

2

Die aktualistische Perspektive: Rituale des rezenten Menschen

2.1 Kulturwissenschaftliche Ritualtheorien

2.1.1 Forschungsgeschichtliche Hintergründe

Die professionelle kulturwissenschaftliche Erforschung von Ritualen hat eine lange Tradition und kann bis in das 19. Jahrhundert zurückverfolgt werden. Ihr Ursprung hängt mit zwei historischen Entwicklungen zusammen: die Begegnung der Europäer mit fremden (nicht-christlichen) Kulturen im kolonialen Kontext und die Entstehung von Soziologie, Ethnologie und Religionswissenschaft als eigenständige akademische Fächer, deren Begründer (v.a. Smith, Frazer, van Gennep, Durkheim) zugleich die ersten Ritualtheoretiker waren (Brosius et al. 2013b, 11; Dücker 2007, 202–209). Für die vergleichende Erforschung fremder kultureller Praktiken wurden distinkte analytische Kategorien gebraucht, wie »Religion« und »Ritual«. Obwohl seitdem viel über die Religionen und Rituale der christlichen und nichtchristlichen Welt in den genannten Fächern geschrieben und theoretisiert wurde, kristallisierten sich die »Ritual Studies« – im Deutschen häufig als »Ritualistik« bezeichnet – als eigenständiges Forschungsfeld erst in den späten 1970er Jahren heraus. Die neue Subdisziplin basierte zunächst auf den klassischen ethnologischen, soziologischen und religionswissenschaftlichen Arbeiten, wie die von Hertz 2007 [1907], van Gennep (2005 [1909]), Durkheim (2007 [1912]) und anderen (Stephenson 2015, 4; Post 2015). Der Begriff »Ritual Studies« wurde erstmalig auf der Konferenz der *American Academy of Religion* 1977 verwendet und später von Ronald L. Grimes aufgegriffen (1982) bis schließlich im Jahr 1987 das »*Journal of Ritual Studies*« gegründet wurde (Brosius et al. 2013b, 12; Krieger/Belliger 2008, 7f.; Kreinath et al. 2006b, xiv). Die Ritual Studies umfassen heute eine große Vielfalt an qualitativen und quantitativen Mikrostudien sowie in geringerem Umfang verallgemeinernde Theoriebildung. In Deutschland gehörte die kulturwissenschaftliche Ritualforschung in den letzten 20 Jahren zu den Schwergewichten hinsichtlich der Vergabe von Fördermitteln in den Geisteswissenschaften (Brosius et al. 2013a; Kreinath et al. 2006b, xiv). Obwohl in Folge dieser Entwicklungen die Publikationsdichte bis in die Gegenwart ungebrochen hoch ist,⁹⁵ konnte sich bisher keine eigenständige akademische Disziplin an den Universitäten etablieren.⁹⁶

Das Ritual wird in den Kulturwissenschaften heute als ein von der Religion gesondertes Phänomen betrachtet, welches eigene Theorien und methodologische Zugänge verlangt. Es sind mittlerweile fast alle sozial- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen an der Ritualistik beteiligt (Brosius et al. 2013a). Zwar wird heute allgemein anerkannt, dass das Phänomen Ritual nur interdisziplinär angegangen werden kann (Krieger/Belliger 2008, 7; Dücker 2007, 177f.), doch erfolgt eine Integration von evolutionären und kognitionswissenschaftlichen Perspektiven nur langsam. So gibt es im deutschsprachigen Standardwerk zur Einführung in die Ritualtheorien von Andréa Belliger und David Krieger, welches mittlerweile in der fünften Auflage vorliegt, immer noch keine Erwähnung zunehmend einflussreicher kognitionswissenschaftlicher oder evolutionstheoretischer Ritualtheorien, wie beispielsweise die *Divergent Modes of Religiosity* von Harvey Whitehouse (Kapitel 2.2.8.2) oder die Theorie der teuren Signale (Kapitel 2.2.3). Hier möchte meine Arbeit dazu beitragen, nicht nur die Ar-

95 Eine umfangreiche kommentierte Literaturliste zur Ritualtheorie, welche den Zeitraum zwischen 1966 und 2005 abdeckt, bietet Kreinath et al. 2007.

96 Einzige Ausnahme war der zwischen 2005 und 2010 an der Radboud Universität Nijmegen (Niederlande) eingerichtete Lehrstuhl für Ritualistik, den Ronald Grimes innehatte.

chäologie, sondern prinzipiell auch die kulturwissenschaftliche Ritualistik gegenüber evolutionär-kognitiven Perspektiven zu öffnen.

Die Theoriebildung in der kulturwissenschaftlichen Ritualistik wurde in der zweiten Hälfte des 20. und im frühen 21. Jahrhundert durch verschiedene »Turns«, wie Performanz, Kommunikation, Verkörperung (Embodiment) und Design beeinflusst (Stephenson 2015, 4; Bachmann-Medick 2014; Krieger/Belliger 2008; Dücker 2007, 178f.). In den letzten vier Jahrzehnten haben Ritualtheoretiker darüber hinaus wichtige Grundlagenwerke publiziert (Michaels 2016; Rappaport 1999; Bell 1997; 1992; Humphrey/Laidlaw 1994; Staal 1989; Grimes 1982). In jüngerer Zeit sind zudem eine Reihe von Einführungs- und Überblicksarbeiten zum aktuellen Stand der Theoriebildung erschienen (Stephenson 2015; Grimes 2014; Brosius et al. 2013a; Belliger/Krieger 2008; Dücker 2007; Kreinath et al. 2006a). Im neuen Jahrtausend wurden etliche große Tagungen zu Ritualen mit verschiedenen Schwerpunkten durchgeführt (Danek/Hellerschmidt 2012; Michaels 2010a–e; Chaniötēs 2011; Hekster et al. 2009; Kyriakidis 2007a; Mylonopoulos/Roeder 2006a; Metzner-Nebelsick 2003a). Insbesondere der zwischen 2002 und 2013 an der Universität Heidelberg durchgeführte DFG-Sonderforschungsbereich 619 »Ritualdynamik« hat zu vielen wichtigen wissenschaftlichen Impulsen und Publikationen geführt (<http://www.ritualdynamik.de>). In dessen Rahmen wurde im Jahr 2008 die bisher größte internationale Konferenz zur kulturwissenschaftlichen Ritualforschung mit mehreren hundert Teilnehmern in Heidelberg durchgeführt. Die Publikation der Tagungsbeiträge umfasst insgesamt fünf Bände (Michaels 2010a–e). Die Veränderlichkeit und Dynamik von Ritualen, ihre Prozessdimension in soziokultureller und historischer Perspektive wurde in den Mittelpunkt der Betrachtungen gerückt.

Die kulturwissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen Ritual im späten 20. und frühen 21. Jahrhundert lässt sich als eine Diskussion rund um Dualismen verstehen (Stephenson 2015, 52; Bergunder et al. 2010): Ist das Ritual eine statische Handlung, die bestehende Gesellschaftsstrukturen und Denkweisen bestätigt, oder eine kreative Kraft der Veränderung und des sozialen Wandels? Erzeugen kollektive Rituale immer nur Solidarität oder stützen und verstärken sie vielmehr soziale Hierarchien und Ungleichheiten? Ist das Ritual ein Werkzeug zur Herrschaftskonsolidierung oder ein Instrument des Widerstands? Stephenson (2015, 52f.) betont, dass es dabei nicht darum gehen sollte, sich für eine bestimmte Position zu entscheiden, sondern den komplexen Charakter von Ritualen in ihrem jeweiligen sozialen Kontext besser zu verstehen. Es gibt Rituale, die Traditionen bewahren, vermitteln und schützen. Andere sind kreativ, gesellschaftskritisch und strategisch gestaltet, um einen sozialen Wandel herbeizuführen. Generalisierend lässt sich jedoch feststellen, dass das Ritual in den Kulturwissenschaften heute als ein mächtiges Instrument für die Konstruktion von persönlichen und kollektiven Identitäten angesehen wird, das sinnstiftende Eigenschaften besitzt und ein Schlüssel zum Verständnis von Kulturen im Allgemeinen darstellt (Krieger/Belliger 2008, 30ff.; Dücker 2007, 74; Kreinath et al. 2006b, xv; Metzner-Nebelsick 2003b, 7).

Ich betrachte die in meiner Arbeit diskutierten kulturwissenschaftlichen Ritualtheorien als den Versuch, eine stetig feinkörnigere Beschreibung des *manifest image* über den spezifischen Handlungsmodus, den wir Ritual nennen, aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu erstellen (vgl. Kapitel 1.1.3). Ohne feinkörnige Beschreibungen realweltlicher Manifestationen des Phänomens aus möglichst unterschiedlichen kulturellen Kontexten sowie eine angemessene begriffliche Spezifizierung und konzeptuelle Reflexion laufen evolutionär-kognitive und am Ende auch archäologische Forschungen zur Ritualevolution Gefahr, dass die abrahami-

tischen Vorstellungen, persönlichen Intuitionen und/oder WEIRD-Alltagserfahrungen der Autoren einfach auf die Vergangenheit projiziert werden und das zu untersuchende Zielphänomen in der tiefen Vergangenheit letztlich verfehlen.

Am reichhaltigen kulturwissenschaftlichen Schrifttum zu Ritualen interessieren mich daher vor allem zwei Dinge:

- (1) Gemeinsamkeiten gegenwärtiger Ritualtheorien, die es ermöglichen den Ritualbegriff als einen *universalen* menschlichen Handlungsmodus auf konzeptueller Ebene sinnvoll einzugrenzen und seine konstitutiven Merkmale zu bestimmen.
- (2) Einzelne Aspekte kulturwissenschaftlicher Ritualtheorien, die vielversprechende Anknüpfungspunkte mit den neueren evolutionär-kognitiven Perspektiven bieten und sich *empirisch* untersuchen lassen.

2.1.2 Definitionen und Merkmale

2.1.2.1 Eingrenzung des Ritualbegriffs

Im Laufe der letzten 100 Jahre sind in den Kulturwissenschaften unzählige Ritualdefinitionen vorgeschlagen worden. Es existiert in der Literatur eine kaum überschaubare Vielfalt an Ritualperspektiven und Ritualdiskursen (Brosius et al. 2013a; Belliger/Krieger 2008; Dücker 2007; Kreinath et al. 2006a). Den Begriff des Rituals exakt zu fassen und eine all-gemeingültige Definition zu finden, ist bis in die Gegenwart nicht vollständig gelungen. Es gibt nicht nur sehr unterschiedliche Perspektiven, sondern regelrechte Widersprüche zwischen den verschiedenen Ansätzen. Oft werden die begriffliche Unschärfe bzw. die unklaren Ränder sogar als ein konstitutives Merkmal des Rituals angesehen (Grimes 2014, 185–189; Michaels 2008b, 7). Andererseits haben soziologische, ethnologische, historische und archäologische Forschungen auch zu einem Verständnis des Rituals als etwas universal Menschliches geführt, das in nahezu allen Kulturen und Lebensbereichen zu finden ist (vgl. Kapitel 1.4.5).

Jan Snoek (2006, 11) hat eine Liste an Merkmalen zusammengestellt, die in der kulturwissenschaftlichen Literatur am häufigsten in Definitionsvorschlägen für das Ritual als einen spezifischen Handlungsmodus genannt werden:

- kulturell konstruiert, traditionell sanktioniert, vorgeschrieben, konventionell
- formal(-isiert), standardisiert, regelgeleitet, einstudiert, hat ein Skript
- strukturiert, gemustert, geordnet, sequenziert
- starr, stereotypisch, stabil
- wiederholt, redundant, repetitiv
- stilisiert
- Verhalten, Praxis, Performanz, leibliches Handeln und Sprechakte
- Ausführende sind ihr eigenes Publikum
- gerahmt, von der Routine des Alltags abgegrenzt, liminal, antistruktuell, findet an speziellen Orten und/oder zu speziellen Zeiten statt
- kollektiv, öffentlich
- multimedial
- schafft/organisiert soziale Gruppen

- erzeugt Wandel/Übergang
- zielgerichtet (für die Teilnehmer)
- symbolisch, bedeutungsvoll, religiös, heilig, transzendent
- kommunikativ
- nicht instrumental
- kanalisiert Emotionen, leitet Kognition

Das ist eine lange und noch unsystematisierte Liste, welche aber einen ersten Eindruck vermittelt, wie man in den Kulturwissenschaften versucht, den Ritualbegriff einzugrenzen und welche Merkmale konstitutiv sein könnten. Freilich gibt es keine hundertprozentige Einigkeit darüber, welche Merkmale entscheidend, welche weniger wichtig sind, welche eigentlich das Gleiche meinen und wie viele davon in welcher Ausprägung bei einer Handlung gegeben sein müssen, damit man von einem Ritual sprechen kann. In manchen Ritualen wird ein Attribut alle anderen dominieren, während ein anderes kaum sichtbar ist. Das Definitionsproblem hat sich weiter verschärft, als seit den 1960er Jahren ein zunehmend inflationärer Gebrauch des Ritualbegriffs für alle möglichen kommunikativen und kulturell erlernten Handlungen erfolgte, was schließlich zu einer übermäßigen Aufblähung und damit allmählichen Sinnentleerung der analytischen Kategorie führte (Quack 2013; Dücker 2007, 209; Zipf 2003, 11f.). Andererseits stellten einige Autoren wie Bell (2007; 1992) auf Basis einer relativistischen Epistemologie die Notwendigkeit einer klaren Ritualdefinition grundsätzlich in Frage. Das Ritual sei keine natürliche Kategorie, sondern eine kontextspezifische strategisch-kommunikative Handlungsweise vornehmlich zur sozialen Differenzierung, die immer zutiefst mit einem einzigartigen soziokulturellen Bedeutungsgewebe verwoben ist, das einer eigenen inneren Logik folgt. Folglich könnten rituelle Handlungen nicht losgelöst von ihrem jeweiligen kulturellen Bedeutungsgewebe verstanden werden. Bell war der Auffassung, dass sich in der Ritualforschung niemals ein Konsens über den zu untersuchenden Forschungsgegenstand herausbilden kann und wird (Bell 2007, 283f.). Dies sei schon daran abzulesen, dass die Ritualistik seit ihrer Etablierung in den 1970er Jahren daran gescheitert ist, sich auf eine präzise Ritualdefinition zu einigen. Letztlich sei dies auch nicht notwendig, weil jede Perspektive oder Disziplin sowieso ganz verschiedene Aspekte des Phänomens in den Blick nimmt und mit ihrem jeweiligen Methodenapparat untersucht.

Ich bin der Auffassung, dass diese Uneinigkeit in der Ritualistik nicht primär auf die Vielfalt der beteiligten Disziplinen zurückgeht, sondern vielmehr mit tiefer liegenden epistemologischen Problemen in Teilen der Geisteswissenschaften zu tun hat, die ich in Kapitel 1 ausführlich adressiert habe. Weil Bell auf eine Ritualdefinition verzichtete, sprach sie lediglich von ritualisierten Handlungen, die schlicht dadurch gekennzeichnet seien, dass sie von Ausführenden und Beobachtern als etwas Besonderes im Kontext ihres jeweiligen kulturellen Bedeutungsgewebes betrachtet werden:

»Ritualization is fundamentally a way of doing things to trigger the perception that these practices are distinct and the associations that they engender are special. [...] Hence, ritual acts must be understood within a semantic framework whereby the significance of an action is dependent upon its place and relationship within a context of all other ways of acting: what it echoes, what it inverts, what it alludes to, what it denies.« (Bell 1992, 219f.).

Diese Herangehensweise an den Untersuchungsgegenstand halte ich nicht nur aus epistemologischer Sicht für problematisch (Kapitel 1.4.5). Er ist auch für die archäologische Identifi-

zierung ritueller Handlungen in den materiellen Hinterlassenschaften nicht sonderlich hilfreich (Wightman 2015, 34). Die Ur- und Frühgeschichtlerin Gabriele Zipf fragt hier kritisch:

»Denn wenn alles miteinander verwoben ist, es keine getrennten Lebensbereiche gibt und alles als sozialer Prozeß zu werten ist, der einer inneren Logik folgt, sind dann überhaupt noch sinnvolle Unterscheidungen von Lebensbereichen möglich? Und wann ist die Ebene kommunikativen Handelns erreicht, die ritualisiertes Handeln genannt werden darf?« (Zipf 2003, 12).

Der Archäologe Evangelos Kyriakidis merkt an:

»In my view, abolishing definitions and avoiding the issue of what is meant by ritual is counter-productive. It means that we encourage vagueness and that we do not facilitate critical arguments. [...] To make ritual useful, to study it, learn from it, and to convey this learning, one needs to have a clear idea of what it is.« (Kyriakidis 2007c, 290).

Ein vollständiger Verzicht auf eine Ritualdefinition wird daher von vielen Autoren in- und außerhalb der Archäologie abgelehnt (Wightman 2015; Brosius et al. 2013b; Stephenson 2015; Bulbulia/Reddish 2013; Verhoeven 2011; Kyriakidis 2007c; Dücker 2007; Zipf 2003). Man bemüht sich zumindest um eine sinnvolle konzeptuelle Eingrenzung des Ritualbegriffs, um das Phänomen als analytische Kategorie zu fassen (Brosius et al. 2013b, 13). Im Gegensatz zu Bell betrachtet der am SFB 619 beteiligte Germanist Burckhard Dücker gerade die Definition des zu untersuchenden Gegenstandsbereichs als eine notwendige Voraussetzung für die Etablierung einer eigenständigen Ritualwissenschaft:

»Weder die Kumulation fachspezifischen Wissens noch die bloße Bündelung disziplinärer Ansätze können allein einen angemessenen Horizont für Ritualwissenschaft bilden. Das Ziel muss vielmehr deren forschungstheoretisch und -praktisch fundierte Positionierung im Feld der bestehenden Disziplinen sein, ausgestattet mit einem *definierten Gegenstandsbereich* und entsprechenden Methoden, Konzepten und Begriffen.« (Dücker 2007, 1; Hervorhebung R.D.).

Ein offener und bewusst unscharf gehaltener Ritualbegriff, der sich ganz unverbindlich auf »besonderes« kommunikatives Handeln im weitesten Sinne bezieht, wäre auch ein Hindernis für die Erforschung der Ritualevolution, da nicht klar wäre, welche psychologischen Bausteine es der analytischen Technik zu unterziehen gilt und nach welcher Art archäologischer Indizien in den materiellen Hinterlassenschaften des Paläolithikums zu fahnden ist.

2.1.2.2 Roy A. Rappaports formale Ritualdefinition

Der formale Definitionsvorschlag, den der US-amerikanische Anthropologe Roy A. Rappaport (1926–1997) ausarbeitete, steht im scharfen Kontrast zu Bells relativistisch-dekonstruktivistischem Ansatz und bietet ein wesentlich nützlicheres Grundgerüst, um konzeptuelle Verknüpfungspunkte zwischen kulturwissenschaftlichen Perspektiven und der jüngeren evolutionär-kognitiven Ritualforschung herzustellen sowie Identifikationskriterien für die Archäologie herauszuarbeiten. Rappaports Ritualdefinition konzentriert sich nicht auf den symbolischen Gehalt oder die Einbindung der Handlung in das jeweilige kulturelle Bedeutungsgewebe, also worum es bei einem Ritual »geht« oder wofür es »da ist«, sondern vielmehr auf die *Form des Verhaltens*. Er schreibt:

»I take the term ›ritual‹ to denote the performance of more or less invariant sequences of formal acts and utterances not entirely encoded by the performers.

[...] this definition obviously does not stipulate what ritual is ›about‹ or what it is ›for‹. It is neither substantive nor functional, but gives primacy to the *sensible features common to rituals always and everywhere*, the features that may, in fact, lead us to recognize events as rituals in the first place. As such it can claim a reasonably close correspondence both to what I believe to be a universally, or near universally recognized (if not always lexically marked) category of action.

[...] the unlimited content and innumerable purposes of the world's rituals could not and should not have been brought into the definition.« (Rappaport 1999, 24, 26, 29; Hervorhebung R.D.).

Rappaport (1999, 26–29) weist darauf hin, dass solch ein formaler Ansatz ganz wesentliche Vorteile hat: Erstens wird der Begriff »Ritual« zu einer analytischen Kategorie gemacht, mit der interdisziplinär gearbeitet werden kann. Die Einzelteile des Rituals und ihre Wirkungsweise im Zusammenhang mit den anderen Bestandteilen können empirisch und kulturübergreifend untersucht werden. Zweitens erlaubt eine formale Definition uns, trotz aller kulturellen Vielfalt, das Ritual als einen *universalen menschlichen Handlungsmodus* zu erkennen. Für Rappaport (1999, 32–54) setzt sich das Ritual aus folgenden universalen Verhaltensbausteinen zusammen:

- *Kodierung durch andere als die Ausführenden*: Die Ritualteilnehmer sind nicht die Autoren aller Verhaltensregeln, die sie ausführen. In die Terminologie meiner Arbeit übersetzt ist der Ablauf oder das Skript des Rituals also entweder das Ergebnis eines blinden, quasi-darwinischen Entstehungsprozesses oder einer mehr oder weniger bewussten Gestaltung durch Ritualexperten bzw. einer Mischung aus beidem (Kapitel 1.5.7.5) – jedoch nicht das kreative Werk der Ritualteilnehmer selbst. Hier bietet sich ein Verknüpfungspunkt zu den heutigen Modellen der kumulativen Kulturevolution (Kapitel 1.5.7.3) und zur Diskussion um intentionales Ritualdesign (Kapitel 2.1.2.4).
- *Formalität*: Für Rappaport besteht dieses Merkmal aus den Teilbausteinen Repetition, Stereotypie, Stilisierung sowie zeitliche und räumliche Rahmung. Das Ritual besteht also aus regelgeleiteten Handlungen, die von ornamentalen Elementen geprägt sowie von physischer Effizienz und utilitaristisch-instrumenteller Nützlichkeit weitgehend entkoppelt sind. Hier kann eine direkte Verbindung zu den Konzepten der Zweckentkopplung und Überimitation aus kognitionswissenschaftlichen Ansätzen gezogen werden (Kapitel 2.2.6).
- *Invarianz* (mehr oder weniger): Die Invarianz resultiert aus der wiederholten Befolgung vorgeschriebener Regeln, welche der rituellen Handlung erst die Legitimation einer Traditionsbildung verleihen. Sie ist eine direkte Konsequenz der Formalität, aber auch, wie wir heute wissen, eine Folge bestimmter psychologischer Mechanismen des kulturellen Lernens wie der Überimitation (Kapitel 2.2.6.3.a.).
- *Performanz*: Das Ritual braucht stets die körperliche Ausführung, die jemandem gezeigt wird. Aufführungscharakter und Körperlichkeit des Rituals sind Teilaspekte, welche der experimentellen Forschung zugänglich sind und sich mit neurowissenschaftlichen Erkenntnissen verknüpfen lassen. Interessant sind hier vor allem die Forschungsergebnisse zur Synchronisation (Kapitel 2.2.5), zu Spiegelneuronen (Kapitel 2.2.7.3) und der Modulation des Neurotransmitter- und Endorphinhaushaltes (Kapitel 2.2.7.4).
- *Eine besondere Form der Kommunikation*: Selbstreferenziellen Botschaften, die durch das körperliche Handeln und die besondere Art des verbalen Ausdrucks zustande kommen,

werden mit den kanonischen Botschaften des Rituals, also dem kulturspezifischem symbolischem Inhalt verknüpft. Rappaports Analyse der kommunikativen Elemente im Ritual lässt eine direkte Verbindung zur evolutionsbiologischen Theorie der teuren Signale zu (Kapitel 2.1.2.8 & 2.2.3). Diese besondere Doppelkommunikation im Ritual lässt sich mit Fragen zum evolutionären Ursprung der symbolischen Kommunikation in Verbindung bringen (Kapitel 3.1.5 & 3.3.3.1).

Rappaport (1999, 26) betont, dass jedes dieser Elemente für sich genommen noch nicht hinreichend ist, um eine Handlung als Ritual zu identifizieren. Doch ihre Kombination und spezielle Beziehung zueinander komme nur im Ritual vor und entfalte dabei eine einzigartige Wirkung auf die individuelle menschliche Psychologie und die soziale Gemeinschaft.

Rappaports Liste ist nicht erschöpfend und in einigen Teilbereichen noch zu undifferenziert für spezifische evolutionär-kognitive Fragestellungen. Doch betrachte ich seinen grundlegenden Ansatz, den Ritualbegriff aus den Spezifika bestimmter kultureller Bedeutungsgewebe herauszulösen und zu formalisieren, zu objektivieren und zu universalisieren als eine Grundvoraussetzung für die Erforschung der Ritualevolution aus einer naturalistischen Perspektive. Erst die bewusste Konzentration auf körperliche Verhaltensmuster und ihre psychosoziale Wirkungsweise schafft eine konzeptuelle Grundlage für die empirische Erforschung des Rituals und seiner Einzelbestandteile. Mit dieser Strategie können wir das Phänomen als eine universale Kulturtechnik fassen, welche einerseits auf den evolvierten kognitiven und emotionalen Strukturen des menschlichen Geistes beruht und andererseits diesen auf besondere Weise stimuliert. Die Kompatibilität des Rappaport'schen Ansatzes zur evolutionären Perspektive liegt auch darin begründet, dass Rappaport keine scharfe Trennlinie zwischen Kultur und Natur zog, sondern menschliche Rituale explizit auf einem Kontinuum zu tierischem Verhalten sah:

»Anthropology has been mainly concerned with phenomena unique to man, but it seems to me that if we are to understand what is uniquely human we must also consider those aspects of existence which man shares with other creatures. This conviction has led me to set religious rituals and the beliefs associated with them in a frame of reference that can also accommodate the behavior of animals other than man. [...] The study of man the culture-bearer cannot be separated from the study of man as a species among species.« (Rappaport 1984, 241f.).

»Our definition, then, encompasses not only human rituals, but also those stylized displays reported by ethologists to occur among birds, the beasts and even insects.« (Rappaport 1999, 25).

Rappaport betrachtete das Ritual als eine menschliche Universalie, die mit den ritualisierten Verhaltensweisen anderer Spezies verwandt ist. In der Tat kann aus evolutionsbiologischer Perspektive plausibel gemacht werden, dass das bei vielen Spezies beobachtbare ritualisierte Ausdrucksverhalten ein evolutionärer Vorgänger menschlicher Rituale ist (Kapitel 3.1.5). Rappaport war einer der wenigen geisteswissenschaftlich geprägten Ritualtheoretiker, welche diese Erkenntnis bereits Ende des letzten Jahrhunderts ernst genommen und darauf aufgebaut haben (Stephenson 2015, 40ff.).

Ursprünglich war Rappaport vor allem an den ökologischen Aspekten des Rituals interessiert (Rappaport 1984; 1979). Dazu unternahm er in den 1960er und 80er Jahren ausgedehnte Forschungsaufenthalte auf Papua-Neuguinea, wo er schließlich auch ein tiefes Interesse an den religiösen Aspekten entwickelte (Messer 2001). In seinem späten Magnum Opus »*Ritual*

and *Religion in the Making of Humanity*« (1999), das erst zwei Jahre nach seinem Tod erschien, untersuchte er die Folgen und Effekte, welche die spezielle Verhaltensform des Rituals auf die Konstruktion des Religiösen hat. Er versuchte auf theoretischer Ebene zu zeigen, dass es aufgrund der Durchführung von Ritualen – der Performanz mehr oder weniger invarianter Sequenzen formaler Handlungen und Sprachäußerungen, die nicht durch die Ritualteilnehmer selbst erfunden wurden – zu einer Konstruktion von religiöser Moral und des »Heiligen« kommen kann. Da er mit seiner Analyse »a fuller grasp of the nature of religion« (S. 23) gewinnen wollte und das Ritual als »the ground from which religion grows« (S. 26) betrachtete, könnte man zu der Vermutung gelangen, dass er den Ritualbegriff wieder auf die religiöse Sphäre einengte. Dies käme einem Rückschritt in der Theoriebildung gleich. Doch wie Rappaport deutlich machte, wollte er seinen formalen Definitionsvorschlag für das Ritual explizit nicht auf das Religiöse beschränkt wissen:

»[T]his definition encompasses much more than religious behavior. [...] all ritual is not religious, not all religious acts are ritual. (Rappaport 1999, 24f.).

Schließlich war gerade die Subtraktion kulturspezifischer Funktionen und symbolischer Gehalte aus der Definition das Entscheidende, weil erst dadurch eine kultur- und kontextübergreifende Universalisierung des Ritualbegriffs ermöglicht wurde.

Ich möchte an dieser Stelle Rappaports detailreiche und komplexe Argumentationslinien hinsichtlich der Konstruktion des »Heiligen« auf der Basis ritueller Handlung nicht vertiefen. Wesentlich für die Untersuchung der Ritualevolution ist vielmehr seine Feststellung, dass das Ritual nicht einfach nur eine Kommunikationsform unter vielen ist, mit der zum Beispiel Mythen, Glaubensüberzeugungen, Werte und Normen symbolisch ausgedrückt werden. Vielmehr entfaltet der Handlungsmodus Ritual eine besondere *emotionale* Wirkung auf die Teilnehmer, die durch andere Kommunikationsmodi nicht erzielt werden kann. Die Wirkungsmacht des Rituals kann daher nicht primär in der symbolischen Bedeutungsebene liegen. Sie ist vielmehr das Resultat universaler, psychologisch wirksamer Bestandteile auf der Ebene des körperlichen Verhaltens (Rappaport 1999, 30f.). Gerade wegen dieser psychologischen Wirkungsweise des Rituals ist es ein kulturübergreifendes Phänomen. Rituale erzeugen bei den Teilnehmern ein *gefühltes* Grundvertrauen auf einer *vorbegrifflichen* Ebene, ohne welches kulturelle Normen, Werte, Symbole, Moralvorstellungen und Sinn gar nicht erst verlässlich miteinander geteilt werden können – insbesondere nicht zwischen Menschen, die keine enge genetische Verbindung zueinander besitzen. So gesehen sind Rituale nicht das Ergebnis bestimmter Bedeutungsgewebe kultureller Gruppen, sondern kulturelle Gruppen und ihre Bedeutungsgewebe sind zu einem erheblichen Teil das Ergebnis von Ritualen. Deshalb kann das Ritual als »the social act basic to humanity« betrachtet werden (Rappaport 1999, 31).

Diese Formalisierung, Objektivierung und Universalisierung des Ritualbegriffs ist auch für die Archäologie nützlich, weil sich allein aus den materiellen Hinterlassenschaften schriftloser Kulturen kaum konkrete symbolische Inhalte rekonstruieren lassen, wohl aber Verhaltensmuster:

Rappaport's synthesis aimed to broaden understanding of ritual in every human society and isolate and illuminate the structural form common to all ritual. It is this concern with the *structure of ritual rather than with the content of individual rituals* that makes his research so pertinent to archaeological investigation. (Ross/Davidson 2006, 311; Hervorhebung im Original).

»Instead of seeking to immerse himself in the agricultural society of New Guinea under study, becoming totally familiar with the meanings of its symbolic forms, he followed instead a strategy of distancing himself – of looking at the society from the outside, at what it actually does (not what it says it does) in its ritual behavior. This position is a convenient one for the archaeologist who is always outside the society under study, and unable to discuss issues of meaning with its participants.« (Renfrew/Bahn 2012, 489).

Folglich haben sich mehrere Archäologen in ihren Arbeiten eng an die Ritualdefinition Rappaports angelehnt. Zum Beispiel entwickelte die australische Archäologin June Ross in ihrer Dissertation (2003) auf der Basis von Rappaports Ritualanalyse eine Methodologie, um rituelle Handlungen in der zentralaustralischen Felskunst zu identifizieren (Ross/Davidson 2006). Ian Watts hat sich in seinen Arbeiten zu frühen Ritualen, rotem Ocker und der Entstehung symbolischer Kommunikation im Paläolithikum ebenfalls immer wieder auf Rappaports Ritualdefinition bezogen und die Kompatibilität mit evolutionären Ansätzen erkannt (Watts et al. 2016; Watts 2015; 2014; 2009; 2002). Manche Archäologen haben abgewandelte Ritualdefinitionen vorgeschlagen, in denen andere Elemente stärker betont werden und die anders hierarchisch organisiert sind, sich jedoch stets auf die *Form des Verhaltens* und nicht auf den symbolischen Inhalt oder ein bestimmtes Bedeutungsgewebe beziehen. Zum Beispiel sind für Marc Verhoeven (2011, 118) Rituale Performanzen, die von anderen Handlungen zeitlich, räumlich und materiell abgegrenzt werden, durch einen expliziten materiellen und immateriellen Symbolismus gekennzeichnet sind, der sich oft (aber nicht notwendigerweise) auf das Übernatürliche bezieht, wobei das Verhalten durch Traditionen, Regeln und Repetition organisiert wird. Wightman (2015, 34) betrachtet dagegen folgende Merkmale des kollektiven Rituals als wesentlich: Redundanz (reflektiert Stabilität und Klarheit), zyklische Repetition (trägt zum Lernen und Verinnerlichen von Normen und Werten bei) und Kostspieligkeit (gibt der Gruppe moralisches Gewicht).

Auch für die kognitionswissenschaftliche Ritualforschung ist die Trennung von Verhaltensform und konkretem symbolischen Inhalt eine konzeptuelle Grundvoraussetzung (McCauley/Lawson 2002, 9f.). Denn erst so lässt sich das Phänomen in seine Einzelbestandteile zerlegen und experimentell untersuchen. In ihrem jüngsten Review-Paper haben Nicholas M. Hobson und Kollegen eine formale Ritualdefinition vorgeschlagen, die jener Rappaports sehr ähnlich ist und insbesondere für die experimentalpsychologische Forschung eine Arbeitsgrundlage bieten soll (vgl. Kapitel 2.2.8.3):

»[W]e define ritual as (a) predefined sequences characterized by rigidity, formality, and repetition that are (b) embedded in a larger system of symbolism and meaning, but (c) contain elements that lack direct instrumental purpose.« (Hobson et al. 2018, 261).

Den Autoren zufolge erzeuge erst die Kombination von (a), (b) und (c) die einzigartige rituelle Erfahrung. Dabei sind die Merkmale abhängig vom jeweiligen Kontext unterschiedlich stark ausgeprägt. Aus kognitionswissenschaftlicher Sicht wird in letzter Zeit insbesondere (c) besondere Aufmerksamkeit geschenkt – Handlungen ohne direkten instrumentellen Zweck, deren physische Kausalität nicht ersichtlich ist. Auf die instrumentelle Funktionslosigkeit vieler ritueller Handlungen hatte Rappaport (1999, 46) bereits hingewiesen. Für Humphrey und Laidlaw (1994) ist sie sogar das zentrale Element aller Rituale. Hier hat sich der Begriff »goal demotion« (Zweckentkopplung) in den kognitionswissenschaftlichen An-

sätzen etabliert (Kapitel 2.2.6). Die Zweckentkopplung kann als Teilaspekt oder Folge der Formalität im Ritual angesehen werden.

Prinzipiell ist man sich auch in den *Cognitive Science of Religion* heute einig, dass (trotz aller kultureller Verschiedenheit) Rituale aus universalen, tiefenpsychologisch wirksamen Einzelbausteinen bestehen, die man mit quantitativen Methoden untersuchen kann. Ich werde in Kapitel 2.2 jene Bausteine ausführlicher diskutieren, zu denen bisher die meisten experimentellen und statistischen Daten vorliegen.

2.1.2.3 Auf dem Weg zu einem Konsens

Natürlich hat die kulturwissenschaftliche Diskussion um die Ein- und Abgrenzung des Ritualbegriffs mit Rappaport nicht ihr Ende gefunden. Während Rappaport noch die Invarianz von Ritualen besonders hervorgehoben hatte, lässt sich seit den 2000er Jahre beobachten, dass man verstärkt die bewusste und unbewusste Gestaltung, die Prozessualität und Dynamik von Ritualen in den Blick nimmt – also wie sie entstehen, sich wandeln, wandern und wieder verschwinden (Brosius et al. 2013b, 15; Harth/Michaels 2013; Langer/Snoek 2013; Michaels 2010a–e).

Obgleich der enormen Perspektivenvielfalt lassen sich heute zahlreiche Konvergenzen und Überschneidungen zwischen den unterschiedlichen kulturwissenschaftlichen Ritualkonzepten erkennen (Brosius et al. 2013b, 13; Dücker 2007, 29f.). Offensichtlich ist es trotz der vielen Schwierigkeiten mit Begriffsdefinitionen und Klassifikationen in den Kulturwissenschaften nicht völlig unmöglich, das Ritual als eine analytische Kategorie zu fassen. Im SFB 619 »Ritualdynamik« wurden Rituale als ein spezieller Handlungstyp mit universaler, kulturübergreifender Verbreitung behandelt, der in jedem sozialen Bereich vorkommen kann (Dücker 2007, 1f.). Die am Projekt beteiligten Ethnologen Christiane Brosius, Axel Michaels und Paula Schrode (2013b) haben eine Reihe von differenzierenden Merkmalen herausdestilliert, die in den gegenwärtigen sozial- und kulturwissenschaftlichen Ritualkonzepten einem Konsens am nächsten kommen und uns erlauben, eine analytische Kategorie zu definieren:

- (1) *Formalität*: Rituale sind regelgebundene, förmliche, wiederholbare, stilisierte, teilweise stereotype Handlungen. Sie werden aus einzelnen Handlungsabschnitten (Riten) zusammengesetzt und können ganze Ritualkomplexe bilden.
- (2) *Intentionalität*: Rituale werden bewusst und zielgerichtet zu bestimmten Anlässen durchgeführt, auch wenn unbewusste Anteile in ihnen wirksam sind. Das heißt im Umkehrschluss: Rituale können nicht zufällig und unbewusst vollzogen werden.
- (3) *Rahmung*: Rituale sind zeitlich und räumlich von anderen Handlungen abgegrenzt. Sie finden zu bestimmten Zeiten und an besonderen Orten statt.
- (4) *Performanz und Verkörperung*: Rituale werden körperlich durchgeführt und besitzen Aufführungscharakter, d.h. sie werden jemandem gezeigt. Die Verkörperung geht mit bestimmten emotionalen und kognitiven Prozessen bei den Ritualteilnehmern einher.
- (5) *Symbolismus*: Rituale sind mit kulturellen Ordnungszeichen und Symbolen aufgeladene Handlungsmuster, sie verweisen auf einen geteilten übergeordneten (sozialen, politischen oder religiösen) Zusammenhang und haben eine normative Wirkung.

Je nach Fragestellung und Forschungsperspektive wird natürlich auch heute noch nach der Bedeutung und Funktion von Ritualen in ihrem jeweiligen kulturellen Kontext gefragt (Büttner

et al. 2013; DuBois/Jungaberle 2013; Graf/Prohl 2013; Michaels 2013; Althoff 2003; Rader 2003). Diese spielen aber für die *Definition* des Handlungsmodus keine entscheidende Rolle mehr. Wichtig zu betonen ist, dass es sich bei dieser und ähnlichen Aufzählungen von Merkmalen nicht um Kernessenzen des Rituals handeln soll, sondern um eine Liste von Eigenschaften, die durch ein Netz von *Familienähnlichkeiten* miteinander verbunden sind – auch »polythetische Klasse« genannt (Grimes 2014, 193f.; Brosius et al. 2013b, 13; Snoek 2006). Damit ein Phänomen zur begrifflichen Kategorie Ritual gehört, müssen weder alle Eigenschaften in der Liste gleichzeitig und in gleich starker Ausprägung zutreffen, noch stellt eines der Merkmale eine notwendige Bedingung für die Mitgliedschaft in der Kategorie dar. Einige realweltliche Erscheinungen werden fast alle Kriterien der Liste voll erfüllen, andere nur einen Teil davon. Einige werden viele Merkmale miteinander teilen, andere werden sich nur geringfügig überschneiden. Als Faustregel gilt: Je mehr Kriterien in voller Ausprägung erfüllt und miteinander verschränkt sind, desto mehr gehört ein realweltliches Phänomen zu dieser begrifflichen Kategorie. Umgekehrt gehören die Merkmale auf der Liste nicht ausschließlich zur Kategorie Ritual. Sie sind typischerweise auf einem Kontinuum zu nicht-rituellen Verhaltensmustern angesiedelt. Eine polythetische Definition ermöglicht einen flexiblen terminologischen Rahmen mit weichen Übergängen an der Peripherie. Es wird ein nützlicher Leitfaden geschaffen, anhand dessen auch schwierige Randerscheinungen von Fall zu Fall diskutiert werden können. Ein offensichtlicher Nachteil dieses Ansatzes ist, dass es viele realweltliche Beispiele geben wird, für die keine endgültige Entscheidung getroffen werden kann, ob sie zur Kategorie Ritual gehören oder nicht. Derartige Randfälle lassen sich bei kulturellen Phänomenen jedoch kaum vermeiden.

Begriffliche Abgrenzung I: Zeremonie & religiöse Rituale

Einige Ritualtheoretiker haben eine begriffliche Unterscheidung zwischen »Ritual« und »Zeremonie« vorgenommen. Zum Beispiel verwenden Gluckman und Gluckman (1977, 231) den Begriff »Ritual« nur, wenn sich die Handlungen auf übernatürliche Kräfte und Agenten beziehen. Ist dies nicht der Fall, dann sprechen sie von »Zeremonien«. Auch Ronald Grimes (2008 [1995], 123ff.) bezieht den Begriff »Zeremonie« vor allem auf politische Rituale. Dagegen benutzen Brown und Dissanayake (2018) den Begriff »zeremonielle Rituale« um besonders aufwendige religiöse Rituale in traditionellen Kulturen zu bezeichnen, die Ähnlichkeiten mit Gesamtkunstwerken aufweisen. Rappaport (1999, 38f.) hielt derartige Unterscheidungen insgesamt nicht für sinnvoll, weil sich so die Begriffsdefinitionen wieder auf den jeweiligen symbolischen Inhalt stützen müssen. Hier folge ich Rappaport und werde zwischen »Zeremonie« und »Ritual« keine kategorische Grenze einführen. Der Oberbegriff Ritual deckt in meiner Arbeit sowohl religiöse als auch säkulare Handlungen ab. Möchte ich explizit auf Rituale mit religiösem Inhalt Bezug nehmen, dann werde ich schlicht den Begriff »religiöses Ritual« verwenden.

In diesem Zusammenhang sollte geklärt werden, was ich unter dem Begriff »Religion« verstehe. Wissenschaftliche Definitionsversuche von Religion haben eine vergleichbar lange und komplexe Ideengeschichte wie dies beim Ritual der Fall ist. Ähnlich wie beim Ritual haben Religionswissenschaft und Religionsethnologie bis heute Probleme, sich auf einen gemeinsamen Forschungsgegenstand zu einigen (Bergunder 2011; Mischung 2006). In seiner viel zitierten Abhandlung »*Religion: Problems of Definition and Explanation*« von 1966 diskutierte der Ethnologe Melford Spiro die zahlreichen Probleme des Religionsbegriffes und findet den kleinsten gemeinsamen Nenner im Glauben an übernatürliche Akteure:

»I shall define ›religion‹ as an institution consisting of culturally patterned interaction with culturally postulated superhuman beings.« (Spiro 1966, 96).

Übernatürliche Akteure kann man als *körperlose (d.h. unsichtbare)* Wesen definieren, die von der jeweiligen religiösen Gemeinschaft als real betrachtet und häufig in einer ebenso unsichtbaren (»transzendenten«) Realität hinter der sichtbaren Welt verortet werden. Darüber hinaus werden diesen Wesen meist bestimmte menschenähnliche Persönlichkeitsmerkmale zugeschrieben (Pyysiäinen 2003, 9f.; Sosis/Alcorta 2003, 264).

Einer derartigen Religionsdefinition fehlt jedoch das Element der sozialen Gemeinschaft. Durkheims Ansatz hat sich in dieser Hinsicht bis heute als nützlich erwiesen (vgl. Kapitel 2.1.3):

»Eine Religion ist ein solidarisches System von Überzeugungen und Praktiken, die sich auf heilige, d.h. abgesonderte und verbotene Dinge, Überzeugungen und Praktiken beziehen, die in einer und derselben moralischen Gemeinschaft [...] alle vereinen, die ihr angehören.« (Durkheim 2007 [1912], 76).

Jüngere Definitionsversuche sind zum Teil wesentlich komplexer und berücksichtigen zusätzlich rituell-performative, persönlich-spirituelle, historisch-narrative, doktrinär-kosmologische, ethisch-juristische, soziokulturelle und physisch-räumliche Prozesse (z.B. Grimes 2014, 196f.; Renfrew 1994b). Für die Frage jedoch, was unter dem Terminus »religiöse Rituale« im Kern zu verstehen ist, halte ich die Vorschläge von Spiro und Durkheim nach wie vor für zielführend. Wenn ich also in meiner Arbeit explizit von religiösen Ritualen spreche, dann meine ich Rituale, welche primär auf eine Interaktion mit übernatürlichen (d.h. unsichtbaren, körperlosen) Akteuren/Kräften/Welten ausgerichtet sind, die als heilig (d.h. verehrungswürdig) betrachtet werden – also normativ überhöht sind – und an deren Existenz innerhalb einer moralischen Gemeinschaft geglaubt wird.

Begriffliche Abgrenzung II: Ritus, Ritualisierung, Ritualgepränge

Der Begriff »Ritus« (Pl. Riten) wird in der Fachliteratur häufig als Synonym für Ritual verwendet (Quack 2013). Ich möchte ihn jedoch begrifflich von »Ritualisierung« und »Ritual« abgrenzen. In Anlehnung an Jan Snoek (2006, 9; 1987, 58ff.), Frits Staal (1979, 17) und Melford Spiro (1971, 199) definiere ich »Ritus« als die kleinste, eigenständige, unterscheidbare Einheit ritualisierten Verhaltens. Michaels (2016, 82f.) bevorzugt dafür den Begriff »Riteme«, während Grimes (2014, 232) schlicht von »Ritualelementen« spricht.

Das aus mehreren Riten zusammengesetzte Gesamtgeschehen nenne ich Ritual. Riten entstehen, indem alltägliche Handlungen ritualisiert werden. Instrumentelle Handlungen des Alltags werden ritualisiert, wenn sie aus ihrem funktionalen Kontext herausgelöst, stilisiert, formalisiert sowie zeitlich und räumlich gerahmt – ihnen also *nicht-instrumentelle* Elemente hinzugefügt werden (Hobson et al. 2018, 261; Rossano 2012, 532; Verhoeven 2011, 123; Humphrey/Laidlaw 1994, 12). Der Politikwissenschaftler Alexander A. Schuessler (2000, 30) traf eine simple, aber nützliche Unterscheidung zwischen instrumentellem und nicht-instrumentellem Verhalten:

- instrumentelles Verhalten = Individuen führen X durch, um Y zu erreichen
- nicht-instrumentelles Verhalten = Individuen führen X durch, um X-Durchführende zu sein

Demnach dient instrumentelles Verhalten als Mittel oder Werkzeug, um einen physisch-kausalen Zweck zu erfüllen. Nicht-instrumentelles Verhalten wird um seiner selbst willen ausgeführt. Häufig werden damit die Sinne stimuliert und/oder etwas bestimmtes ausgedrückt. So wird aus Alltagshandlungen durch Ritualisierung ornamentales und kommunikatives Ausdrucksverhalten, welches die menschlichen Sinne stimuliert.

Darüber hinaus wird durch die Ritualisierung den Handlungen häufig eine Dimension der symbolischen Verdichtung bzw. Überhöhung der gemeinsamen Weltanschauung hinzugefügt (Dücker 2013, 155; 2007, 29; Renfrew 2007). Zum Beispiel ist die Nahrungsaufnahme eine biologische Notwendigkeit. Das Essen von Brot ist demnach ein instrumenteller Akt. Im Abendmahlsgottesdienst wird daraus aber ein kommunikativer und symbolisch überhöhter Akt, indem die Eucharistie inszeniert wird. Die vormals instrumentelle Handlung wird zweckentkoppelt, stereotypisiert, stilisiert, gerahmt und mit symbolischer Bedeutung aufgeladen. Es gibt sprachliche Äußerungen, Gesten und Zeichen, die nichts mit der Aufnahme von Nahrung zu tun haben, sondern religiöse Narrative, Einstellungen, Normen und Werte kommunizieren. Der Abendmahlsgottesdienst findet an einem abgetrennten Ort (Kirche) zu einer bestimmten Zeit (am Sonntag) statt – er ist räumlich und zeitlich gerahmt. Die Ritualleiter tragen eine spezielle Tracht (Roben) und es gibt symbolisch aufgeladene Objekte (Kerzen, Bilder, Kreuze) – es erfolgt eine symbolisch-rituelle Kommunikation über materielle Kultur. Der gesamte Vorgang wird regelmäßig mit körperlich anwesenden Teilnehmern vor Publikum wiederholt – er ist repetitiv, verkörpert und performativ. Dies alles sind typische Merkmale eines Rituals.

Die Ritualisierung dient nicht nur der symbolischen Kommunikation, sondern durch sie werden auch die menschlichen Sinne im besonderen Maße innerviert (Stephenson 2015, 74f.). Es erfolgt eine Sinnesstimulation und Aufmerksamkeitsfokussierung durch das *multimediale Ritualgepränge*. Unter *Ritualgepränge* verstehe ich alle Elemente des Rituals, welche direkt die sensorische Erfahrung des Ritualteilnehmers ansprechen:

I. *Visuelle Elemente:*

- (a) Auf den Körper bezogen: spezielle(r) Schmuck, Körperbemalung, Gesichtsbemalung, Schminke, Ölung, Trachten, Roben, Masken, Frisuren etc.
- (b) Auf den Ritualplatz bezogen: herausragende Naturorte, schwierig zu erreichende Höhlen, Monumentalbauten; Beleuchtungseffekte durch bestimmte Sonnenstände, flackerndes Feuer, Kerzen, Lampen, Fenster; Verzierung des Ritualortes mit elaborierter, aufwendiger, farbenfroher Ornamentik, bildlichen oder figürlichen Darstellung, die mit Symbolen der Gruppenidentität und/oder geteilten Fiktionen/Narrativen/religiösen Vorstellungen durchsetzt sind, etc.

II. *Auditive Elemente:* Gesänge, Sprechchöre, Rufe, Jubel, Taktschläge, Musikinstrumente, Tierschreie, besondere Akustik des Ritualorts etc.

III. *Olfaktorische Elemente:* Räucherwerk, Blumen- oder Gewürzdufte, Geruch verbrannter Opfertieren oder des Scheiterhaufens, Blutgeruch geopferter Tiere, Schweißgeruch der Ritualteilnehmer etc.

IV. *Gustatorische Elemente:* Verspeisen ritueller Nahrung; Trinken bitterer Tees, psychedelischer Pflanzensude, süßen Tierbluts oder starken Alkohols; Rauchen von Tabak; Kauen bitterer Pflanzenblätter, Pilze oder Wurzeln etc.

V. *Taktile Elemente:* Tragen/Schleppen/Halten von schweren/stickigen Trachten, Masken oder Ritualgegenständen; Einnehmen unbequemer Körperhaltungen (z.B. Knien, Verbeugen); Tanzen, Springen, Stampfen; Feuerlaufen mit nackten Füßen; Hautreizungen

durch Reibung, starke Sonneneinstrahlung, Kälte, Insektenstiche; Erdulden von Schlägen oder schmerzhaften Körpermodifikationen (z. B. Skarifizierung, Beschneidung, Tätowierung, Zahnentfernung) etc.

- VI. *Hervorrufen alternativer Bewusstseinszustände*: extreme körperliche Verausgabung durch fordernde und sich ständig wiederholende Bewegungen und Lautäußerungen; Einnahme/Inhalation psychoaktiver Substanzen; Dehydration, Fasten, Isolationsphasen, Dunkelheit, sensorische Deprivation, Schlafentzug etc.

Das Ritualgepränge ist eng mit der materiellen Kultur verbunden und daher für die archäologische Forschung interessant. Die Fundkategorien Ocker und persönlicher Schmuck, welche ich in Kapitel 3.4 ausführlich behandeln werde, können als frühe und noch relativ einfache Formen des Einsatzes von materieller Kultur für das Ritualgepränge gedeutet werden, welche v. a. auf die visuelle Sinnesstimulation (Farben, Ornamentik, Glanz) abzielten. Diese waren höchstwahrscheinlich schon mit anderen Aspekten des Ritualgeprägtes verwoben, welche sich aber nicht erhalten haben (z. B. Tänze und Gesänge).

Es macht Sinn, beim modernen Menschen⁹⁷ Abstufungen oder *Grade der Ritualisierung* zu unterscheiden (Michaels 2016, 60; Stephenson 2015, 77; Grimes 2014, 193; Humphrey/Laidlaw 1994, 12): Je funktionsloser eine Handlung aus Sicht instrumenteller (d. h. physisch-kausaler) Zweckdienlichkeit wird und stattdessen arbiträren Verhaltensregeln folgt, desto ritualisierte ist sie. Je gezielter eine zweckentkoppelte Handlung zu bestimmten Anlässen wiederholt wird, desto ritualisierte ist sie. Je mehr eine zweckentkoppelte Handlungen darauf ausgerichtet ist, die menschlichen Sinne zu innervieren, desto ritualisierte ist sie. Je deutlicher die Handlung aus dem Alltäglichen herausgehoben und zu etwas Besonderem – also gerahmter – wird, desto ritualisierter ist sie (Dissanayake 2018; 1992; Verhoeven 2011; 2002a). Je mehr die Handlung durch Bezüge zu übernatürlichen Mächten, Agenten, Gründungsfiguren, mythischen bzw. historischen Erzählungen oder anderen Aspekten einer gemeinsamen Weltanschauung symbolisch verdichtet und überhöht wird, desto ritualisierter ist sie (Dücker 2013, 155; Renfrew 2007).

Ritus, Ritualisierung und Ritual beim modernen Menschen grenze ich heuristisch von der *nicht-symbolischen Ritualisierung* im Tierreich ab, um evolutionäre Vorformen sinnvoll diskutieren zu können (Kapitel 3.1). Erstere beziehen sich ausschließlich auf die Handlungen von Menschen und umfassen in der Regel *symbolische Verweise*. Letztere bezieht sich auf einen kommunikativen Verhaltensabschnitt eines Tieres, der aus einer ursprünglich funktionalen Verhaltenssequenz durch natürliche oder sexuelle Selektion entkoppelt wurde, jedoch noch keine symbolische Qualität besitzt, sondern *indexikalisch* bleibt (Power 2014b; Tinbergen 1952; Huxley 1914; vgl. Kapitel 2.1.2.8 & 3.1.5). Im Laufe der Ritualevolution wird es Zwischenformen zwischen indexikalischer und symbolischer Ritualisierung gegeben haben. Gerade während dieser evolutionären Übergangsphase wird keine scharfe Trennung der beiden Kategorien möglich sein.

Das *Ritual* schließlich besteht aus einer Verkettung mehrerer Riten. Der Begriff des Rituals umfasst zusätzlich zur Handlungssequenz immer auch die gesamte symbolische Kommunikation, welche mit ihr einhergeht – mit ihren abstrakten Verweisen auf geteilte Narrative, Glaubenssätze, Werte, Normen und/oder übernatürliche Akteure.

97 »Moderner Mensch« im paläoanthropologischen Sinne: Damit ist die anatomische und kognitive Modernität gemeint, welche sich im Verlauf des Pleistozäns herausbildete: Kapitel 3.2.2.1 & 3.3.2.

Begriffliche Abgrenzung III: Sitten, Gepflogenheiten, Konventionen, Routinen

Damit der Ritualbegriff nicht zu weit aufgebläht wird, sollte er von anderen routinisierten Alltagshandlungen, wie Sitten, Gepflogenheiten, Konventionen oder auch persönlichen Routinen und täglichen Gewohnheiten abgegrenzt werden. Meist sind diese Handlungsmodi ebenfalls repetitiv und stereotyp. Ihnen fehlen aber andere wichtige Merkmale von echten Ritualen, wie z. B. die vollständige Zweckentkopplung, die zeitliche und räumliche Rahmung, der performative Charakter, die kommunikative Komponente mit der symbolischen Überhöhung von kulturellen Ordnungsnormen oder die hohe Kostspieligkeit (d. h. die teuren Signale) des multimedialen Ritualgepräges (Xygalatas 2022, 5ff.; Stephenson 2015, 79; Brosius et al. 2013b, 13; vgl. Kapitel 2.2.3). Das allmorgendliche Zähneputzen und Rasieren ist kein Ritual, sondern eine persönliche Routine. Sich zur Begrüßung die Hand zu reichen ist kein Ritual, sondern eine Sitte. Sich zu einem Bewerbungsgespräch fein anzuziehen ist kein Ritual, sondern eine Gepflogenheit. Personen zum Essen einzuladen, weil man von ihnen auch eingeladen wurde, ist kein Ritual, sondern eine soziale Konvention. Von diesen Handlungsmodi erfolgt durch zunehmende Ritualisierung ein weicher Übergang zu echten Ritualen, wobei es kaum möglich sein wird, eine eindeutige, allgemeingültige Schwelle zu definieren. Das Problem der begrifflichen Kategorisierung muss demzufolge von Fall zu Fall diskutiert werden.

2.1.2.4 Formalität und Invarianz vs. Ritualdynamik und Ritualdesign

In den meisten gegenwärtigen kulturwissenschaftlichen Ritualdefinitionen findet sich das Kriterium der *Formalität* wieder (Michaels 2016, 71f.; Brosius et al. 2013b, 14). Rappaport schreibt:

»Formality, i.e., adherence to form, is an obvious aspect of all rituals. It is often, but not always, through the perception of their formal characteristics that we recognize events as rituals, or designate them to be such. Behavior in ritual tends to be punctilious and repetitive. Ritual sequences are composed of conventional, even stereotyped elements, for instance stylized and often decorous gestures and postures and the arrangements of these elements in time and space are usually more or less fixed. Rituals are performed in specified contexts, that is, they are regularly repeated at times established by clock, calendar, biological rhythm, ontogeny, physical condition, or defined social circumstance, and often they occur in special places as well.« (Rappaport 1999, 33).

Das Merkmal der Formalität lässt sich demnach in verschiedene Teilaspekte zerlegen, die in manchen Ritualdefinitionen explizit genannt werden: Regelgebundenheit, Stereotypie, Stilisierung, Repetition, Redundanz sowie zeitliche und räumliche Rahmung. Auf die Rahmungsprozesse im Ritual werde ich in einem eigenen Abschnitt näher eingehen (Kapitel 2.1.2.5). Die restlichen Begriffe sollen im Folgenden kurz diskutiert werden:

Wie Rappaport deutlich macht, heißt Formalität zunächst einmal, dass die Verhaltensabläufe einer verbindlichen Form folgen, also regelgebunden sind. Die Befolgung der Form, nicht die instrumentelle Zweckdienlichkeit steht im Mittelpunkt. Eng verwandt damit ist der ebenfalls häufig in Ritualdefinitionen benutzte Begriff der »Stereotypie«. Damit gemeint ist, dass sprachliche Äußerungen, Gesänge, motorische Abläufe usw. bei jedem Durchgang mehr oder weniger den gleichen Ablauf haben – sie sind stereotyp (Michaels 2016, 34; Boyer 1994, 189). Sie folgen häufig einem regelrechten Ritualskript, das niedergeschrieben sein kann (aber nicht muss). Durch die Regelmäßigkeit der Handlungen fallen Ritualfehler schnell auf, was dazu führen kann, dass das Ritual bei Abweichungen als gescheitert angesehen wird. Eine

Abweichung wird jedoch nur dann als Scheitern betrachtet, wenn sie den Ritualteilnehmern bewusst ist *und* negativ bewertet wird (Hüsken 2013).

Mit »Stilisierung« ist die Reduzierung des Ausdruckverhaltens auf ein einfaches Muster mit hohem Wiedererkennungswert und leichter Reproduzierbarkeit gemeint. Dafür werden im Vergleich zu alltäglichen Handlungen bestimmte Elemente besonders stark betont, während andere reduziert werden (Ross/Davidson 2006, 223). Durch die Regelgebundenheit und Stilisierung werden rituelle Handlungen nachahmbar (= mimetisch: Wulf 2005; Donald 1991).

Dies führt uns schließlich zu den Aspekten »Redundanz« und »Repetition«. Letztlich geht es bei beiden Begriffen um Wiederholung. Diese kann auf zwei Ebenen stattfinden:

- (1) Die ständige Wiederholung bestimmter Elemente während eines einzelnen Ritualdurchgangs nenne ich *Redundanz* (z.B. wiederholte Gesten, Tanzschritte, Gesänge, Sprechchöre, Verse, Formeln, Taktschläge, Melodien, Farben, Verzierungsmuster, Symbole).
- (2) Die regelmäßige Wiederholung des Rituals als Gesamtereignis zu bestimmten Anlässen nenne ich *Repetition* (z.B. das jährliche Weihnachtsfest zum Gedenken an die Geburt Jesu Christi, die Tevila – das vollständige Untertauchen jüdischer Frauen in einer Mikwe nach jeder Menstruation, das Eunoto-Übergangsritual der Maasai, welches alle 14 Jahre eine ganze Generation von Jungkriegern in den Stand der Älteren überführt).

Die Förmlichkeit kann des Weiteren die Zurschaustellung bestimmter emotionaler Reaktionen von den Ritualteilnehmern verlangen, wie z.B. das rituelle Weinen und Wehklagen von professionellen Klageweibern. Von diesen ritualisierten Emotionen sind authentische Emotionen abzugrenzen, die durch das Ritual ausgelöst werden und nicht zur Formalität gehören (Michaels 2012). Darüber hinaus ermöglicht die Formalität, insbesondere die Teilaspekte Stereotypie und Redundanz, das Zustandekommen des mächtigen psychologischen Phänomens der *emotionalen Synchronisation* – ein überaus lebendiges Forschungsfeld für die Experimentalpsychologie (Kapitel 2.2.5). Auf neuronaler Beschreibungsebene werden hier Spiegelneuronen eine wesentliche Rolle spielen (Kapitel 2.2.7.3).

Wie bereits erwähnt, ist eine Folge der Formalität (insbesondere der Stilisierung, Redundanz und Rahmung) die instrumentelle Funktionslosigkeit ritueller Handlungen (Zweckentkopplung). Rituale werden nicht dazu eingesetzt, um ein physisch-kausales Ergebnis zu erzielen, obgleich manche Rituale einige praktische Teilaspekte haben können, wenn z.B. ein bestimmter Ort gereinigt oder Tiere zum Verzehr geschlachtet werden (Rappaport 1999, 47). Zwar spielen materielle Aspekte in den meisten Ritualen eine wichtige Rolle (Kapitel 2.1.2.7). Doch physische Effizienz und instrumentelle Zweckdienlichkeit ist nie das primäre Ziel ritueller Handlungen. Nichtsdestoweniger haben die Ritualteilnehmer häufig das *subjektive Gefühl*, dass ihre Handlungen nicht nur etwas symbolisch aussagen, sondern in ihrer Welt tatsächlich etwas bewirken, wie z.B. Opferrituale als Darbringung an eine Gottheit, um ihre Gunst zu erlangen, Heilrituale zur Bekämpfung einer Krankheit oder Bestattungsrituale, die den reibungslosen Übergang des Toten in das Jenseits ermöglichen sollen. Darum lautet die direkte Übersetzung vieler indigener Begriffe für bestimmte Rituale »Dienst«, »Werk« oder »Arbeit« (Rappaport 1999, 47; Lawson/McCauley 1990, 125).

Durch die Regelgebundenheit besitzen Rituale eine gewisse Invarianz.⁹⁸ Das heißt, ein erheblicher Teil des Rituals folgt mehr oder weniger invarianten Regeln, die nicht von den Ri-

98 In der CSR-Fachliteratur wird häufig auch von »Rigidität« (rigidity) gesprochen (z.B. Tian et al. 2018; Lang et al. 2015; Boyer/Liénard 2006).

tualteilnehmern selbst erfunden, sondern kulturell erlernt sind. Durch das strikte Befolgen der Regeln zeigen die Ritualteilnehmer, dass sie sich den sozialen Normen der lokalen Gruppe unterwerfen (Rossano 2012, 15–16; Rappaport 1999, 41). Dieser Aspekt des Rituals steht in einem direkten Zusammenhang mit unserer evolvierten Normpsychologie (Kapitel 3.2.2.2.c). Das Festhalten an überlieferten Ritualregeln führt zur Bildung von kulturellen Traditionen, die sich über viele Generationen erstrecken können. So wird der Eindruck des Statischen und Althergebrachten erzeugt und eine Legitimität durch Tradition und Überlieferung geschaffen (Rappaport 1999, 36f.). Einige Wissenschaftler versuchen auf Basis der Regelmäßigkeit von Ritualen Ritualgrammatiken zu entschlüsseln und zu beschreiben (Michaels 2010a; Knight et al. 1995). Es ist jedoch umstritten, ob sich die Strukturen des Rituals tatsächlich in einer Grammatik zusammenfassen lassen und wenn ja, ob eine universale oder nur kulturspezifische Ritualgrammatiken existieren (Hellwig/Michaels 2013).

Der seit einigen Jahren in den kulturwissenschaftlichen Disziplinen besonders beliebte Begriff der »Ritualdynamik« scheint mit dem Phänomen der Regelgebundenheit und Invarianz in einem scharfen Widerspruch zu stehen. Er bezeichnet einen jüngeren kulturwissenschaftlichen Perspektivenwechsel von den statischen Qualitäten hin zur Veränderlichkeit von Ritualen – also ihre Prozessdimension:

»It has now become apparent that change within and through rituals is as evident as the continuity that can be observed in many ritual practices.« (Bergunder et al. 2010, V)

»[D]as Konzept der Ritualdynamik macht darauf aufmerksam, dass die regelkonforme Wiederholung eines Rituals weder in ihrem Ablauf noch in der davon ausgehenden Wirkung passgenau mit dem vorangegangenen Vollzug übereinstimmen muss. Ob eine Handlung als Ritual bzw. als gelungen oder misslungen anzusehen ist, hängt daher nicht nur von einer korrekten Regelbefolgung ab, sondern vor allem von den Einschätzungen sowohl der sie vollziehenden Akteure als auch der das Geschehen interpretierenden Beobachter.« (Harth/Michaels 2013, 126).

Mit diesem Perspektivenwechsel wird das Merkmal der Invarianz für eine zeitgemäße Ritualtheorie aber keineswegs hinfällig. Man ist jedoch gefordert, diesen Aspekt differenzierter zu betrachten. Invarianz bedeutet nämlich nicht, dass die Menschen wie Roboter stets exakt die gleichen Bewegungen durchführen. Vielmehr geht es um eine *wahrgenommene* Invarianz und Legitimität durch die Ritualteilnehmer und Beobachter. Diese steht nicht im Widerspruch zu einem tatsächlichen Wandel im Laufe der Zeit. Rituale müssen und können nicht hundertprozentig unveränderlich sein. Aber sie benötigen den *Anschein* des Altüberlieferten und Traditionellen, um als legitim empfunden zu werden:

»Indeed, acceptance would be inconsequential, meaningless, or even logically impossible if the canon were made up afresh by each participant for each performance.« (Rappaport 1999, 36, 126).

Jedes Ritual verändert sich unweigerlich im Laufe viele Iterationen, ohne dass sich die Ritualteilnehmer dessen bewusst sein müssen. Denn es existieren immer individuelle Nuancen und Unterschiede zwischen den Performanzen einzelner Ritualteilnehmer. Da Menschen keine Maschinen sind, wird keine Ritualperformanz jemals einer vorhergehenden Inszenierung exakt gleichen können, selbst wenn sie genau demselben Skript folgt (Walsdorf 2013, 87). Bei der Weitergabe von einer Generation zur nächsten können zudem nichtintendierte Kopierfehler oder Missverständnisse auftreten. Veränderungen entstehen auch durch den Transfer

der Handlungen in einen anderen kulturellen Kontext. Eine andere Möglichkeit ist die bewusste Modernisierung und Anpassung durch Ritualexperten an sich verändernde Umstände in der weiteren Kultur (Gengnagel/Schwedler 2013; Ahn et al. 2013; Ahn 2011). Darüber hinaus gibt es in jedem Ritual einen gewissen Spielraum für individuelle und kontextabhängige Entscheidungen über Details des Verhaltens oder die Benutzung von Ritualgegenständen. In anderen Fällen gibt es Variationen bei der Wahl des Zeitpunktes und des Ortes sowie bei der Entscheidung, ob ein bestimmtes Ritual überhaupt durchgeführt werden sollte oder nicht (Rappaport 1999, 36f.).

Der griechische Kognitionsanthropologe Dimitris Xygalatas, der bei den Anastenariden im Norden Griechenlands mehrere Jahre Feldforschung betrieb, schildert eine typische Situation, auf die bereits viele Ethnologen gestoßen sind: Die Menschen sind davon überzeugt, einer alten, unveränderten Tradition zu folgen, der man auch weiterhin exakt zu folgen hat, obwohl sich ein stetiger Wandel anhand historischer Dokumente nachweisen lässt. Außerdem haben die Ritualteilnehmer, abgesehen vom Rekurrieren auf die Tradition, keine Erklärung dafür, warum die einzelnen Handlungsschritte genau so und nicht anders ausgeführt werden müssen:

»All the Anastenarides I interviewed claimed that every single element (using the icons, the incense, music, candles, dancing, or performing the animal sacrifice) is necessary for the performance of the ritual. They also claimed that it would not be possible to perform the ritual if any of those elements were missing. However, when asked about the purpose of those actions, they were not able to answer, although everyone was convinced that there must be a meaning; they just didn't know what it was. Furthermore, people were strongly convinced that no alterations could be made in the way the ritual is performed. This is how we have found those things, and this is how we must keep them. In reality, however, as we shall see, the ritual changes all the time, adapting to practical and environmental conditions, but *in the eyes of the participants it appears unchanged.*« (Xygalatas 2008, 199; Hervorhebung R.D.).

Eng mit der Dichotomie zwischen Invarianz und Dynamik ist die Frage nach der intentionalen Ritualgestaltung verknüpft. Rappaport (1999, 32) sah eine wesentliche Eigenschaft des Rituals darin, dass die Ritualteilnehmer selbst nicht die Autoren all der Handlungen, Bewegungen, Tänze, Gesänge und Sprachäußerungen sind, die sie im Ritual ausführen. Sie folgen mehr oder weniger genau den Handlungsabläufen, die sie von anderen erlernt haben. Zwar kommt es durchaus vor, dass substanzielle Veränderungen im Ritualaufbau oder gar völlige Neuentwicklungen von Zeit zu Zeit durch Ritualexperten intentional implementiert werden (Ahn et al. 2013; Gengnagel/Schwedler 2013). Doch dürfte dies vor allem in traditionellen Jäger-Sammler- und anderen Kleingesellschaften eher die Ausnahme als die Regel sein. Wie Rappaport (1999, 32) beobachtete, bestehen selbst die meisten neuen Rituale größtenteils aus Riten, die von älteren Ritualen übernommen wurden. Diese Beobachtung ist mit der Theorie der kumulativen Kulturevolution kompatibel (Kapitel 1.5.7.3): Die meisten kulturellen Innovationen sind keine völligen Neuerfindungen aus dem Nichts, sondern eine Rekombination bereits bestehender Ideen, vermischt mit nichtintendierten Kopierfehlern sowie einer natürlichen Selektion dieser Elemente. Völlig neu erfundenen Ritualen fehlen außerdem die Authentizität und Legitimität früherer Performanzen – also einer etablierten Tradition. Die Ritualteilnehmer werden gegenüber neuen stilisierten Handlungen skeptisch sein, denn die ungewohnten Verhaltensweisen wirken merkwürdig, grotesk oder falsch, weil sie nicht durch Brauch und Tradition legitimiert sind:

»A ritual which has never been performed before may seem to those present not so much a ritual as a charade. Rituals composed entirely of new elements are, thus, likely to fail to become established.« (Rappaport 1999, 32).

Potenzielle Ritualteilnehmer wissen nicht was von ihnen erwartet wird, weil noch niemand Erfahrungen mit dem neuartigen Ritual gesammelt hat. Außerdem müssen die Intentionen des Ritualdesigners nicht mit den Emotionen, Wünschen, Zielen und Absichten der Ritualteilnehmer übereinstimmen. Daher ist es unwahrscheinlich, dass sich Rituale etablieren können, die vollständig aus neuartigen Elementen bestehen. Werden von Ritualexperten dennoch größere Veränderungen vorgenommen, dann proklamieren sie häufig, dass sie die Riten von »unwichtigen« oder »falschen« Elementen gereinigt hätten, um so zur »ursprünglichen Wahrheit« zurückzukehren. Das ist der Versuch, die Veränderungen durch eine Scheintradition zu legitimieren. Vor allem wenn es um die Modifikation religiöser Rituale geht, wird darüber hinaus von den Ritualexperten häufig geleugnet, dass sie selbst die Autoren der Veränderungen sind. Stattdessen behaupten sie, dass ihnen die neuen Elemente durch übernatürliche Agenten (Götter, Geister, Ahnen) in Visionen oder Träumen offenbart wurden (Rappaport 1999, 33; Humphrey/Laidlaw 1994, 157f.). Denn bei religiösen Ritualen ist das Legitimationsproblem besonders prävalent:

»Da religiöse Rituale sich meist durch ihren Traditionsbezug legitimieren, besteht die Tendenz, Erfindung, Innovation und Neuerung zu verschweigen oder zu verschleiern. Priester erscheinen somit oft als Ausführende, nicht als Autoren von Ritualen.« (Gengnagel/Schwedler 2013, 165).

Man hat beobachtet, dass Versuche radikaler Ritualneugestaltungen häufiger in marginalisierten Gruppen oder im Kontext der Etablierung neuer Machtzentren auftreten, um sich eine eigene, neue Identität zu schaffen (Brosius et al. 2013b, 17; Ahn et al. 2013, 120f.; Ahn 2012, 38ff.). In Großgesellschaften mit hierarchischer Herrschaftsstruktur und komplexer Verwaltung kann es im Umfeld der Mächtigen durchaus regelrechte »Ritualmacher« geben, die Impulse für Neues geben, weil sie innerrituelle Gesetzmäßigkeiten mit den sich verändernden außerrituellen Konstellationen kombinieren, um die gegenwärtigen Machtverhältnisse zu konsolidieren und zur Schau zu stellen (Gengnagel/Schwedler 2013, 167). Doch auch diese Ritualmacher bedienen sich stets aus einem Inventar bereits bestehender Ritualbausteine (Brosius et al. 2013b, 17; Ahn et al. 2013).

Dass erfahrene Ritualexperten im Gegensatz zu Ritualneulingen häufiger Elemente des Rituals intentional verändern, liegt aus kognitionswissenschaftlicher Sicht nicht nur an ihrer Autorität. Neulinge müssen sich stark auf die physischen Komponenten im Ritual konzentrieren, um alle Handlungen korrekt auszuführen. Wenn es sich nicht um Übergangsrituale handelt, die man nur einmal im Leben ausführt, sondern um Rituale, die man regelmäßig wiederholt, dann werden Gesten und Lautäußerungen mit jeder Wiederholung stärker verinnerlicht und automatisiert. Der Experte muss nach vielen Iterationen nicht mehr über den jeweils nächsten Schritt nachdenken. Er vollführt die Handlungskette automatisch. Die symbolische Bedeutung der Handlungen wird wichtiger als die Konzentration auf die richtige Ausführung des jeweils nächsten Schrittes. Das eröffnet einen kognitiven Rahmen für willentliche Modifikationen am Ritualskript in Beziehung zur intendierten symbolischen Kommunikation (Hobson et al. 2018, 275).

Intentionales Ritualdesign gewinnt in der Gegenwart durch die zahlreichen neuen Kommunikationstechnologien und Vermarktungsstrategien im Zeitalter der Digitalisierung vor

allem im europäischen und nordamerikanischen Raum eine ganz eigene Dynamik, die es in der Urgeschichte so nicht gegeben hat (Ahn et al. 2013; Ahn 2012, 29f.). Doch selbst säkulare, individuell gestaltete Übergangsrituale in gegenwärtigen WEIRD-Gesellschaften (Jugendweihe, Hochzeit, Bestattung) weisen in Struktur und Praxis starke Ähnlichkeiten mit Elementen auf, die bereits aus traditionellen Ritualen bekannt sind. Das liegt sowohl an der Prägung der an der Ritualgestaltung mitwirkenden Personen – also am kulturellen Lernen – als auch an der gewünschten Erkennbarkeit der fertigen Zeremonie als Ritual – also am Authentizitäts- und Legitimationsproblem (Karolewski et al. 2012, 8).

Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass »Schamanen«, »Heiler«, »Medizinmänner/-frauen« und andere Ritualexperten in den schriftlosen, egalitären Kleingesellschaften des Paläolithikums hin und wieder als eine Art Ritualdesigner fungiert und neue Riten erfunden haben könnten. Jedoch sind Rituale aus der Perspektive der kumulativen Kulturevolution, wie alle anderen kulturellen Elemente des rezenten Menschen auch, immer eine Mischung aus intentionaler Gestaltung und einem blinden algorithmischen Prozess – mit einem starken Übergewicht aufseiten der nichtbewussten, blinden Gestaltung (Kapitel 1.5.7.5 & 3.2.5.3). Wie ich bereits dargelegt habe, benötigt die Entstehung komplexer Gestaltung durch den Prozess der kumulativen Kulturevolution keine einzelnen genialen Erfinder. Darüber hinaus halte ich intentionale Ritualgestaltung durch spezialisierte Ritualmacher zumindest bis zum Jungpaläolithikum aus zwei Gründen für unwahrscheinlich:

- (1) Ein elaboriertes Ritualdesign beruht meist auf komplexen Denkwerkzeugen, die selbst das Ergebnis einer langen kumulativen Kulturevolution sind (z.B. bildliche Darstellungen, Kalender, Schrift, hierarchische Organisation von Ritualexperten in Institutionen etc.). Nach derzeitigem Forschungsstand können wir davon ausgehen, dass derartige Denkwerkzeuge zumindest im Early und Middle Stone Age bzw. im Alt- und Mittelpaläolithikum noch nicht existierten.
- (2) Das genannte Authentizitäts- und Legitimationsproblem macht vor allem in traditionellen Gesellschaften die Etablierung von frei erfundenen Ritualen schwierig.

2.1.2.5 Zeitliche und räumliche Rahmung

Ein Teilbaustein der Formalität ist die zeitliche und räumliche Abgrenzung von Ritualen zu alltäglichen Handlungen – ihre Rahmung. Erst durch sie werden Rituale aus dem Alltag herausgehoben.

Dabei erfolgt die zeitliche Rahmung auf zwei verschiedenen Ebenen:

- (1) *Während eines einzelnen Durchlaufs*: Der Beginn eines Rituals wird meist durch bestimmte Zeichen signalisiert z.B. durch das Anschlagen oder Reiben von Selbstklingern (Idiophonen) wie Glocken, Gongs, Zimbeln, Trommeln und Rasseln oder das Ausführen bestimmter Gesten, Rufe oder feierliche Sprachformeln bzw. performativer Sprechakte. Auf diese Weise weiß man nicht nur wann ein Ritual beginnt, sondern auch wann es aufhört oder wann es eine größere Veränderung gibt (Michaels 2016, 149).
- (2) *Während der zyklischen Repetition*: Typischerweise werden Rituale nicht zu beliebigen Zeitpunkten, sondern zu bestimmten Anlässen regelmäßig wiederholt. Die Wiederholungen stehen meist im Zusammenhang mit bestimmten kalendarischen, biologischen, ontogenetischen, physischen oder sozialen Ereignissen oder Zyklen (Rappaport 1999, 33).

Neben der zeitlichen Rahmung sind viele Rituale auch durch räumliche und materielle Besonderheiten des Ritualorts aus dem Alltag herausgehoben (Grimes 2014, 256–267; Brosius et al. 2013b, 14; Verhoeven 2002a, 26f.). Das können auffällige oder besondere Landschaftsmarker wie z.B. Höhlen, Berge, Felsen, Bäume, Moore oder Gewässer (vgl. Kapitel 3.4.4.4 & 3.4.5) und/oder künstliche Strukturen wie z.B. Felskunst, Skulpturen, Erdwerke, Henges, Prozessionswege, Scharrbilder, Grabhügel, Nekropolen, Medizinhütten, Zeremonien-/Tanzhäuser oder Tempelarchitektur sein (Emerson 2018; Laubier/Bosser 2018; Bahn 2016; Meller 2013b; Dietrich et al. 2012; Scarre 2011; Sundqvist/Seitz 2010; Schollmeyer 2008; Schmidt 2007; Behm-Blancke 2002; Ilkjær 2002; Stierlin/Stierlin 1998; Aveni 1990; Pfeiffer 1982; Franz 1979; vgl. Kapitel 2.2.4.1.a & 3.4.5). Häufig werden an diesen Orten besondere materielle Objekte im Ritual zur Schau gestellt bzw. eingesetzt. Auch die Ritualleiter und/oder Ritualteilnehmer sind am Ritualort durch besondere Kleidung, Schmuck, Bemalung und/oder andere Attribute herausgehoben. Das heißt: Rituale finden nicht nur zu besonderen Zeiten, sondern auch an besonderen Orten und meist unter Einsatz besonderer materieller Kultur statt – etwas, das sich unter Umständen archäologisch fassen lässt (Kapitel 3.4.1).

Ob von Menschenhand gebaut oder nicht, Ritualräume sind stets mit symbolischer Bedeutung aufgeladen und werden in irgendeiner Weise von der Umgebung abgegrenzt. So muss der Ritualteilnehmer explizit die Schwelle zwischen Alltags- und Ritualbereich überschreiten. Er macht damit seine Intention sichtbar, am Ritual im Konsens mit der Ritualgemeinschaft teilzunehmen (Dücker 2007, 44f.). Eine Rahmung kann sich aber auch in Form von Restriktionen und Tabus äußern. Manchmal haben nur bestimmte Personen oder Personengruppen Zugang zum Ritualplatz (Domingo et al. 2020). In anderen Fällen werden bestimmte Rituale vor dem jeweils anderen Geschlecht, den Kindern oder Laien geheim gehalten (Kapitel 2.2.4.1 & 3.4.2.6).

Die zeitliche und räumliche Rahmung trägt entscheidend zur Aufmerksamkeitsfokussierung bei (Rossano 2016, 112; Smith 1987, 103). Dem Beliebigen, Zufälligen und Bedeutungslosen des Alltags stehen besondere visuelle, akustische, taktile oder olfaktorische Signale und Eigenschaften des Ritualorts sowie eine kulturell überhöhte Bedeutung, symbolische Markierungen und/oder speziell gebaute Strukturen gegenüber (Adelmann/Wetzel 2013; Petersen 2011; Smith 1987). Durch die damit zusammenhängenden Wahrnehmungs- und Kognitionsprozesse werden Ritualräume in der Imagination der Ritualteilnehmer aufgespannt. Zeitliche und räumliche Rahmung, Restriktionen, Tabus und Geheimhaltung lassen nicht nur die rituellen Handlungen, sondern auch die Ritualteilnehmer zu etwas Besonderem werden. Denn *nur sie* sind es, mit denen man an diesem besonderen Ort, zu dieser besonderen Zeit, dieses besondere Erlebnis teilt. Ein Gefühl der Verschworenheit entsteht. So trägt die Rahmung im Ritual zum Vergemeinschaftungsprozess sozialer Gruppen bei (Hobson et al. 2018, 272; Joye/Verpooten 2013).

Rituale müssen aber nicht immer an speziellen Kultplätzen stattfinden (Grimes 2006a). Der genutzte Ritualort muss auch nicht außerhalb des eigentlichen Ritualvorgangs für Alltagshandlungen Tabu sein. Ein Ort kann auch allein durch den rituellen Handlungsakt als Ritualraum wahrgenommen werden (Adelmann/Wetzel 2013, 184). Dennoch ist der Aspekt der räumlichen Rahmung gerade für die archäologische Forschung von besonderer Bedeutung, weil er sich unter günstigen Bedingungen materiell niederschlägt und archäologisch fassen lässt (Verhoeven 2011, 126f.; 2002a, 26f.; 2002b, 235: Tab. 1). Im Kontext meiner Arbeit, in der ich mich auf MP- bzw. MSA-zeitliche⁹⁹ Fundplätze konzentriere, trifft dies z.B. für die To-

99 MP = Mittelpaläolithikum, MSA = Middle Stone Age

tendeponierungen in tiefen, in der Dunkelzone liegenden, schwer zugänglichen Höhlenkammern innerhalb komplexer, unterirdischer Höhlensysteme (Kapitel 3.4.4.4), für die rituelle Zerstörung von farbenprächtigen Steinartefakten in der Rhino Cave in den extrem auffälligen, kilometerweit sichtbaren Tsodilo Hills (Kapitel 3.4.5) und eventuell für die enge Gruppierung der Bestattungen in Qafzeh zu (Kapitel 3.4.4.5.b).

2.1.2.6 Performanz und Verkörperung

Der Begriff *Performanz* bzw. *Performativität* wird seit den 1960er Jahren in der kulturwissenschaftlichen Forschung gebraucht, um den Aufführungscharakter von Ritualen zu betonen und zu untersuchen (Walsdorf 2013, 85). Aufführungscharakter heißt, dass das Ritual körperlich inszeniert und einem bestimmten Publikum präsentiert wird. Das Ritual wird mehr oder weniger geplant und vorbereitet, dann körperlich dargeboten und dabei von einem Publikum beobachtet, bewertet und beurteilt. Zuweilen sind Ausführende und Publikum dieselben Personen. In anderen Fällen wird das Zielpublikum als übernatürliche Wesen bzw. Kräfte imaginiert (Stephenson 2015, 89f.; Rappaport 1999, 51). Unabhängig von den jeweiligen Details ist entscheidend, dass das Ritual *jemandem gezeigt* wird (Grimes 2006; Ross/Davidson 2006, 324–25; Rappaport 1999, 37–46; Schechner 1974). Daraus folgt, dass Rituale nicht privat, spontan, improvisiert, singulär und für jeden jederzeit freiwillig sind, sondern öffentlich, geplant, repetitiv und zum Teil verlangt (Michaels 2016, 71; Ekengren 2013, 178). Allerdings ist umstritten, wie öffentlich eine Handlung hinsichtlich *anderer Menschen* sein muss, um als Ritual zu gelten. Wird ein physisch anwesendes Publikum verlangt, dann würde dies große Bereiche magischer Rituale ausschließen, die auf Heimlichkeit basieren (Trachsel 2005, 54). Doch auch bei heimlich durchgeführten magischen Ritualen findet eine Interaktion mit einem Publikum statt, in diesem Fall übernatürliche Wesen oder Mächte (Kieckhefer 2014, 8–17). Gleiches gilt für Seklusionsrituale, die zum Beispiel bei den nordamerikanischen Indianern in Form von Menarcheritualen und Visionssuchen weit verbreitet waren (Paper 2007; Rojas 2003; Wooden Leg 1931, 123–138), oder bei den manchmal solitär durchgeführten Pilger-, Buße-, Opfer- oder Fastenritualen in poly- und monotheistischen Religionen und neu-religiösen Bewegungen (Knoch 2021; Grundler 2018; Pischel 2018; Stollberg-Rilinger 2013, 78–82; Insoll 2011). Rituale zielen also stets auf die Kommunikation oder Interaktion mit realen oder imaginären Beobachtern ab.

Der Begriff *Performanz* im Sinne des Aufführungscharakters muss vom Begriff der *performativen Rede* unterschieden werden, den der Linguist und Sprachphilosoph John L. Austin (1962) prägte. Damit sind sprachliche Äußerungen gemeint, die nicht nur etwas sagen, sondern auch gleichzeitig etwas tun. Beispiele sind selbstreferenzielle Sprechakte wie »Ich begrüße Sie«, »Ich schwöre die Wahrheit zu sagen«, »Ich erkläre Euch zu Mann und Frau«, »Hiermit wird der Krieg erklärt«, »Ich taufe dieses Schiff auf den Namen XY«, »Die Sitzung ist hiermit vertagt«, mit denen nicht nur etwas gesagt, sondern gleichzeitig eine Handlung vollzogen wird, weil sie einen neuen sozialen Sachverhalt schaffen, also eine soziale Transformation herbeiführen (Walsdorf 2013, 85; Krieger/Bellinger 2008, 18–21). Die performative Rede ist oft ein Teil von Ritualen (z.B. in Hochzeiten, Schiffstauen, Eröffnungszeremonien, bei Schwüren, Gelübden und Eiden). Manche Autoren beziehen sich mit dem Performativitätsbegriff also nicht auf die körperliche Inszenierung für ein Publikum, sondern meinen die Wirkungsmacht des Rituals bei der Veränderung der sozialen Wirklichkeit (z.B. Stollberg-Rilinger 2013, 11ff.).

Rituale können also gleichzeitig auf zwei verschiedene Arten performativ sein (Wulf 2006, 398):

- (1) Sie haben Aufführungscharakter.
- (2) Sie bedienen sich der performativen Rede bzw. stellen wie diese einen neuen sozialen Zustand her.

In dieser Arbeit werde ich den Begriff »Performanz« und seine Adjektivierung »performativ« im Sinne von (1.) verwenden und meine die körperliche Inszenierung für ein bestimmtes Publikum.

Doch auch die performative Rede ist stets an jemanden gerichtet – seien es leiblich anwesende Zuschauer oder imaginierte übernatürliche Akteure. Alle Ritualbeobachter, die sich innerhalb des symbolisch markierten Ritualraums befinden, sind in der Regel gleichzeitig auch Ritualteilnehmer. Zuschauer, die als passives Publikum außerhalb des eigentlichen Ritualraums eine Performanz beobachten, sind im engeren Sinne keine Ritualteilnehmer, weil sie *nicht körperlich teilnehmen*. Denn der Aufführungscharakter von Ritualen verlangt stets die *körperliche Teilnahme*. Die Teilnehmer benutzen dabei ihre Körper, um die Performanz mit dem eigenen Leib durchzuführen und sie am eigenen Leib zu erfahren. Die Performanz ist daher keine sekundäre Alternative für etwas, was auch anderweitig symbolisch ausgedrückt oder rein innerlich durchgeführt werden könnte:

»Unless there is performance there is no ritual.« (Rappaport 1999, 37).

Leibliches Handeln lässt sich nicht durch symbolische Zeichen, Bilder oder Texte ersetzen. Felsmalereien, die plastische Darstellung einer Gottheit, mythische Erzählungen, heilige Schriften, liturgische Ordnungen, Hofprotokolle, Kultregeln oder religiöser Glaube mögen eng mit Ritualen verbunden sein, sind selbst aber keine Rituale. Rituale müssen immer körperlich dargeboten werden. *Keine körperliche Performanz – kein Ritual.*

»However much rituals may inhabit ritual scripts or sacred texts, they also reside in bodies. No body, no ritual.« (Grimes 2014, 306).

Obwohl der Aspekt der *Verkörperung* zutiefst mit dem seit mehr als einem halben Jahrhundert in der Ritualistik etablierten Begriff der Performanz verknüpft ist, handelt es sich um einen Ritualbaustein, der erst in jüngster Zeit größere Aufmerksamkeit in kulturwissenschaftlichen Ritualanalysen erfährt (Gugutzer/Staack 2015a; Polit 2013; Schüler 2012). Diese Vernachlässigung des menschlichen Körpers in weiten Teilen der kulturwissenschaftlichen Theoriebildung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts lässt sich mit wirkmächtigen postmodernen, konstruktivistischen Denkfiguren erklären, die Kultur primär als Sprachspiel (Lyotard 1994 [1979]) bzw. als Text (Geertz 1983; 1973) gesehen haben – was »Intellektuellen, die in einem Textuniversum zu Hause sind, unmittelbar einleuchtet« (Lindner 2002, 79). Heute wird der Aspekt der Verkörperung dagegen als zentral angesehen,

»da Rituale ohne handelnde und interagierende Körper schlicht nicht existierten. »Rituale sind in erster Linie Handlungen« (Brosius et al. 2013b, 13), und da menschliche Handlungen immer auch körperlich-leiblich sind (vgl. Gugutzer 2012), sind Rituale in einem fundamentalen Sinne »verkörpert« (Polit 2013). Rituale sind körperlich ausgeführte Handlungen, körperlich hergestellte Situa-

tionen, leiblich wahrgenommene Ereignisse, inkorporierte Handlungsmuster, sicht- und spürbare Praktiken; Rituale werden von Menschen aus Fleisch und Blut gemacht, vollzogen und erlebt; in und mit Ritualen wird soziale Ordnung körperlich gestaltet, auf Dauer gestellt und zum Ausdruck gebracht. Auch wenn Rituale vieles andere mehr sind, so sind sie doch grundlegend »an Verkörperungen gebunden: an unseren Leib, den primären Schauplatz unserer Darstellungsleistungen für andere« (Soeffner 2010: 49).« (Gugutzer/Staak 2015, 9f.).

Rituelles Wissen ist daher größtenteils körperlich-sinnliches Wissen, das nur schlecht verbalisiert werden kann. Es wird durch Nachahmung angeeignet: Welche Gesten und Lautäußerungen sind wann auszuführen? Wie fühlt sich welche Bewegung, welche Körperhaltung, welcher Gesang an? Durch die Leiblichkeit des Rituals wird die private innerliche Erfahrung mit der Erfahrung des Sozialen verschmolzen (DuBois/Jungaberle 2013, 47; Polit 2013, 217ff.; Walsdorf 2013, 88; Singer 2011, 72). Ohne diese Verkörperung könnten Rituale niemals die mächtige psychosoziale Wirkung entfalten, die sie haben. Es ist vor allem die Körperlichkeit des Rituals, welche einen direkten Ansatzpunkt für die experimentalpsychologische und neurophysiologische Ritualforschung mit naturwissenschaftlichen Methoden bietet (Kapitel 2.2).

Mit dem Aufstieg des Performanzbegriffes in der kulturwissenschaftlichen Ritualistik erfolgte auch eine intensivere Erforschung der dramatischen, ästhetischen und künstlerischen Dimensionen des Rituals (Walsdorf 2013; Grimes 2006b). In dieser Hinsicht ist der Ritualbaustein Performanz eng mit dem multimedialen Ritualgepränge verknüpft (Kapitel 2.1.2.6). Einer der Begründer der *Performance Studies*, Richard Schechner (1974), spekulierte auf der Grundlage seiner Beobachtungen im Hochland von Neuguinea über die Ursprünge des modernen Theaters aus dem Ritual. Er argumentierte, dass während der Renaissance ein Übergang von ritual-zentrierten zu unterhaltungszentrierten kulturellen Praktiken begann, aus denen das moderne Theater hervorging. Ellen Dissanayakes (2018; 2017; 2013; 2008; 2000; 1995; 1992; 1988) umfangreiches Lebenswerk über die enge evolutionäre Beziehung zwischen Ritual und Kunst kann in diesem Zusammenhang als eine Pionierleistung des schwierigen Brückenschlags zwischen kulturwissenschaftlichen und evolutionsbiologischen Perspektiven betrachtet werden (vgl. Chatterjee 2014, 166; Miller 2001a, 294). In ihrer Arbeit entwickelte sie das Konzept des »making special« als Kernelement von Ritual und Kunst. Laut Dissanayake verwandeln Menschen aller Kulturen manchmal alltägliche Dinge (z.B. materielle Gegenstände, Körperbewegungen, Worte, Klänge) in etwas Besonderes, das sich vom Gewöhnlichen abhebt. Dieses »making special« wird durch die Veränderung von Farbe, Form oder Klang, durch Repetition, Übertreibung, Musterbildung, Formalisierung, dynamischer Variation und Überraschung erreicht. Brown und Dissanayake (2018) wiesen später auf die verblüffenden Ähnlichkeiten hin, die zwischen religiösen Gruppenritualen¹⁰⁰ in traditionellen Kulturen und dem bestehen, was moderne Kunstphilosophen »Gesamtkunstwerke« genannt haben. So ist in den meisten indigenen Gruppenritualen eine komplexe Kombination von Musik, Tanz, Sprache, Schauspiel, visueller und chemischer Kunst zu beobachten. Die Autoren schlagen ein Gedankenexperiment vor, um die entwicklungsgeschichtliche Nähe von Kunst und Ritual zu verdeutlichen: Wenn alle Künste, die in Ritualen zur Anwendung kommen, Stück für Stück entfernt würden, wäre bald nichts mehr von der rituellen Performanz übrig (Brown/Dissanayake 2018, 2). Aus evolutionärer Perspektive kann insgesamt ar-

100 In ihrer Terminologie »ceremonial rituals«.

gumentiert werden, dass all das, was wir heute Kunst nennen, evolutionäre Derivate des Rituals sind (Dapschaskas/Kandel im Druck).

Der Performanzbegriff ist auch für die Archäologie fruchtbar, da sich ein Teil des performativen, ästhetischen und künstlerischen Ritualgepräges materiell niederschlagen kann: Im Paläolithikum beträfe dies vor allem die Fundkategorien Farbmittel, Schmuck, Feuer und Felskunst. Aber auch die Einbeziehung der Zugangsbedingungen, Größenverhältnisse, Ausnutzung der natürlichen Reliefs, akustischen Eigenschaften, des Lichteinfalls (oder das Fehlen desselben) sowie der Sichtlinien in den Analysen von Höhlen- und Abrifundstellen, welche als potenzielle Ritualplätze diskutiert werden, tragen zu einem Verständnis der performativen und ästhetischen Aspekte paläolithischer Rituale bei (Bahn 2016, 312–320; Bourdier 2013; Lorblanchet 2010; Ross/Davidson 2006; Pfeiffer 1982; vgl. Kapitel 3.4.5).

Abgrenzung zu anderen kulturellen Performanzen

Heute existieren zahlreiche kulturelle Performanzen, die sich viele Eigenschaften mit Ritualen teilen: z. B. politische Versammlungen, Demonstrationen, Festivals und Karnevals, Theater, Konzerte und Sportveranstaltungen. Manche Autoren haben insbesondere das Theater und das Schauspiel (Schechner 2008 [1990]; 1974), politische Veranstaltungen (Kertzer 2008 [1988]) und große Sportereignisse (Bromberger 2008 [1995]) mit Ritualen gleichgesetzt. Tatsächlich besitzen viele dieser kulturellen Performanzen ritualisierte Elemente, doch gibt es auch wichtige Unterschiede. Ritualteilnehmer sehen sich selbst in der Regel nicht als »Schauspieler« an, die ein »Theaterstück« zum Amüsement oder zur Erziehung eines (unbeteiligten) Publikums aufführen. Im Schauspiel werden Handlungen geprobt, gespielt und nachgestellt. Im Ritual werden die Handlungen als »echt« empfunden. Die Intention und Botschaft eines Theaterstücks ist im Gegensatz zum Ritual nicht primär auf die Handelnden gerichtet, sondern auf die unbeteiligten Zuschauer (Walsdorf 2013, 89). Es gibt außerdem viele Riten, welche explizit im Geheimen oder solitär durchgeführt werden und auf eine Interaktion mit übernatürlichen Agenten oder Kräften ausgerichtet sind (Stephenson 2015, 91f., 99; Rappaport 1999, 51; Wooden Leg 1931, 123–138). Beim Schauspiel gibt es eine scharfe Trennung zwischen Schauspielern (also den Handelnden) und dem Publikum, dass vor allem zuschaut und zuhört. Es gibt meist eine deutlich erkennbare Bühne, welche beide Gruppen räumlich voneinander abtrennt. Im Ritual sind aber alle Teilnehmer Handelnde. Zwar hat nicht jeder Ritualteilnehmer die gleiche Aufgabe, z. B. gibt es entscheidende Unterschiede zwischen den Initianden und den Initiatoren in einem Initiationsritual. Doch alle sich innerhalb des Ritualraums befindlichen Personen sind an den Handlungen auf die ein oder andere Art beteiligt. Außerhalb des Ritualraums kann es durchaus unbeteiligte Zuschauer geben (Xygalatas 2015), was mittlerweile durch Fernsehübertragungen oder Internetstreams zu einem Millionenpublikum führt. Darüber hinaus kann es heute sogar zu Situationen kommen, in denen sich unbeteiligte Zuschauer bei einem traditionellen Ritual innerhalb des Ritualraums bewegen, selbst aber nicht an den Handlungen teilnehmen, auch abseits des Rituals nicht zur Gruppe gehören und nicht einmal die kulturelle Identität der Ritualteilnehmer teilen (z. B. Touristen, Fotografen). Ein derartiges Eindringen dieser Unbeteiligten kann von den Ritualteilnehmern aber als unangemessen und störend empfunden werden und das Ritual zu einer bloßen Nachahmung eines »echten« Rituals herabsetzen (Rappaport 1999, 40).

Beim Schauspiel findet im Gegensatz zum Ritual darüber hinaus keine Transformation des sozialen Status der Schauspieler oder der Zuschauer statt. Im Ritual gehören die Teilnehmer meist der gleichen Gemeinschaft an und kennen sich persönlich. Dies ist im Theater oder bei Sportveranstaltungen nicht der Fall. Abweichungen vom überlieferten Handlungsablauf

werden im Ritual als gefährlich, disruptiv, mitunter sogar als blasphemisch empfunden. Bei Veränderungen des Skriptes eines Schauspiels oder des Ablaufs von politischen und sportlichen Veranstaltungen ist das meist nicht der Fall. Das Ritual erzeugt soziale Ordnung, im Schauspiel wird über die bestehende Ordnung reflektiert (Rappaport 1999, 38–43).

Bei manchen sportlichen Veranstaltungen besitzt das Publikum ein stärker teilnehmendes Momentum als beim Theater. Fans feuern ihre Mannschaften an, schmücken sich in den Teamfarben und Insignien ihrer Helden. Sie haben das Gefühl, dass ihre Handlungen einen Einfluss auf den Ausgang des Wettkampfs haben. Es kann zu hochgradig synchronen Bewegungen, Gesängen, Getrommel und Jubel kommen. In diesem Sinne gibt es eine enge Verwandtschaft mit dem Ritual. Rappaport (1999, 43) betont jedoch, dass die Handlungen im Gegensatz zum Ritual keinen strengen Regeln, keinem Skript folgen, sondern überwiegend spontan sind. In sportlichen Veranstaltungen ist außerdem immer klar, wer die Zuschauer und wer die Athleten sind. Das Ergebnis eines Gruppenrituals ist in der Regel vorher bekannt, während das Ergebnis eines Wettkampfs vorher nicht festgelegt ist. Bei letzterem steht die kompetitive Struktur im Vordergrund: Am Ende gibt es Sieger und Verlierer. Das Ritual vereint in der Regel alle Ritualteilnehmer (Rappaport 1999, 44f.). Andererseits gibt es auch Rituale, die einen ausgesprochen kompetitiven Charakter haben, wenn zum Beispiel »big men« durch ihre zur Schau gestellte Generosität um Ansehen in der Gemeinschaft buhlen (Oliver 1955).

Die enge Verwandtschaft von Theater, Konzerten und Sportveranstaltungen mit Ritualen lässt die Übergänge fließend erscheinen. Dies lässt sich damit erklären, dass die historischen Ursprünge von Schauspiel und Sport in religiösen Ritualen antiker Hochkulturen liegen. So sind die griechischen Erfindungen *Tragödie* und *Komödie* aus Ritualen für den Dionysus-Kult entstanden (Funke 2006, 190). Ähnliche Prozesse sind in asiatischen Hochkulturen nachweisbar, wie etwa die Herausbildung der weitgehend säkularen Theaterformen *Nō*, *Kyōgen* und *Kabuki* im mittelalterlichen Japan, deren Wurzeln ebenfalls in antiken Ritualen liegen (Pinnington 2019; Salz 2016). Der Ursprung von sportlichen Wettkämpfen ist im altägyptischen Jubiläumsfest, ein zentrales Ritual der Erneuerung des ägyptischen Königtums (Decker 2004; 1987, 32–41), in den kultisch-rituellen Wettkämpfen der Hethiter, die in zahlreichen Keilschrifttexten überliefert sind (Hutter-Braunsar 2008), im rituellen Stierspiel und Boxkampf bei den Minoern, und in den agonalen sportlichen Darbietungen im Kontext von Bestattungsritualen in der mykenischen Kultur zu suchen (Decker 2012).

2.1.2.7 Ritual und Materialität

Materielle Kultur ist stets Teil des Rituals (Barrier/Carmody 2020, 3; Bräunlein 2014, 245; Meier/Zotter 2013, 137). Prinzipiell hängt die kulturelle Bedeutung eines materiellen Gegenstands von dessen Nutzungskontext und Objektbiografie ab (Hahn 2005, 40–45). Die Verwendung im Ritual stellt daher einen Abschnitt in der Objektbiografie des Gegenstands dar (Meier/Zotter 2013, 138).

Der Ethnologe Peter J. Bräunlein definiert »Ritualdinge« folgendermaßen:

»Ritualdinge sind im Inventar der Materiellen Kultur besondere Dinge, die sich durch Auswahl, Herstellung, Gebrauch und Aufbewahrung von anderen Dingen unterscheiden. Es handelt sich um Dinge, die für die Durchführung und Wirksamkeit eines Rituals notwendig sind. Ritualdinge, Sprechakte und formalisierte Gesten sind dabei notwendig aufeinander bezogen.« (Bräunlein 2014, 245).

Die Materialität des Rituals umfasst aber nicht nur bestimmte Gegenstände, mit denen etwas getan wird, sondern auch spezielle Ritualkleidung, Schmuck, Masken, Körperbemalung usw. sowie die Markierung und Verzierung des Ritualorts. Neben den nichtmateriellen Aspekten des Ritualgepräges beeinflusst die eingesetzte materielle Kultur ganz wesentlich die sinnlich-ästhetische Erfahrung und emotionale Involviertheit der Ritualteilnehmer (Graf/Prohl 2013). Dabei bespielt die Materialität des Rituals die gleichen Vorlieben und (Ab-)Neigungen unserer evolvierten Psychologie, die noch heute von Künstlern aller Art ausgenutzt werden, um Aufmerksamkeit zu erregen und bestimmte Emotionen hervorzurufen (Dapschaskas/Kandel im Druck; Brown/Dissanayake 2018; Dissanayake 2018). Bei Ritualkleidung, Ritualschmuck und Ritualgegenständen handelt es sich aus evolutionspsychologischer Sicht um eine elaborierte kulturelle Weiterentwicklung von Ornamentik und spezialisierten Körperteilen mit grellen Farben und extravaganten Formen, die von vielen Spezies für ritualisiertes Ausdrucksverhalten eingesetzt werden und durch den Mechanismus der teuren Signalgebung erklärbar sind (vgl. Kapitel 1.5.6 & 2.2.3.1 & 3.1.2).

Oberhalb der sinnlich-ästhetischen Ebene existiert im Ritual stets eine abstraktere, symbolische Dimension – auch was die materielle Kultur betrifft. Einerseits werden Symbole einer bereits bestehenden kulturellen Identität in das Ritual mithilfe materieller Träger hineingetragen. Andererseits wird die symbolische Bedeutung der verwendeten Gegenstände erst im Ritual selbst erzeugt. Es handelt sich hier um einen wechselseitigen Prozess. Man kann davon ausgehen, dass eine verdichtete symbolische Bedeutung von bestimmten materiellen Dingen (wie z. B. Schmuck, Farbmittel, Gravuren, Waffen, Statuetten oder auch Feuer, Fleisch, Blut, Knochen) bereits im Paläolithikum erst durch ihre Verwendung im Ritual erzeugt werden konnte. Schließlich besteht aus einer evolutionären Perspektive eine enge Beziehung zwischen kollektiven Ritualen und der Herausbildung von symbolischer Kommunikation als solche (Kapitel 3.1.5).

Kulturelle Ordnungsnormen und Klassifikationen legen fest, welche Gegenstände rituell gebraucht werden dürfen, welche Tabu sind, welche extra für das Ritual hergestellt werden müssen, ob sie von allen Ritualteilnehmern oder ausschließlich von Ritualexperten eingesetzt werden dürfen, ob sie als rein oder unrein gelten, ob und wie man sie vor und nach dem Ritual für andere, alltägliche Tätigkeiten benutzen kann (Douglas 1985; 1974). Oft darf ein rituell verwendetes Objekt nicht ohne Weiteres außerhalb des Rituals verwendet werden, denn auch die materielle Kultur erfährt im Ritual eine Rahmung. Ritualgegenstände werden häufig in speziellen Räumen oder Behältnissen aufbewahrt, vor unbefugten Blicken oder Berührungen geschützt oder ganz von der Assoziation mit anderen Dingen separiert (Bräunlein 2014, 245). Von einer derartigen Rahmung sind aber nicht alle Ritualobjekte gleich stark betroffen, weswegen es wie bei den körperlichen Handlungen Sinn macht, von Graden der Ritualisierung zu sprechen (Meier/Zotter 2013, 139). Von den eigentlichen Ritualobjekten sind Gegenstände und Werkzeuge abzugrenzen, die zwar für die Durchführung eines Rituals notwendig sind, aber nicht für deren Wirksamkeit als entscheidend erachtet werden (z. B. das Feuerzeug, welches zur Entzündung einer Opferkerze oder eines Grablichtes genutzt wird). Solche Gegenstände sind frei von Einschränkungen und Tabus in der Vor- und Nachnutzung (Meier/Zotter 2013, 138).

Neben der räumlichen und zeitlichen Separierung können Ritualgegenstände auch durch besondere Markierungen gekennzeichnet werden (Meier/Zotter 2013, 138). Im Zusammenhang mit anderen Argumenten für den rituellen Gebrauch von rotem Ocker im Paläolithikum ist diese Beobachtung für die Interpretation der mit geometrischen Ritzmustern markierten Ockerstücke aus südafrikanischen MSA-Fundstellen interessant (Kapitel 3.4.2.2.d).

Darüber hinaus können auch Gegenstände und Materialien, welche der Markierung des Ritualraums dienen, mit einer besonderen symbolischen Bedeutung aufgeladen, aufbewahrt und wiederverwendet werden oder konträr dazu als unrein oder gefährlich gelten, sodass sie nach der Durchführung des Rituals selbst einer rituellen Entsorgung bedürfen (Meier/Zotter 2013, 138).

Ritualdinge stehen oft untereinander in einem hierarchischen Verhältnis. So ist zum Beispiel der tote Körper im Bestattungsritual gegenüber allen anderen materiellen Gegenständen privilegiert, ebenso wie die Gabe in einem Opferritual oder die Heilige Schrift in einem Gottesdienst. Andere Ritualgegenstände sind häufig auf das zentrale Objekt bezogen und dienen ihm, wie zum Beispiel das Lechentuch für die Leiche, die Schale für das Speiseopfer oder die Korporale (weißes Leinentuch auf dem Altar) für die Hostienschale und den Kelch während der Eucharistiefeyer (Bräunlein 2014, 247).

Bei Übergangsritualen markieren Ritualdinge die Transformation oder die liminale Phase (Schwellenphase), häufig in Form von Schmuck, Kleidungsstücken, Körperbemalung und/oder bestimmten Frisuren. Zum Beispiel müssen Maasai-Mädchen während der sechswöchigen Genesungszeit nach ihrer Beschneidung ein Stirnband aus Kaurischnecken sowie Kreidezeichnungen im Gesicht tragen, welche die Schwellenphase des Übergangsrituals in das heiratsfähige Alter symbolisiert. Solange sie diese »Beschneidungsmaske« tragen, dürfen sie nicht mit Männern oder Fremden sprechen (Kapitel 3.4.3.3: Abb. 82). In der Regel werden Ritualleiter und Ritualexperten durch besonders aufwendige Schmuckformen, Bemalungen, Kleidungsstücke oder Frisuren markiert (Dapschaukas 2015, 53f.).

Gegenstände können durch das Ritual auch physisch transformiert oder zerstört werden, wenn sie zum Beispiel in einem Opfer- oder Bestattungsritual verbrannt, in einem Gewässer versenkt oder durch Verbiegen, Zerschlagen oder Zerbrechen für den praktischen Gebrauch unbrauchbar gemacht werden. Die rituelle Zerstörung von Gegenständen stellt ein reichhaltiges Forschungsfeld für die Archäologie dar, weil sich derartige Handlungen unter Umständen am Material nachweisen lassen (Dubreuil et al. 2019; Brandherm 2018; Gravel-Miguel et al. 2017; Coulson et al. 2016; 2011; Blankenfeldt/Rau 2009; Sommerfeld 2006; Behm-Blancke 2002; Ilkjær 2002; Robinson 2002; Hänsel/Hänsel 1997; vgl. Kapitel 3.4.5).

Die materielle Seite von Ritualen umfasst nicht nur die Ritualgegenstände an sich, sondern auch ihre räumliche Anordnung (Meier/Zotter 2013, 137; Adelman/Wetzel 2013, 181). Beispiele sind die Position von Altar und Kanzel in einer Kirche oder von Toraschrein und Bima in einer Synagoge. Auch bei Bestattungsritualen tritt die räumliche Anordnung der materiellen Kultur besonders hervor (Kümmel et al. 2008). Selbst wenn bestimmte Grabbeigaben ursprünglich zum persönlichen Eigentum des Verstorbenen gehörten, so wurden sie doch von der Bestattungsgemeinschaft explizit ausgesucht und im Bezug zum toten Körper räumlich arrangiert. Die so durch die räumliche Beziehung hergestellte Symbolik der Gegenstände muss keine direkte Verbindung zu ihrer »normalen« Bedeutung außerhalb des Grabes haben (Ekengren 2013, 182). Victor Turner (2005 [1969], 36) versuchte am Beispiel des *Isoma*-Rituals – eines Fruchtbarkeitsrituals der Ndembu (Sambia) – eine regelrechte Raumsymbolik zu entschlüsseln. Dabei ist die interne Raumsymbolik stets in die räumliche Rahmung des Ritualorts eingebettet, welche im Fall des *Isoma*-Rituals zum Beispiel durch eine spezielle Einfriedung physisch markiert wird.

Ritualdinge fungieren aber nicht nur als Symbolträger. Sie können durch die rituellen Handlungen auch regelrecht mit Macht aufgeladen werden – zumindest in der Vorstellung der Ritualteilnehmer und -beobachter. Häufig erfolgt eine Anthropomorphisierung der Gegenstände, das heißt ihnen werden menschenähnliche Handlungsfähigkeit (agency), per-

sönliche Eigenschaften und spezifische Sozialbeziehungen zugeschrieben (Bräunlein 2014, 247; Gell 1998). Andere Gegenstände wie Amulette, Talismane und Heilgegenstände werden nach den rituellen Handlungen als mit Heil- oder Schutzkräften aufgeladen vorgestellt (Dubiel 2008; Zwierlein-Diehl 2007; Vanhaeren 2005, 531). Aus kognitionswissenschaftlicher Sicht liegen diesem Denken im Wesentlichen zwei verschiedene Mechanismen der Architektur des menschlichen Geistes zu Grunde: (a) unsere evolvierte *hyperaktive Akteurserkennung* und (b) die besondere Einprägsamkeit (kognitive Optimalität) von *minimal kontraintuitiven Repräsentationen*. (a) führt zu einer übermäßigen Anthropomorphisierung lebloser Gegenstände (Kapitel 2.2.8.4.d–f). Mit (b) ist gemeint, dass Konzepte, die einige wenige ontologische Erwartungen verletzen, einprägsamer sind als solche, die völlig intuitiv oder maximal kontraintuitiv sind. Erstere besitzen keine interessanten Informationen, denn alles ist intuitiv verständlich. Letztere sind für die menschliche Kognition ganz und gar unverständlich (Boyer 2004; 1994a,b; 1992; Boyer/Ramble 2001).¹⁰¹ Minimal kontraintuitive Konzepte über Ritualgegenstände sind demnach sonderbar und interessant, aber nicht völlig unplausibel wie z. B. zuhörende/flüsternde/weinende/blutende kultische Bildwerke, untrinkbares heiliges Wasser, magisch geleitete Geschosse oder heilende Kristalle. Ritualdinge werden nicht durch ihre intrinsischen Materialeigenschaften zu mächtigen Gegenständen, sondern durch die mentale Zuschreibung dieser Eigenschaften durch die Ritualteilnehmer und -beobachter. Die Zuschreibung beruht auf der Schaffung von gemeinschaftlich und emotional wertgeschätzten Symbolen im Ritual (Sosis/Alcorta 2003, 265) und dem Eindruck einer magischen Wirkungsweise durch die physisch-kausale Undurchsichtigkeit ritueller Handlungen – also ihre Zweckentkopplung (Kapitel 2.2.6).

2.1.2.8 Ritualkommunikation

Das Ritual ist nicht nur ein besonderer Verhaltensmodus, sondern auch ein besonderer Kommunikationsmodus (Senft/Basso 2009; Rothenbuhler 1998). Durch die Formalität mit Zweckentkopplung, Stilisierung, Stereotypisierung, Wiederholung, Übertreibung, multimedialer Verstärkung bis zur grotesken Verzerrung bekommen Gesten, gesprochene Passagen, Gesänge usw. eine hochgradig aufmerksamkeitsfokussierende Qualität. Dies stellt die Übertragung und den Empfang der Botschaften und Signale sicher:

»The more extraordinary a ritual movement or posture the more easily it may be recognized as a signal and not a physically efficacious act.« (Rappaport 1999, 50).

Die räumliche und zeitliche Rahmung – also speziell vom Alltagsraum abgegrenzte Orte mit eindrücklichen Landschaftsmarkern oder eigens für das Ritual errichtete Strukturen und Gebäude sowie besondere Zeitpunkte (z. B. Tag- und Nachtgleiche, erste Monatsblutung etc.) – haben einen vergleichbaren Effekt auf die Kommunikation: Erstens wird die Handlung zeitlich und räumlich aus dem Alltag herausgenommen und dadurch zu etwas Besonderem gemacht. Zweitens bringen Rahmungsprozesse Sender und Empfänger zusammen. So wird sichergestellt, dass alle Ritualteilnehmer wissen, um was geht. Wie ich im Abschnitt zur Performanz bereits erwähnt habe, existieren einige Rityaltypen, die unter Ausschluss der Öffentlichkeit durchgeführt werden (z. B. magische Rituale, Seklusionsrituale). Und doch ha-

¹⁰¹ Eine knappe Zusammenfassung des Konzeptes der minimalen Kontraintuitivität findet sich bei McCauley 2017, 31f.

ben auch diese Rituale stets einen kommunikativen Charakter, zumindest subjektiv für die Ausführenden, da die Handlungen auf eine Kommunikation mit übernatürlichen Wesen oder Mächten abzielen. Darüber hinaus ist Autokommunikation selbst in öffentlichen Gruppenritualen stets ein wichtiger Aspekt. Wie Rappaport (1999, 51) und Dücker (2007, 30) betonen, sind die wichtigsten Empfänger der Ritualbotschaften gleichzeitig ihre Sender. Rituale werden immer auch von den Teilnehmern für die Teilnehmer inszeniert. Auf diese Weise wird geteiltes symbolisches Wissen mit sozialem Verhalten und emotionaler Synchronisation im Ritual verschmolzen – eine wesentliche Grundvoraussetzung für die Bildung kultureller Gruppen (Wulf 2008).

Für die Analyse des besonderen Kommunikationsmodus im Ritual ist eine begriffliche Bestimmung von *Symbol* und *symbolischer Kommunikation* notwendig. Um den Begriff *Symbol* präzise einzugrenzen und von anderen Zeichentypen zu unterscheiden, wird in den Kulturwissenschaften oft auf die Zeichentheorie (Semiotik) des US-amerikanischen Philosophen, Mathematikers und Logikers Charles Sanders Peirce (1839–1914) zurückgegriffen (Peirce 1998). Hinsichtlich der symbolischen Kommunikation ist die grundsätzliche Unterscheidung zwischen dem Verweis (Zeichen, Wörter, Bilder) und dem Objekt, auf das verwiesen wird – dem Referenzobjekt – wichtig (Nöth 2000, 59–70, 178–198). Peirce unterscheidet hier drei verschiedene Zeichentypen, die es letztlich ermöglichen, präzise zu bestimmen, was ein Symbol ist und was nicht:

(1) *Icon:*

Das ist ein Zeichen, welches eine *sinnlich wahrnehmbare Ähnlichkeit* mit dem Referenzobjekt besitzt. Beispiele sind jungpaläolithische Vulven- und Phallusdarstellungen, Bilderschriften, IT-Icons auf dem Smartphone, bestimmte Verkehrsschilder mit Piktogrammen wie das Baustellenwarnschild 123 der StVO, oder Landkarten.

(2) *Index:*

Das ist ein Zeichen, welches unmittelbar *physisch oder zeitlich* mit dem Referenzobjekt verknüpft ist. Beispiele sind das Wetterfähnchen, welches die Windrichtung anzeigt, die tiefe Stimme eines unbekanntes Anrufers, die verrät, dass es sich um einen Mann handelt, Rauch, der uns wissen lässt, dass es irgendwo ein Feuer geben muss oder Tierspuren, die die Anwesenheit von Wild anzeigen. Ebenso kann ein Hautausschlag als Index für Masern verstanden werden.

(3) *Symbol:*

Das ist ein Zeichen *ohne* wahrnehmbare Ähnlichkeit zum Referenzobjekt und *ohne* physisch oder zeitlich mit diesem verknüpft zu sein. Symbole werden willkürlich konstruiert oder evolvieren auf natürliche Weise über große Zeiträume in der kulturellen Evolution, sodass sie von einem potenziellen Signalempfänger nur verstanden werden können, wenn dieser über den passenden Entschlüsselungscode (Wissen über das symbolische System) verfügt. Symbole unterliegen stets kulturellen Konventionen und basieren auf ausgehandelten oder kulturell evolvierten Verweisen. Um symbolisch kommunizieren zu können, muss jeder Beteiligte wissen, dass X für Y steht, obwohl dies allein aus X heraus nicht ersichtlich ist. Das allgegenwärtigste Beispiel für Symbole sind Wörter einer beliebigen Sprache. Aber auch Nationalflaggen, Wappen, Teamfarben, religiöse oder politische Zeichen, Buchstaben und Gebärden gehören nach Peirce *sensu stricto* zu den eigentlichen Symbolen. In der Regel werden Symbole in der einen oder anderen Form aus Icons und Indizes zusammengesetzt (Deacon 1997, 60; Hovers et al. 2003, 493; Rappaport 2008 [1979], 194). Dabei sind die Übergänge fließend. Wenn zum Beispiel die jungpaläolithischen Vul-

ven- und Phallusdarstellungen eigentlich für Fruchtbarkeitsmagie standen (Bahn 2016, 292–303), dann würde es sich nicht um Icons sondern um echte Symbole handeln.¹⁰²

Rappaport (1999, 52ff.) unterscheidet zwei Botschaftsklassen im Ritual: *selbstreferenzielle* (= *indexikalische*) und *kanonische* (= *symbolische*) Botschaften: Selbstreferenzielle Botschaften kommunizieren den physischen, psychischen und sozialen Zustand, in dem sich die Ritualteilnehmer oder die Gruppe gegenwärtig befindet. Sie sind immer auf das Hier und Jetzt beschränkt. In der Terminologie von Peirce handelt es sich um indexikalische Botschaften, die auf ein Referenzobjekt verweisen, das gleichzeitig der Sender ist (daher »selbstreferenziell«). Im Gegensatz dazu sind die kanonischen Botschaften des Rituals nicht durch die Ritualteilnehmer selbst codiert worden, sondern werden durch die Tradition so vorgefunden und müssen erlernt werden. Sie sind mehr oder weniger invariant und können daher nicht den aktuellen emotionalen Gemütszustand der Ritualteilnehmer repräsentieren. Diese kanonischen Botschaften sind nie auf das Hier und Jetzt beschränkt. Sie enthalten immer Verweise auf Normen, Regeln, Ideale, Werte, Narrative, Abstraktionen, Übernatürliches usw., welche über den gegenwärtigen Zustand der Ritualteilnehmer hinausgehen. Sie sind daher symbolisch. Ohne derartige symbolische Verweise können Rituale nicht mit religiösen bzw. ideologischen Konzepten verbunden werden. Für Rappaport (1999, 54ff.) besteht der Kern der einzigartigen Kommunikationsform des Rituals darin, dass die selbstreferenziellen mit den symbolischen Botschaften verwoben werden.

Symbolische Kommunikation beinhaltet immer die Möglichkeit der Täuschung. Rappaport (1999, 11–15) argumentiert, das mit der Entstehung von symbolischer Kommunikation und Sprache – deren Zeichen nicht mehr an das Hier und Jetzt gebunden sind – Lüge und Täuschung zu einem Grundproblem in der menschlichen Kommunikation wurden. Zwar gibt es auch Täuschung im Tierreich. Diese sei aber (mit einigen Ausnahmen bei den großen Menschenaffen) nie durch den Sender intentional (d.h. bewusst) gesendet, sondern immer indexikalisch an die unmittelbare Gegenwart gebunden. Daher müsse sie kontinuierlich gesendet werden, um eine Wirkung bei den intendierten Empfängern zu erzielen. Eine echte Lüge ist dagegen eine Falschheit, über die sich der Sender bewusst ist. Sie muss außerdem nicht kontinuierlich gesendet werden, um ihre Wirkung zu entfalten. Das Problem der Lüge sei zutiefst in der symbolischen Kommunikation der Sprache und damit in der menschlichen Natur eingebettet. Dies stelle eine fundamentale Bedrohung für die Aufrechterhaltung des sozialen Zusammenhalts dar, weil die Kommunikation zwischen Gruppenmitgliedern nicht *a priori* vertrauenswürdig ist (vgl. Kapitel 3.1.5). Kollektive Rituale hätten dieses fundamentale Vertrauensproblem, welches durch die Entstehung der Sprache entstanden ist, gelöst, ohne welche sich die enorme menschliche Soziabilität nicht hätte entwickeln können:

»The problem of the lie is not only embedded in language and thus in the essentials of human nature, but is a fundamental one for human society. What is at stake is not only the truthfulness or reliability of particular messages but credibility, credence and trust themselves, and thus the grounds of the trustworthiness requisite to systems of communication and community gen-

102 Wie bereits erwähnt, besteht die zentrale Herausforderung für die prähistorische Archäologie darin, dass wir die Entschlüsselungscodes für die symbolischen Systeme vorgeschichtlicher Kulturen nicht besitzen – ein Problem, das auch die Interpretation der paläolithischen Kunst stets begleitet hat (Dapschaskas/Kandel im Druck; Bahn 2016). Für Definitionsversuche der »symbolischen Kommunikation« im Kontext der archäologischen Fachdiskussion um kognitive und kulturelle Modernität siehe Dapschaskas 2015, 47f.

erally. [...] When a system of communication accommodates falsehood, how can the recipients of messages be assured that the messages they receive are sufficiently reliable to act upon? I will argue, among other things, that aspects of religion, particularly as generated in ritual, ameliorate problems of falsehood intrinsic to language to a degree sufficient to allow human sociability to have developed and to be maintained. [...] social contract, morality, and the establishment of convention are intrinsic to ritual's form.« (Rappaport 1999, 15, 22).

Bei der indexikalischen Kommunikation spielen die physischen und zeitlichen Eigenschaften der Zeichen selbst eine entscheidende Rolle. Symbole sind dagegen willkürlich festgelegte Zeichen, die keine wahrnehmbare physische oder zeitliche Verbindung auf das referenzierte Objekt besitzen müssen. Die indexikalischen, selbstreferenziellen Botschaften im Ritual verweisen immer direkt auf die involvierten Personen und das gerade stattfindende Ereignis. Aus diesem Grund können sie nur sehr schwer gefälscht werden. Denn wenn das Ritual physisch stattfindet, dann sind die Personen *tatsächlich* körperlich anwesend und sie führen *tatsächlich* die verlangten energieaufwendigen Handlungen durch. Die Handlungen können nicht auf irgendeine andere Weise vorgetäuscht werden. Rappaports These ist, dass die symbolische Kommunikation erst durch diese Verbindung mit der nahezu fälschungssicheren indexikalischen Kommunikation des Rituals verlässlich gemacht und stabilisiert werden konnte:

»But the hospitality of the symbol to lie is in some degree overcome, or at least ameliorated, in ritual by eschewing its use in favor of indices in the transmission of self-referential information, information concerning the current states or conditions of the transmitters. [...] ritual relies heavily on indices that are virtually impervious to falsification and resistant to misinterpretation. It is of wry interest that when humans wish to make themselves more than ordinarily credible they may leave behind the subtleties of language and communicate in a manner more closely resembling that of the speechless beasts.« (Rappaport 1999, 55f.).

Wenn ein »big man« auf den Salomon-Inseln eine große Anzahl an Schweinen im Kontext eines kompetitiven Festgelages vor hunderten Zeugen schlachten lässt, dann behauptet er nicht nur, dass er ein Mann mit großem Reichtum und Einfluss ist, sondern demonstriert es öffentlich (Oliver 1955, 361–395). Wenn die Männer der Sa auf Pentecost die gefährlichen Lianensprünge aus bis zu 30 m Höhe durchführen, dann behaupten sie nicht nur mutig zu sein, sie beweisen es (Lipp 2009; 2008). Wenn Initianden in einem Übergangsritual freiwillig schmerzhaften Narbenschmuck anbringen lassen, dann behaupten sie nicht nur, dass sie bereit sind, Schmerz und Opfer für die Gemeinschaft zu ertragen, sie zeigen es öffentlich mit unvergänglichen Markern (Dapschaskas 2015, 52). So erhalten die kanonischen Botschaften des Rituals – also die symbolische Kommunikation von kulturellen Normen – ihre eigentliche Authentizität. Rappaport kommt hier unabhängig von der Evolutionstheorie zur Idee der teuren (und daher ehrlichen) Signale in Ritualen! In Kapitel 2.2.3 werde ich auf teure Signale aus Sicht der *Cognitive Science of Religion* näher eingehen und anschließend im dritten Teil meiner Arbeit an entsprechender Stelle diskutieren, welche archäologischen Indizien als Hinterlassenschaften für teure Signalgebung im Ritual sprechen könnten.

2.1.2.9 Ritual ≠ Religion

Im Zusammenhang mit der formalen Ritualdefinition Rappaports (Kapitel 2.1.2.2) habe ich bereits die Notwendigkeit der konzeptuellen Trennung von Verhaltensform und symbolischem Inhalt dargelegt, damit der Ritualbegriff formalisiert, objektiviert und universalisiert werden kann. Eine logische Schlussfolgerung daraus ist, dass rituelle Handlungen nicht notwendigerweise mit religiösem Glauben verbunden sein müssen. Bereits mit der Herausbildung der kulturwissenschaftlichen Ritualistik als eigenständige Subdisziplin in den 1970er Jahren betrachtete man das Ritual zunehmend als einen eigenständigen Handlungsmodus, der nicht nur religiöse Symbole, sondern auch weltliche Normen und kulturelles Wissen transportieren kann. Die Tagung »*Secular Rituals Considered: Prolegomena toward a Theory of Ritual, Ceremony and Formality*«, welche 1974 auf der Burg Wartenstein in Österreich durchgeführt und von der *Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research* gesponsert wurde, war einer der ersten großangelegten fachlichen Bestrebungen, den konzeptuellen Zusammenhang zwischen Ritual und Religion gezielt aufzuheben (Moore/Myerhoff 1977). Vier Jahrzehnte später besteht in allen beteiligten Disziplinen mehr oder weniger Konsens, dass verallgemeinernde Ritualtheorien nicht mehr ausschließlich auf das religiöse Denken und die dahinter vermutete Glaubensaussage ausgerichtet sein sollten (Gramsch 2010, 124; Krieger/Belliger 2008, 7; Renfrew 2007b, 110; Kreinath et al. 2006b, xvi; Zipf 2003, 11f.). Dieser Konsens erstreckt sich auch auf die *Cognitive Science of Religion*. Einer ihrer Pioniere, Pascal Boyer (2004, 290), formulierte etwas zugespitzt, dass der Glaube an Götter und Geister nicht die Kernessenz des Rituals, sondern eine »bloße Zutat« sei, der es nicht notwendigerweise bedarf. Auch für McCauley und Lawson (2002, 8f.) werden rituelle Handlungen erst zu religiösen Handlungen, wenn ihnen eine Beziehung zu kulturell postulierten übernatürlich Agenten zugeschrieben wird. Davon unbenommen bleibt die Tatsache, dass das Wirken übernatürlicher Akteure sehr überzeugend auf die Teilnehmer wirken kann, wenn in religiösen Ritualen die Verschmelzung von starken emotionalen Erfahrungen mit symbolischen Verweisen auf diese Akteure erfolgt.

Wie bereits erwähnt ist die Trennung von Verhaltensform und symbolischem Inhalt auch für die archäologische Forschung eine sinnvolle Strategie (Kapitel 2.1.2.2). Trotzdem folgen nicht alle Autoren dieser begrifflichen Separation. Zum Beispiel verkittet der australische Archäologe Gregory J. Wightman in seiner Monografie »*The Origins of Religion in the Paleolithic*« (2015) die Begriffe Religion und Ritual immer noch eng miteinander: Rituale sind für ihn mehr oder weniger vorgeschriebene Handlungen mit denen Religiosität konstruiert, inszeniert und bestätigt wird:

»In a sense, ritual is religion in action.« (Wightman 2015, 12).

Während ich einerseits Wightmans Konzentration auf die materiellen Hinterlassenschaften als Primärquelle für die Analyse der Ritualevolution im Paläolithikum befürworte, halte ich andererseits diese begriffliche Verkittung zwischen Religion und Ritual aus den bereits genannten Gründen für problematisch. Darüber hinaus sollte bedacht werden, dass mit der Einführung eines weiteren schlecht einzugrenzenden Begriffs wie »Religion« die Problematik einer kulturübergreifend anwendbaren und auf die biologische Sphäre übertragbaren Ritualdefinition enorm verkompliziert wird. Aufgrund dieses (konzeptuell unnötigen) Komplexitätsproblems, muss Wightmans begriffliche Annäherung an das Phänomen Ritual unkonkret und schwammig bleiben: Rituale seien schlicht strukturiertes Verhalten mit einer Bedeu-

tungsebene, welche das Alltägliche und Flüchtige übersteigt. Sie seien Ausdruck von Religiosität und ein konstitutiver Teil des Menschseins (Wightman 2015, 12ff.). Eine Verbindung zur biologischen Signaltheorie und Ritualisierung im Tierreich fehlt dabei ganz, was aber in meinen Augen für die Analyse der evolutionären Ursprünge des Rituals von entscheidender Bedeutung ist (Kapitel 1.5.6., 2.2.3., 3.1.2 & 3.1.5).

Auf ein weiteres Problem der Gleichsetzung von Religion und Ritual weisen Sosis und Shaver (2016, 77) hin: Die Teilnahme an einem religiösen Ritual evoziert nicht notwendigerweise einen tatsächlichen inneren Glauben des Ritualteilnehmers an die fiktiven übernatürlichen Akteure und sakralen Narrative einer Gemeinschaft. Die Ritualteilnahme signalisiert vielmehr allen Beobachtern, dass man die Verpflichtung akzeptiert, nach den Werten und Normen zu handeln, die explizit und implizit im Ritual zum Ausdruck gebracht werden. Der Glaube ist eine interne, private Angelegenheit, während die Akzeptanz von Verhaltensnormen eine externe, öffentliche Sache ist. Mit der Teilnahme am Ritual signalisiert man vor allem die eigene Einbindung in die Gemeinschaft, weniger den privaten Glauben. Auch wenn man beispielsweise regelmäßig an Gottesdiensten teilnimmt, muss man nicht zwangsläufig die Gottesvorstellungen des Priesters teilen oder an spezifische Bibelgeschichten glauben. Selbst das Phänomen, dass manche Geistliche nicht mehr wirklich glauben, was sie öffentlich von der Kanzel predigen, lässt sich systematisch dokumentieren (Dennett/LaScola 2015). Die Teilnahme am oder die Leitung des Gottesdienstes bringt jedoch ein Versprechen und eine Verpflichtung mit sich, den in der jeweiligen Gemeinde geltenden sozialen Normen zu folgen. Geschieht dies nicht, ist der öffentliche Skandal ungleich größer als bei privaten Glaubensabweichungen. Denn durch die Teilnahme an religiösen Ritualen verschieben sich die Kategorien bei einer sozialen Abweichung. Zwar läuft man nicht mehr Gefahr, als un- oder falschgläubig gesehen zu werden, weil man sich durch das Ritual in die religiöse Gemeinschaft öffentlich integriert hat. Doch bei einer sozialen Abtrünnigkeit ist man jetzt ein Verräter, Ketzler oder Apostat, gegen den die Gemeinschaft unter Umständen noch härter vorgeht als gegen außenstehende »Ungläubige« (Sidlo 2016; Bowles et al. 2012; Henrich et al. 2006).

Viele Ethnologen haben die Beobachtung gemacht, dass in traditionellen, staatenlosen Gesellschaften meist keine deutliche Trennung zwischen sakraler und profaner Sphäre existiert. Das ist ein wichtiger Unterschied zu den institutionell organisierten und verschriftlichten Religionen in staatlichen Großgesellschaften. Die meisten Menschen in staatenlosen Kleingesellschaften mit mündlich überlieferten Glaubenssystemen sehen sich selbst nicht als Ausübende einer spezifischen Religion. Ihre rituellen Praktiken sind ein nahtloser Teil ihrer Lebenspraxis, sowie das Jagen und Sammeln oder das Pflügen und Ernten (Verhoeven 2011, 124; Price 2008; Dennett 2008, 204; Kyriakidis 2007b, 16f.; Mischung 2006, 198f.; Zipf 2003, 11f.; Descola/Pálsson 1996). Daraus folgt erstens, dass Menschen in traditionellen Kleingesellschaften Rituale oft in einem direkten Zusammenhang mit einer bestimmten Wirkung innerhalb ihres Glaubenssystems sehen, auch wenn die Handlungen für die Teilnehmer physisch-kausal völlig undurchsichtig sind und von außen irrational wirken. Zweitens sollten abrahamitische Auffassungen von Religion und Ritual – mit ihrer Verschriftlichung, Dogmatisierung und hierarchischen Organisation von Ritualexperten sowie ihrer scharfen Trennung zwischen sakral und profan – nicht auf prähistorische Kleingesellschaften übertragen werden. Religiöse Rituale, die in ein kanonisches Dogma mit der Forderung nach Anbetung und Unterwerfung eingebunden sind, waren den Jäger-Sammler-Gemeinschaften des Pleistozäns mit hoher Wahrscheinlichkeit fremd (vgl. Kapitel 2.2.8.2.e). Eine strikte konzeptuelle Trennung zwischen dem Natürlichen und dem Übernatürlichen dürfte es so nicht gegeben

haben. Geister, Ahnen und Götter dürften zumindest für den kognitiv modernen Menschen im Paläolithikum so real gewesen sein wie Tiere und Menschen. Selbst in den Hochreligionen muss zwischen einer häufig hochabstrakten, »theologisch korrekten« Auslegung und den eigentlichen mentalen Repräsentationen der Gläubigen unterschieden werden (Boyer/Bergstrom 2008, 123; Slone 2004; Barrett/Keil 1996; Boyer 1994). Die kognitive Ausrüstung, mit der Handlungen und Akteure in Ritualen repräsentiert werden, ist die gleiche, welche auch bei der Repräsentation gewöhnlicher Handlungen und realer Lebewesen aktiv ist (Boyer 2003; Lawson/McCauley 2002, 8; 1990, 87–95; Barrett 2000).

Dennoch bleibt eine konzeptuelle Unterscheidung zwischen *rituell* und *funktional* bzw. zwischen *sakral* und *profan* für die wissenschaftliche Forschung eine nützliche Heuristik, da sich derartige Unterschiede zwischen verschiedenen Handlungsmodi durchaus bestimmen lassen. Diese Begriffe sollten jedoch nicht als binäre Kategorien, sondern als die äußeren Enden eines kontinuierlichen Spektrums betrachtet werden (Verhoeven 2011, 124). Viele Handlungen und symbolische Kontexte werden irgendwo zwischen diesen beiden Extremen zu suchen sein – ähnlich wie dies hinsichtlich der Ritualisierungsgrade konzeptualisiert wurde (Kapitel 2.1.2.3).

Eine konzeptuelle Trennung zwischen Ritual und Religion ist auch für die evolutionäre Perspektive sinnvoll. Denn ritualisiertes Verhalten ist im Tierreich omnipräsent, religiöser Glaube nicht. Rappaport (1999) argumentierte, dass man die traditionelle Sichtweise umkehren müsse: Symbolische Kommunikation und Religion sind nicht die Quelle für religiöse Rituale, sondern Rituale gehen vielmehr allen religiösen Vorstellungen, die in einer Gruppe geteilt werden, voraus. Das Ritual ist nicht einfach eine menschliche Handlungsweise neben anderen, sondern das ursprüngliche und primäre soziokulturelle Handlungsmittel, auf dessen Basis erst ein spezifisches kulturelles Bedeutungsgewebe aufgebaut werden kann. In der Tradition von Durkheim argumentiert Rappaport, dass eine Gruppe von Menschen erst zu einer religiösen Gemeinschaft durch die *geteilte Erfahrung* des »Heiligen«¹⁰³ wird. Eine geteilte Erfahrung des Heiligen kann aber nur durch das kollektive Ritual evoziert werden. Durch die wiederholte *gemeinsame* Durchführung einer formalen und als unveränderlich wahrgenommenen Performanz erzeugt das Ritual einen Sinn für Permanenz, Konsistenz, Verlässlichkeit, Sicherheit, Unantastbarkeit und Wahrheit – eine Haltung zur Welt, die durch andere Mittel nicht erzeugt werden kann. Rituale sind demnach immer eine Voraussetzung für die Konstruktion des Heiligen und nicht deren Konsequenz. Allein mit symbolischer Kommunikation lassen sich *geteilte* Vorstellungen übernatürlicher Mächte, Akteure und sakraler Werte nicht in den Köpfen einer Gruppe implementieren. Denn immaterielle Wesenheiten sind nicht selbstevident – man kann sich nicht einfach auf sie beziehen wie auf reale Lebewesen und materielle Objekte. Sie müssen zunächst *gemeinschaftlich erfahren* werden. Das kollektive Ritual ist ein Mittel, um diese geteilte Erfahrung zu evozieren. Es synchronisiert und repliziert Emotionen, die mit einer konkreten kanonischen Botschaft verbunden werden. Kollektive Rituale sind der primäre psychosoziale Mechanismus, mit dem erst kulturelle Konstruktionen mit hinreichender Glaubwürdigkeit, emotionaler Durchschlagskraft und moralischer Autorität in einer sozialen Gemeinschaft implementiert werden können. Aus memetischer Perspektive kopieren Rituale mithilfe eines effektiven Bündels an kognitiven Tricks die gleichen kulturellen Ideen auf jedes teilnehmende Gehirn (Kapitel 3.2.5).

103 Heilig im Sinne von Idealen, Ideen oder Glaubensüberzeugungen, welche von den Gruppenmitgliedern am höchsten geschätzt werden.

Wenn ein religiöses Ritual erfolgreich war, dann teilt danach jeder Ritualteilnehmer die gleichen Fiktionen (Meme) oder verpflichtet sich zumindest, den Regeln und Normen zu folgen, welche mit diesen Fiktionen einhergehen, selbst wenn der Glaube nicht hundertprozentig geteilt wird.

Eine zentrale These meiner Arbeit ist, dass Rituale ihren biologischen Ursprung in der nicht-symbolischen, indexikalischen Ritualisierung sozial komplexer Primaten und der evolvierten Funktionsweise des menschlichen Gehirns haben, wobei Gen-Kultur-Koevolutionsprozesse während der Entwicklung unserer Abstammungslinie eine zunehmend wichtige Rolle spielten. Auch aus dieser Perspektive geht das Ritual chronologisch der Entstehung symbolischer Kommunikation, einer syntaktischen Sprache und damit notwendigerweise der Religion voraus. Kurz gesagt: Rituale sind älter als Religion. Viele Autoren gehen davon aus, dass spätestens ab dem Jungpaläolithikum (Wunn et al. 2014, 61–82; Bahn 2011; Wunn 2009; Mithen 1996, 198–202), wahrscheinlich jedoch schon wesentlich früher (Wightman 2015, 231; Pettitt 2011c), (quasi-)religiöse Vorstellungen von fiktiven Wesen und Mächten existierten. Aus evolutionär-kognitiver Sicht ist die Fähigkeit zum Glauben an unsichtbare Akteure mit der Entstehung komplexer Kapazitäten zur Theory of Mind verbunden, die wiederum aufs engste mit der Evolution unseres »sozialen Gehirns« verwoben ist. Auf diese Zusammenhänge werde ich ausführlich in den Kapiteln 2.2.8.4 und 3.2.3 eingehen.

2.1.3 Émile Durkheim: Vergemeinschaftung durch Effervescenz

Einer der ersten Kulturwissenschaftler, der die identitäts- und solidaritätserzeugende, also die *soziale* Wirkung von Ritualen ausführliche herausarbeitete, war Émile Durkheim (1858–1917), der heute als Gründerfigur der modernen Soziologie gilt. In seinem einflussreichen Werk »*Die elementaren Formen des religiösen Lebens*« (franz. Originaltitel: »*Les formes élémentaires de la vie religieuse*«) aus dem Jahr 1912, das auf einer Studie des Totemismus zentralaustralischer Aborigines basiert, legte Durkheim die Grundlage für eine funktionalistische Betrachtungsweise von Religion. Als Kernfunktion des religiösen Lebens betrachtete er die Schaffung gesellschaftlichen Zusammenhalts und die Konstruktion von kollektiver Identität, wobei Rituale eine zentrale Rolle spielen:

»Das allgemeine Ergebnis des Buches ist, daß die Religion eine eminent soziale Angelegenheit ist. Die religiösen Vorstellungen sind Kollektivvorstellungen, die Kollektivwirklichkeit ausdrücken; die Riten sind Handlungen, die nur im Schoß von versammelten Gruppen entstehen können und die dazu dienen sollen, bestimmte Geistzustände dieser Gruppen aufrechtzuerhalten oder wieder herzustellen.« (Durkheim 2007 [1912], 25; vgl. dazu auch Stephenson 2015, 38f.; Hahn 2013, 132f.).

Nach Durkheim ist Religion die normativ überhöhte Projektion geteilter kultureller Vorstellungen und sozialer Ordnungsnormen einer Gesellschaft auf sakrale Symbole. Die Gesellschaft sakralisiert so ihre eigenen zentralen Werte:

»Wir können in der Tat sagen, daß sich der Gläubige keinen Täuschungen hingibt, wenn er an die Existenz einer moralischen Kraft glaubt, von der er abhängt und von der er den besten Teil seiner selbst bezieht: diese Macht existiert; es ist die Gesellschaft.« (Durkheim 2007 [1912], 333).

Religion ist nach Durkheim daher

»vor allem ein Begriffssystem, mit dessen Hilfe sich die Menschen die Gesellschaft vorstellen, deren Mitglieder sie sind, und die dunklen, aber engen Beziehungen, die sie mit ihr haben. [...] Deshalb können wir also vorab sicher sein, daß wie immer geartete Kultpraktiken etwas anderes sind als bedeutungslose Bewegungen und unwirksame Gesten. Allein dadurch, daß ihre offensichtliche Funktion darin besteht, die Bande, die den Gläubigen an seinen Gott binden, zu verstärken, verstärken sie gleichzeitig tatsächlich die Bande, die das Individuum mit seiner Gesellschaft verbindet, denn der Gott ist nur der bildhafte Ausdruck der Gesellschaft.« (Durkheim 2007 [1912], 333f.).

Für Durkheim und seinen Schüler Robert Hertz (2007 [1907], 153; vgl. Kapitel 2.1.4.1 & 2.1.5.2) ist das Göttliche also eine Metapher für die Gesellschaft und ihre Gesetze (Parkin 2007, 10). Durkheim bezog rituelle Handlungen daher stets auf das Religiöse im Sinne einer sozialen Angelegenheit (Hofmann 2008, 87):

»Riten schließlich sind Verhaltensregeln, die dem Menschen vorschreiben, wie er sich den heiligen Dingen gegenüber zu benehmen hat.« (Durkheim 2007 [1912], 67).

Der Zusammenschluss der Gruppe in kollektiven Ritualen entsteht unter anderem durch besondere emotionale Momente der »Effervescenz«. Dies ist ein schwammiger Begriff, den man mit »überschäumen« oder »übersprudeln« übersetzen kann. Der französische Begriff »effervescence« findet sich in der Originalausgabe von »*Les formes élémentaires de la vie religieuse*« im 7. Kapitel des zweiten Buches. In der deutschen Übersetzung von Ludwig Schmidts wird der Begriff mit »Gärung« oder »Gärungszustand« wiedergegeben (Durkheim 2007 [1912], 313, 618). Gemeint ist das »festliche Außer-sich-sein als kollektiven Zustand« (Hahn 2013, 133) – der Überschwang, die Ausgelassenheit, die gemeinschaftlich empfundene Freude im Ritual (Stephenson 2015, 39). Es ist die emotionale Erregung, welche eine Zeit lang anhält, wenn man in Ritualen zusammen Tänze, Gesänge, gefährliche Mutproben usw. durchgeführt hat: ein kollektives Glücksgefühl der Zusammengehörigkeit – der »Klebstoff des Soziallebens« (Gamble et al. 2016, 105). Aus diesen Erlebnissen entsteht ein tiefes, *vorbegriffliches* und *vor-symbolisches* Gefühl der Gruppenzugehörigkeit, welches das Fortbestehen der Gemeinschaft sichert (Hahn 2013, 133). Durkheim illustrierte diesen emotionalen Erregungszustand der *Effervescenz* am Beispiel von Ritualen zweier verschiedener Aborigines-Gruppen. Die entsprechenden Passagen gebe ich hier in der deutschen Übersetzung von Ludwig Schmidts wieder.

Das »Corroboree« bei den zentralaustralischen Arunta¹⁰⁴:

»Nun wirkt aber die Ansammlung allein schon wie ein besonders mächtiges Reizmittel. Sind die Individuen einmal versammelt, so entlädt sich aufgrund dieses Tatbestandes eine Art Elektrizität, die sie rasch in einen Zustand außerordentlicher Erregung versetzt. Jedes ausgedrückte Gefühl hallt ohne Widerstand in dem Bewußtsein eines jeden wider, das den äußeren Eindrücken weit

104 Durkheim stützte sich auf die umfangreichen ethnografischen Beobachtungen von Sir Baldwin Spencer, ein Biologe, der 1887 den Lehrstuhl für Biologie an der Universität Melbourne übernahm und eine Zeit lang als Sonderbeauftragter für Aborigines und Chef-Protector in Australien diente, und Francis James Gillen, Sondermagistrat und Unter-Protector der Aborigines in Alice Springs, dem Zentrum des Arunta-Territoriums (Spencer/Gillen 1927; 1912; 1904; 1899). In anderen Publikationen wird der Stamm auch als »Aranda« (Strehlow 1947; 1913) oder »Arrernte« (Morton 1999) bezeichnet. In der deutschen Übersetzung des Durkheim-Textes wird für das geschilderte Ritual die Schreibweise »corrobbori« verwendet. Ich halte mich hier an die Originalpublikationen von Spencer und Gillen.

geöffnet ist. Jedes Bewußtsein findet ein Echo in den anderen. Der erste Anstoß vergrößert sich auf solche Weise immer mehr, wie eine Lawine anwächst, je weiter sie läuft. Und da diese starken und entfesselten Leidenschaften nach außen drängen, ergeben sich allenthalben nur heftige Gesten, Schreie, wahrhaftes Heulen, ohrenbetäubendes Lärmen jeder Art, was wiederum dazu beiträgt, den Zustand zu verstärken, den sie ausdrücken. Zweifellos kann ein Kollektivgefühl nur dann kollektiv ausgedrückt werden, wenn eine bestimmte Ordnung eingehalten wird, die den Einklang und die Gesamtbewegungen erlaubt; darum neigen diese Gesten und Schreie von selbst dazu, rhythmisch und regelmäßig zu werden: daher die Gesänge und Tänze. Aber selbst wenn diese eine regelhaftere Form annehmen, so verlieren sie doch nichts von ihrer natürlichen Heftigkeit; auch der geregelte Tumult bleibt Tumult. Die menschliche Stimme genügt für diese Aufgabe nicht mehr. Man verstärkt sie auf künstliche Weise: die Bumerangs werden aneinandergeschlagen; *bull-roarers* (Schwirrhölzer) werden gedreht. Höchstwahrscheinlich haben diese Instrumente, deren Anwendung bei den religiösen Zeremonien in Australien so allgemein ist, dazu gedient, um besser die Gefühlserregung zu verdeutlichen. Aber indem sie sie verdeutlichen, verstärken sie sie gleichzeitig. Die Erregung wird manchmal derart stark, dass sie zu unerhörten Akten verführt. Die entfesselten Leidenschaften sind so heftig, daß sie durch nichts mehr aufgehalten werden können. Man ist derart außerhalb der gewöhnlichen Lebensbedingungen und man ist sich dessen derart bewußt, daß man sich notwendigerweise außerhalb und über der gewöhnlichen Moral erhebt.« (Durkheim 2007 [1912], 320f.).

»Feuerzeremonien« bei den Warramunga:

»Man kann sich leicht vorstellen, daß sich der Mensch bei dieser Erregung nicht mehr kennt. Er fühlt sich beherrscht und hingerissen von einer Art äußeren Macht, die ihn zwingt, anders als gewöhnlich zu denken und zu handeln. Ganz natürlich hat er das Gefühl, nicht mehr er selbst zu sein. Er glaubt sogar, ein neues Wesen geworden zu sein. Die Verkleidungen, die Masken, mit denen er sein Gesicht verdeckt, drücken wirklich diese innere Verwandlung aus, mehr noch: sie tragen dazu bei, sie hervorzurufen. Da sich aber zur gleichen Zeit auch seine Genossen auf die gleiche Weise verwandelt fühlen und ihr Gefühl durch ihre Schreie, ihre Gesten und ihre Haltung ausdrücken, so geschieht es, daß er sich wirklich in eine fremde, völlig andere Welt versetzt glaubt als die Welt, in der er gewöhnlich lebt, in eine Umwelt voller intensiver Kräfte, die ihn überfluten und verwandeln.« (Durkheim 2007 [1912], 324).

Erst durch dieses emotionale Überschäumen – die Efferveszenz – wird die Gesellschaft fühl- und erfahrbar:

»Die Gesellschaft kann ihren Einfluß nicht fühlbar machen, außer sie ist in Aktion; und dies ist sie nur, wenn die Individuen, die sie bilden, versammelt sind und gemeinsam handeln. Durch die gemeinsame Tat wird sie sich ihrer bewußt und realisiert sie sich: sie ist vor allem aktive Kooperation. Selbst die kollektiven Ideen und Gefühle sind nur durch äußere Bewegungen möglich, die sie symbolisieren, so wie wir es festgestellt haben. Es ist also die Tat, die das religiöse Leben dadurch allein schon beherrscht, daß die Gesellschaft deren Ursache ist.« (Durkheim 2007 [1912], 613)

Und weiter:

»In der Tat haben wir gesehen, daß das kollektive Leben, wenn es einen bestimmten Intensitätsgrad erreicht hat, das religiöse Denken erweckt, weil es einen *Gärungszustand* [im Original: »un

état d'effervescence«] erregt, der die Bedingungen der physischen Tätigkeit verändert. Die Vitalenergien sind überreizt, die Leidenschaften lebendiger, die Eindrücke stärker. Manche entstehen überhaupt nur in diesem Augenblick. Der Mensch erkennt sich nicht wieder; er glaubt, verwandelt zu sein, und folglich verwandelt er sein Milieu, das ihn umgibt. Um sich über diese außergewöhnlichen Eindrücke Rechenschaft zu geben, die er empfindet, verleiht er den Dingen, mit denen er in den engsten Beziehungen steht, Eigenschaften, die sie nicht haben, Ausnahmekräfte, Tugenden, die die Gegenstände der täglichen Erfahrung nicht besitzen. Mit einem Wort: Der wirklichen Welt, in der er sein profanes Leben lebt, stülpt er eine andere über, die gewissermaßen nur in seinem Denken existiert, der er aber, gegenüber der ersteren, eine Art höherer Würde zumißt. Sie ist also in doppeltem Sinn eine ideale Welt. Die Bildung eines Ideals ist also keine irreduzible Tatsache, die der Wissenschaft nicht zugänglich ist. Es hängt von Bedingungen ab, die der Beobachtung zugänglich sind. Es ist ein natürliches Produkt des gesellschaftlichen Lebens. Damit die Gesellschaft sich ihrer bewußt werden kann und dem Gefühl, das sie von sich hat, den nötigen Intensitätsgrad vermitteln kann, muß sie versammelt und konzentriert sein. Dann bewirkt diese Konzentration eine Überschwenglichkeit des moralischen Lebens, die sich in einer Summe von idealen Vorstellungen äußert, in denen sich das neue Leben abzeichnet, das damit erwacht ist.« (Durkheim 2007 [1912], 618).

Anhand dieser Passagen wird deutlich, warum Durkheims Werk bis heute als ein wichtiges Grundlagenwerk für die Ritualistik gilt. In für die damalige Zeit typischer Sprache greift er bereits psychosoziale Prozesse vor, die heute von der empirischen Forschung auf funktionaler Beschreibungsebene »Identitätsverschmelzung« (Kapitel 2.2.4.3.b), »Synchronisation« (Kapitel 2.2.5) bzw. auf neuronaler Beschreibungsebene »Spiegelneuronen« (Kapitel 2.2.7.3) oder »euphorische Gefühlszustände durch Endorphin- und Monoaminmodulation« (Kapitel 2.2.7.4) genannt werden. Außerdem vertrat er eine dezidiert naturalistische Perspektive auf religiöse Phänomene, welche als wegweisend bezeichnet werden kann: Die emotional aufwühlende Erfahrung der Effervescenz wird von den Ritualteilnehmern auf externe, übernatürliche Wesen oder Kräfte projiziert, die sich aber in Wirklichkeit aus den psychologischen Effekten des Rituals herleiten lassen.

Andererseits hat Durkheim den von ihm so schillernd beschriebenen Aborigines-Ritualen niemals selbst beigewohnt. Generell betrieb er keine Feldforschungen, sondern verließ sich relativ unkritisch auf die Berichte von Händlern, Priestern und Beamten. Seinem Werk fehlt die systematische kulturvergleichende Sammlung von empirischen Daten und Beobachtungen. Durch dieses Defizit stehen seine generalisierenden Schlussfolgerungen über Religion, Ritual und Gesellschaft auf einem schwachen empirischen Fundament. Diese und andere methodische Probleme veranlassten Arnold van Gennep (1920) zu einer scharfen Kritik an »*Die elementaren Formen des religiösen Lebens*«. Van Gennep erkannte, dass Durkheims selbst gewählter Anspruch, das neue Fach der Soziologie auf eine empirisch-wissenschaftliche Basis zu stellen, in seiner eigenen Arbeit nicht erfüllt wurde (Thomassen 2012, 240).

Durkheims psychologische Beschreibungen sind zudem aus heutiger Sicht mit veralteten und schwammigen Begriffen, wie »Vitalenergien«, »Leidenschaften«, »Überreizungen«, und an anderer Stelle »Delirium« (Durkheim 2007 [1912], 335) durchsetzt, welche dem psychoanalytischen Jargon an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert geschuldet sind. Auch die enge Verknüpfung zwischen Ritual und Religion ist aus heutiger Sicht nicht mehr sinnvoll. Ethnografische Details der von Durkheim behandelten australischen Aborigines-Gruppen sind daher mit Vorsicht zu behandeln. Andererseits ist seine Betonung des hochemotionalen Erregungszustandes und einzigartigen Gemeinschaftsgefühls in rauschhaften kollektiven

Ritualen auch für die heutige Ritualforschung relevant geblieben. Seine generelle Schlussfolgerung, dass der mächtige Vergemeinschaftungseffekt von Ritualen durch besondere psychologische Zustände bei den Ritualteilnehmern erzeugt wird, ist auf vielfältige Weise empirisch untermauert worden. So konnten kollektive Rituale, die euphorische Glücksgefühle bei den Teilnehmern zu erzeugen scheinen, später auch in anderen traditionellen Jäger-Sammler-Gesellschaften immer wieder beobachtet werden. Zum Beispiel wohnte die US-amerikanische Ethnologin Lorna Marshall in den 1950er Jahren insgesamt 39 Gruppenritualen bei den Nyae Nyae persönlich bei – einer damals noch weitgehend isoliert lebenden !Kung-Gruppe in der Kalahari. Marshall fasste ihre Beobachtungen folgendermaßen zusammen:

»People bind together subjectively against external forces of evil, and they bind together on an intimate social level. The dance draws everybody together. All the members of the band and all visitors unite and dance together. Whatever their relationship, whatever the state of their feelings, whether they like or dislike each other, whether they are on good terms or bad terms with each other, they become a unit, singing, clapping, moving together in an extraordinary unison of stamping feet and clapping hands, swept along by the music. No words divide them; they act in concert for their spiritual and physical good and do something together that enlivens them and gives them pleasure.« (Marshall 1999, 90).

Megan Biesele, die 15 Jahre nach Marshall eine andere !Kung-Gruppe erforschte, schrieb:

»The fact that all members of a group participate personally in this effort accounts for much of its psychic and emotional efficacy. The dance is perhaps the central unifying force in Bushman life, binding people together in very deep ways which we do not fully understand.« (Biesele 1978, 169).

Derartige psychologisch wirkmächtige Gemeinschaftsrituale sind tatsächlich bei nahezu allen Jäger-Sammler-Gruppen bekannt, über die wir ausreichende Informationen verfügen (Henrich 2016, 160).

Nicht nur die jüngeren ethnografischen Beobachtungen konnten die mächtigen vergemeinschaftenden Effekte kollektiver Rituale bestätigen. In Kapitel 2.2 werde ich zahlreiche Studien aus unterschiedlichen evolutionär-kognitiven Forschungsfeldern diskutieren, die mit statistischen und experimentellen Methoden derartige Beobachtungen empirisch untermauern und konzeptuell ausdifferenzieren. Dass Rituale für den Gruppenzusammenhalt und die Identitätskonstruktion in einer Gemeinschaft essenziell sind, gilt heute daher sowohl in der kulturwissenschaftlichen als auch in der kognitionswissenschaftlichen Ritualistik weitestgehend als Konsens (Whitehouse/Lanman 2014). Krieger und Belliger fassen zusammen:

»Persönliche, soziale und kulturelle Identität, d.h. die Zugehörigkeit zu einer Gruppe oder einer Gesellschaft, wird durch Handeln in Form von Ritualen zugleich ausgedrückt und verwirklicht. Dies dürfte als Ergebnis der Ritualforschung den Ausgangspunkt für zukünftige Untersuchungen bilden.« (Krieger/Belliger 2008, 31).

Der Anthropologe und Erziehungswissenschaftler Christoph Wulf schreibt:

»Gemeinschaften sind ohne Rituale undenkbar; denn sie bilden und verändern sich in und durch rituelle Prozesse und Praktiken.« (Wulf 2008, 190).

Für die am SFB 619 in Heidelberg beteiligten Psychologen Fletcher DuBios und Henrik Jungaberle wird im Ritual die individuelle Erfahrung zur kollektiven Erfahrung:

»Erfahrung ereignet sich im Individuum, aber sie ist – oder besser – wird gerade im und durch das Ritual zum Bestandteil eines kollektiven Erfahrungsraumes. Im Ritual geht es typischerweise um die Stellung des Einzelnen in einem sozialen oder kulturellen Kollektiv. Rituale dienen somit im Allgemeinen der Herstellung und Versicherung sozialer Realität und Gemeinschaft.« (DuBois/Jungaberle 2013, 47).

Harvey Whitehouse (2012a, 269) hat darauf hingewiesen, dass sich eine Gruppenidentität nur schwer auf der Basis von technischen Erfindungen aufbauen lässt. Nützliche Innovationen geschehen typischerweise langsam und ihre Ausbreitung ist schwer zu kontrollieren. Die Willkürlichkeit rituellen Verhaltens macht es dagegen für Gruppen ausgesprochen einfach, sich von anderen Gruppen abzugrenzen. Daher dienen Rituale und die mit ihnen assoziierte materielle Kultur häufig auch als Marker für Gruppengrenzen.

Wie bereits erwähnt, lässt sich von der Durkheim'schen Prosa eine Verbindung zur modernen kognitionswissenschaftlichen Ritualforschung herstellen. Einige Kognitionsanthropologen wie Dimitris Xygalatas und andere haben Durkheims Begriff der »Efferveszenz« sogar direkt wieder aufgegriffen, um ihn experimentell zu quantifizieren (Hopkins et al. 2016; Xygalatas 2015; Páez et al. 2015; Xygalatas et al. 2011; Konvalinka et al. 2011). Somit wird ein Brückenschlag zwischen der klassischen Ritualistik und der jüngeren experimentalpsychologischen Forschung möglich. Daher ist dieser Aspekt der Durkheim'schen Theoriebildung auch in der gegenwärtigen empirischen Ritualforschung noch hochgradig relevant, auch wenn man heute sinnvollerweise eine konzeptuelle Trennung zwischen Religion und Ritual vornimmt (Kapitel 2.1.2.9). Ich halte die von Durkheim erstmalig herausgearbeitete *vergemeinschaftende Wirkung* von Ritualen auf der Basis *kollektiver emotionaler Erfahrungen* für eine zentrale ritualtheoretische Einsicht, um die Bedeutung dieser mächtigen biokulturellen Technik für die demografische und geografische Expansion des *Homo sapiens* über den Planeten zu verstehen (Kapitel 3.2.6).

2.1.4 Arnold van Gennep: Übergangsrituale

2.1.4.1 Universales Dreiphasenschema

Ein weiteres bedeutendes und bis heute relevantes Grundlagenwerk der kulturwissenschaftlichen Ritualistik ist »*Les rites de passage*« (dt.: »*Übergangsriten*«) des deutsch-französischen Ethnologen Arnold von Gennep (1873–1957) aus dem Jahr 1909. Übergangsrituale¹⁰⁵ treten üblicherweise im Zusammenhang mit Übergängen zwischen wichtigen Lebensabschnitten auf: Geburt, Initiation, Hochzeit und Tod. Bereits vor Arnold van Gennep hatte der Durkheim-Schüler Robert Hertz in seinem vielzitierten Essay zu den Bestattungsritualen auf

¹⁰⁵ Wie in Kapitel 2.1.2.3: Begriffliche Abgrenzung II dargelegt, erscheint es mir begrifflich präziser zu sein, wenn man die Bezeichnung *Übergangsrituale* für den Gesamtkomplex aller durchgeführten Handlungen verwendet, wobei der Begriff »Ritus« (Pl. »Riten«) einzelne Handlungsschritte im Ritual bezeichnet. Daher werde ich diese begriffliche Trennung in meiner Arbeit beibehalten.

Borneo auf die tiefgreifenden Analogien zwischen Bestattungsritualen, Initiationsritualen, Hochzeitsritualen und Ritualen, die mit der Geburt verbunden sind, aufmerksam gemacht:

»Der Tod [...] sollte nicht nur mit der Initiation verglichen werden. Oft wurde die enge Verwandtschaft zwischen den Begräbnisriten und den Riten der Geburt oder der Heirat festgestellt: Wie der Tod rufen diese zwei Ereignisse eine wichtige Zeremonie hervor, in der die Freude sich mit einer gewissen Angst vermischt. In all den drei Fällen muss man sich vor zugezogenen mystischen Gefahren hüten und Reinigungsriten durchführen. Die Ähnlichkeit der Praktiken bringt eine tief liegende Analogie zum Ausdruck: Die Heirat bewirkt eine zweifache Statusänderung: Einerseits wird dadurch die Verlobte aus ihrem Clan oder ihrer Familie herausgenommen, um sie in den Clan oder die Familie ihres Ehemannes einzuführen. Andererseits lässt sie sie von der Gruppe der jungen Mädchen in jene der verheirateten Frauen übergehen. Was die Geburt betrifft, vollführt sie für das kollektive Bewusstsein dieselbe Transformation wie der Tod, aber in umgekehrter Richtung: Das Individuum verlässt die unsichtbare und mysteriöse Welt, in der seine Seele wohnte, und tritt in die Gesellschaft der Lebenden ein. Dieser Übergang von einer Gruppe zu einer – realen oder imaginären – anderen bedeutet immer eine tief gehende Erneuerung des Individuums, die durch solche Riten wie den Erwerb eines neuen Namens, die Veränderung der Kleidung oder der Art der Lebensweise gekennzeichnet ist.« (Hertz 2007 [1907], 157).

Diese Analogie weiterdenkend, versuchte van Gennep in seiner Monografie »*Les rites de passage*« zu zeigen, dass Übergangsrituale immer nach dem gleichen Dreiphasenschema ablaufen (Abb. 5):

- (1) *Trennungsriten*: Trennung von einem früheren Ort, einer Lebensphase oder eines sozialen Zustandes.
- (2) *Schwellen- bzw. Umwandlungsriten*: Schwebезustand zwischen zwei (sozialen) Welten.
- (3) *Angliederungsriten*: Integration in den neuen Ort, die neue Lebensphase oder den neuen sozialen Zustand.

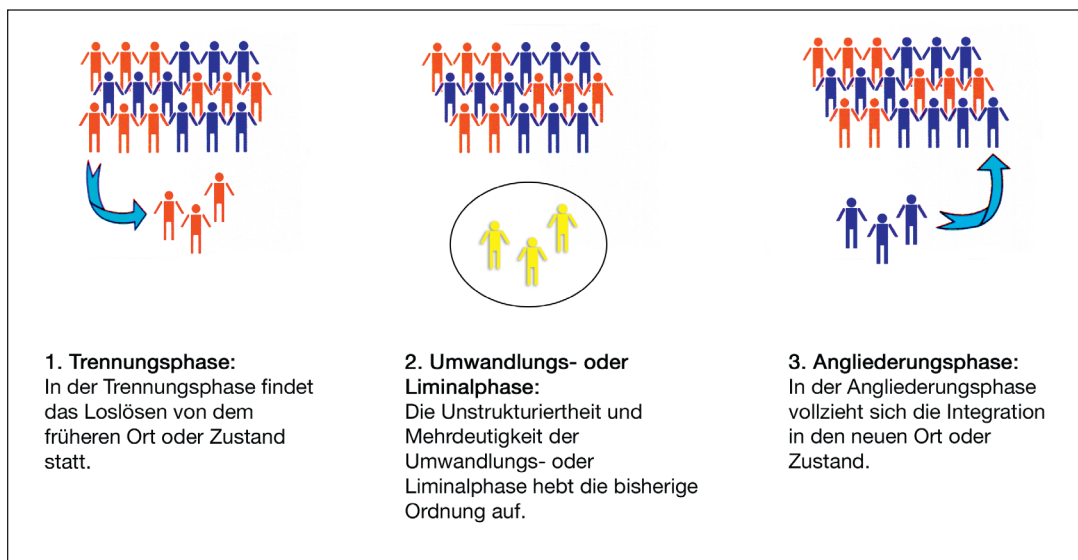


Abb. 5 Die drei Phasen des Übergangsrituals (verändert nach Röttger-Rössler 2011, 38).

Van Gennep (2005 [1909], 25–33, 184) benutzte räumliche Übergänge als Metapher für soziale und zeitliche Übergänge, die von Ritualen begleitet werden. Er stellte sich die Gesellschaft als ein Haus mit verschiedenen sozialen Räumen vor, die durch Flure voneinander getrennt sind. Der Übergang von einer sozialen Position zu einer anderen sei vergleichbar mit dem Übergang von einem Raum in einen anderen, wobei dies vor allem in traditionellen Gesellschaften Formalitäten und Zeremonien erfordere (van Gennep 2005 [1909], 34). Beim Durchschreiten der Flure zwischen zwei Räumen befindet man sich in einem unbestimmten Niemandsland. Individuen oder Gruppen, die aus irgendwelchen Gründen kein Recht haben, in das Haus einzutreten und sich in einem der Räume einzuquartieren, befinden sich in einem Zustand der sozialen Isolation. Analog kann auch das Durchschreiten eines Tores, das Betreten eines Dorfes, das Überqueren von Plätzen, Straßen oder Flüssen als Vergleich für soziale Übergänge dienen. Deshalb deutet van Gennep Übergangsrituale als symbolische Grenz- bzw. Schwellenüberschreitungen: Eine Geburt ist ein Übergang von der Welt der Ungeborenen in die Welt der Lebenden, jugendliche Initianden trennen sich von der Welt der Kinder und gehen in die Welt der Erwachsenen über, Verstorbene reisen von der Welt der Lebenden in die Welt der Ahnen:

»Jeder, der sich von der einen Sphäre in die andere begibt, befindet sich eine Zeitlang sowohl räumlich als auch magisch-religiös in einer besonderen Situation: er schwebt zwischen zwei Welten. Diese Situation bezeichne ich als Schwellenphase, und eines der Ziele dieses Buches ist es zu zeigen, daß man diese räumliche und symbolische Transitionsphase mehr oder weniger ausgeprägt in allen Zeremonien wiederfinden kann, die den Übergang von einer magisch-religiösen oder sozialen Situation zur anderen begleiten.« (van Gennep 2005 [1909], 27f.).

Der Lebenszyklus eines Individuums ist aus einer Sequenz unterschiedlicher sozialer Statuspositionen zusammengesetzt. Die Aufgabe eines Übergangsrituals besteht darin, die Person von einer Statusposition in die nächste zu überführen. Dabei wird die Bewegung von einer Statusposition zur nächsten rituell oft durch eine tatsächliche physische Bewegung inszeniert (van Gennep (2005 [1909], 184). Zum Beispiel zieht ein Übergangsritual wie die Hochzeit meist einen tatsächlichen Wohnortwechsel für einen oder beide Ehepartner nach sich. Beim Bestattungsritual wird die Leiche vom Ort des Todes zu einem bestimmten Ritualort und danach zum Bestattungsort gebracht. Bei Initiationsritualen müssen die Jugendlichen häufig zu einem überregionalen Ritualplatz reisen und/oder werden für einen gewissen Zeitraum räumlich von ihrer Familie separiert. Diese Bewegungen im Raum können aber auch rein symbolisch im Ritual zum Ausdruck kommen.

Jede Gesellschaft ist aus mehreren, voneinander abgrenzbaren sozialen Gruppierungen zusammengesetzt: Familien, Clans, Altersklassen, Ritualgruppen, Residenzgruppen, Berufsgruppen, Geschlechter usw. Die Dynamik des sozialen Lebens erfordert ständig Grenzüberschreitungen, denn Individuen und Gruppen vollführen vielfältige Raum- und Zustandswechsel: Aufenthaltsort sowie Alters-, Status- und Berufsgruppenzugehörigkeit können wechseln. Jeder Wechsel stellt eine potenzielle Störung des Sozialgefüges dar. Übergangsrituale begleiten, regulieren und steuern diese Vorgänge. Ihre Funktion für die Gesellschaft besteht in der Kontrolle der sozialen Dynamik im Kontext solcher Wechsel (Schomburg-Scherff 2005a, 238f.).

Van Gennep gehörte zu den ersten Ritualtheoretikern, die systematisch mit der vergleichenden Methode arbeiteten, indem er das Dreiphasenschema in möglichst vielen verschiedenen Lebenssituationen, in unterschiedlichsten Kulturen, aus unterschiedlichen histori-

schen Epochen nachwies. Im gesamten Buch hindurch demonstriert er immer wieder die gleiche Dreiphasenstruktur an unterschiedlichsten Beispielen. Abgesehen vom schlechteren empirischen Forschungsstand zu Beginn des 20. Jahrhunderts ist diese Vorgehensweise auch nach heutigen Standards eine angemessene Methode, um menschliche Universalien zu bestimmen (Kapitel 1.4.2). Van Gennep selbst betonte, dass es die Pflicht eines jeden Human- und Naturwissenschaftlers sei, sich von räumlich und zeitlich begrenzten Vorstellungen zu lösen, wofür es keine andere Methode als den weitreichenden Kulturvergleich gebe (Schomburg-Scherff 2005a, 241). Dieses Verfahren führte zur Erkenntnis, dass Übergangsrituale mit gleichartigen Grundstrukturen nicht nur in traditionellen Kleingesellschaften, sondern auch in antiken und modernen Großgesellschaften vorkommen. Wie Schomburg-Scherff in ihrem Nachwort zur deutschen Ausgabe von »*Les rites de passage*« betont, ließ sich mithilfe des van Gennep'schen Schemas erstmalig »das Chaos ethnographischen Materials ordnen und die Komplexität rituellen Verhaltens reduzieren« (Schomburg-Scherff 2005a, 240). Es war nun möglich, eine Systematisierung und Klassifizierung ritueller Praktiken durchzuführen. Des Weiteren war van Gennep einer der ersten Ethnologen, welche die zentrale Bedeutung der Umwandlungsphase (Noviziat, Verlobungszeit, Schwangerschaft, Trauerzeit etc.) in rituellen Sequenzen sowie die allgemeine Bedeutung von sozialen Übergängen herausarbeitete (Thomassen 2016, 176).

Van Gennep erkannte jedoch auch, dass Bedeutung, Ausprägung und Abgrenzung der einzelnen Phasen je nach kulturellem Kontext und Ritualtyp variieren können. Trennungsriten würden vor allem bei Bestattungs- und Hochzeitsritualen vorkommen, während Umwandlungsriten üblicherweise bei Schwangerschaft, Geburt und Initiationsritualen für Jugendliche besonders stark ausgeprägt seien. Bei der Geburt des zweiten Kindes, Adoptionen, einer Wiederverheiratung oder beim Übergang von der zweiten zur dritten Altersklasse seien sie dagegen nur minimal entwickelt. In anderen Fällen differenzierte sich das dreigliedrige Schema weiter aus, wenn zum Beispiel die Umwandlungsphase besonders lange andauert, und daher selbst wiederum in Unterphasen untergliedert werden kann (van Gennep 2005 [1909], 21). Ein Trennungsritus könne darüber hinaus aus einer anderen Perspektive gleichzeitig ein Angliederungsritus sein. Doch ergeben sich Unterschiede nur in den Details. Die grundlegende Anordnung der drei Phasen sei immer gleich:

»[H]inter der Vielfalt der Formen kommt immer – entweder bewußt oder nur implizit zum Ausdruck gebracht – eine typische Abfolgeordnung zum Vorschein: das Strukturschema der Übergangsriten.« (van Gennep 2005 [1909], 183).

Van Gennep betrachtete die Universalität und strukturelle Ähnlichkeit von Übergangsritualen als eine notwendige Folge des Lebens in sozialen Gruppen, bei dem der Wechsel von sozialen Situationen unvermeidlich ist:

»Das Leben eines Menschen besteht somit in einer Folge von Etappen, deren End- und Anfangsphasen einander ähnlich sind: Geburt, soziale Pubertät, Elternschaft, Aufstieg in eine höhere Klasse, Tätigkeitsspezialisierung. Zu jedem dieser Ereignisse gehören Zeremonien, deren Ziel identisch ist: Das Individuum aus einer genau definierten Situation in eine andere, ebenso genau definierte hinüberzuführen. Da das Ziel das gleiche ist, müssen auch die Mittel, es zu erreichen, zwangsläufig wenn nicht in den Einzelheiten identisch, so doch zumindest analog sein. [...] So weisen die Zeremonien anlässlich der Geburt, der Kindheit, der sozialen Pubertät, der Verlobung, der

Heirat, der Schwangerschaft, der Elternschaft, der Initiation in religiöse Gemeinschaften und der Bestattung eine allgemeine Ähnlichkeit auf.« (van Gennep 2005 [1909], 15f.)

Van Genneps grundlegende Einsichten sind bis heute relevant geblieben. Zum Beispiel betonte der Evolutionspsychologe Steven Pinker (2012 [1998], 688), dass Übergangsrituale deswegen für das Sozialleben essenziell sind, weil sie durch ihre eindeutige Kennzeichnung und Abgrenzung sozialer Kategorien endlosen Streitereien und Grauzonen vorbeugen. Denn mit den Kategorien gehen stets bestimmte Rechte und Pflichten einher. Übergangsrituale definieren unmissverständlich, ob eine Person ein Fötus oder Familienmitglied, ein Kind oder ein Erwachsener, ledig oder verheiratet, ein Mitglied oder kein Mitglied einer Gemeinde, ein Lebender oder Ahne ist. Dieser Schutz vor internem Konflikt, der gerade in Gesellschaften ohne modernen Rechtsstaat schnell gefährliche Dimensionen annehmen kann, scheint der Grund dafür zu sein, warum Übergangsrituale in der ein- oder anderen Form in fast allen traditionellen und sogar in den meisten WEIRD-Gesellschaften vorhanden sind.

2.1.4.2 Zerwürfnis mit Durkheim und Rezeption

Im Gegensatz zu Durkheims Werk basierte van Genneps Arbeit auf der vergleichenden Methode. Er verglich systematisch die Rituale verschiedenster Kulturen auf unterschiedlichen Kontinenten und aus unterschiedlichen historischen Epochen und zog dafür eine große Bandbreite an ethnografischen und historischen Quellen heran. Van Gennep war ein außergewöhnliches Sprachtalent und beherrschte angeblich 18 Sprachen (Thomassen 2016, 176). Er zeigte in seinem hier diskutierten Hauptwerk, dass er mit den ethnografischen Publikationen in allen wichtigen europäischen Sprachen seiner Zeit vertraut war (Französisch, Deutsch, Englisch, Russisch, Italienisch, Polnisch, Flämisch etc.). Aus heutiger Sicht war diese Vorgehensweise für die Identifizierung kultureller Universalien und für die Theoriebildung im Allgemeinen wegweisend. Allerdings führte seine Kritik an »*Die elementaren Formen des religiösen Lebens*« zu einem antagonistischen Verhältnis zu Durkheim. Dessen politischer Einfluss und der seiner Schüler im akademischen Betrieb Frankreichs führte schließlich dazu, dass van Gennep nie eine akademische Stelle an einer französischen Universität erhalten konnte (Thomassen 2016). Da van Gennep trotz seiner hohen Produktivität (seine Tochter listet insgesamt 437 Publikationen auf: van Gennep 1964) keine akademische Karriere verfolgen konnte, bestritt er seinen Lebensunterhalt hauptsächlich mit Übersetzungsarbeiten (Thomassen 2016, 176).

Ein weiterer Unterschied zwischen Durkheims und van Genneps Vorgehensweise bestand darin, dass Durkheim *a priori* konzeptuelle Kategorien verwendete und dann die ethnografischen Daten für diese Kategorien zurechtbog, während van Gennep induktiv vorging und die universale Struktur der Übergangsrituale anhand der beschriebenen Zeremonien selbst abzuleiten versuchte (Thomassen 2012, 243). Van Gennep ging es um die *Ritualstruktur*, nicht um die religiösen Inhalte. Er kritisierte darüber hinaus an Durkheims Religionstheorie die Überbetonung des Kollektiven und eine implizite Anthropomorphisierung der Gesellschaft (Thomassen 2016, 179).

Arnold van Genneps Zerwürfnis mit Durkheim führte nicht nur dazu, dass er keine akademische Laufbahn bestreiten konnte, sondern dass seine aus heutiger Sicht grundlegende Arbeit zu seinen Lebzeiten vom akademischen Establishment nicht gewürdigt wurde (Thomassen 2016). Bis auf wenige Ausnahmen, wie z.B. die Ethnografie des Schweizer Missionars Henri Alexandre Junod (1913; 1912) über die Tonga im südlichen Afrika oder die Arbeit

Lloyd W. Warners (1937) über die australischen Aborigines im nordöstlichen Arnhem Land, die sich auf van Genneps Schema für ihre Beschreibungen des rituellen Lebens stützten, wurde seine Arbeit zunächst kaum rezipiert. Erst mit der Übersetzung von »*Les rites de passage*« ins Englische im Jahr 1960 und dem Wiederaufgreifen des Werkes durch Victor Turner (2005 [1969]) wurde van Genneps Leistung posthum anerkannt und entfaltete vor allem im angelsächsischen Sprachraum in der Sozialanthropologie eine beachtliche Wirkung (Schomburg-Scherff 2005a, 244–250).

Van Gennep (2005 [1909], 171ff.) betrachtete auch Rituale, welche den Jahres-, Jahreszeiten-, Monatswechsel, die Anbauzyklen oder Mondphasen begleiten oder herbeiführen sollen, als Übergangsriten. Nach seinem Tod haben aber die meisten Autoren, welche seine Arbeit wieder aufgriffen, das Schema der Übergangsrituale auf den menschlichen Lebenszyklus beschränkt (Geburt, Initiation, Hochzeit, Tod). Auch der Begriff des Initiationsrituals, den van Gennep ganz allgemein für die Aufnahme eines Individuums in eine geschlossene Gruppe benutzte, wurde später hauptsächlich auf Adoleszenzrituale reduziert, die Jugendliche zu Erwachsenen machen (Schomburg-Scherff 2005a, 245).

In der deutschen Ethnologie und Archäologie hat van Genneps Strukturschema bis in die 1980er Jahre kaum Beachtung erfahren, was an der historisch-musealen-antiquarischen Ausrichtung der Fächer und dem lange Zeit allgemein nur sehr gering ausgeprägtem Interesse an Theoriebildung geschuldet war (Schomburg-Scherff 2005a, 250; Härke 1991). Diese Situation hat sich jedoch im neuen Jahrtausend grundlegend gewandelt. »*Les rites de passage*« gilt heute auch in der deutschsprachigen kulturwissenschaftlichen Ritualforschung als wichtiger Klassiker. Der Begriff der Übergangsriten und das Dreiphasenschema sind ein selbstverständlicher Bestandteil der ethnologischen und archäologischen Terminologie im angelsächsischen und deutschsprachigen Raum geworden (Wightman 2015, 33; Stephenson 2015, 57ff.; Eken-gren 2013, 176f.; Gramsch 2013, 462–466; Hofmann 2008, 115f.; Dücker 2007, 72; Schomburg-Scherff 2005a, 256).

Ähnlich wie Rappaport rund 90 Jahre später, erkannte van Gennep, dass das Wichtige am Ritual nicht seine symbolische Bedeutung, sondern seine soziale Wirkung ist: Ein Übergangsritual transformiert stets den sozialen Status einer Person – welche kulturspezifischen Symbole auch immer damit einhergehen mögen. Außerdem forderte er, dass auch die sozialen Umstände vor und nach dem Übergangsritual in den Blick genommen werden (Stephenson 2015, 57f.). Die zentrale Leistung van Genneps für die Ritualtheorie auf der sozialen Beschreibungsebene liegen in den folgenden Einsichten (Schomburg-Scherff 2005a, 243):

- (1) Die Dynamik des menschlichen Lebens macht räumliche, soziale und zeitliche Grenzüberschreitungen notwendig.
- (2) Diese Grenzüberschreitungen stören die statisch konzipierten Sozialordnungen.
- (3) Übergangsrituale sind eine Kulturtechnik, mit der diese Störungen abgefangen, geregelt und kontrolliert werden.
- (4) Alle Arten von Übergangsritualen haben in der Regel eine mehr oder weniger ausgeprägte Dreiphasenstruktur.

2.1.4.3 Victor Turners Weiterentwicklung der Schwellenphase

Schon van Gennep erkannte, dass in der mittleren Transformations- und Schwellenphase die eigentliche Bewegung vollzogen wird und diese durch einen mehrdeutigen Schwebestand geprägt ist, in der das Individuum weder den alten noch den neuen sozialen Status inne-

hat. Auch wies er bereits auf das Phänomen hin, dass während des Schwebeszustandes die gewöhnlichen sozialen Regeln und Beziehungen außer Kraft gesetzt werden, wenngleich er den Begriff »Anti-Struktur« noch nicht verwendete (van Gennep 2005 [1909], 112f.). Der aus Schottland stammende Sozialanthropologie Victor Turner (1920–1983) griff in seinen Forschungsarbeiten über Struktur und Symbolik ritueller Prozesse van Genneps Dreiphasenschema wieder auf und forschte und theoretisierte vor allem über den mittleren Schwellenzustand bei Übergangsritualen. Turner führte zwischen 1950 und 54 Feldforschungen bei den Ndembu in Sambia durch. Seine feinkörnige Beschreibung ihrer Ritualsymbolik gilt bis heute als grundlegend (Schomburg-Scherff 2005a, 245; 2005b, 200f.). In seinem Aufsatz »*Betwixt and Between*« (1967) griff er van Genneps Dreiphasenschema der Übergangsrituale erstmalig auf und legte damit die Grundlage für alle seine weiteren Arbeiten. Er zeigte, dass die Schwellen- bzw. Umwandlungsphase eine gewisse Eigenständigkeit gewinnt und das rituelle Verhalten während dessen oft eine Umkehrung des normalen Verhaltens darstellt (»Anti-Struktur«). Während van Gennep unterschiedliche Gewichtungen der unterschiedlichen Phasen sah, je nachdem um welche Art Übergangsritual es sich handelt, betrachtete Turner nun die mittlere Phase – den Schwellenzustand – als entscheidend, weil sie den Ankerpunkt für die Transformation von einem Zustand zu einem anderen darstellt (Schomburg-Scherff 2005a, 246).

In seiner Monografie »*Das Ritual: Struktur und Anti-Struktur*« (Turner 2005 [1969]), die 1969 erstmalig unter dem englischen Originaltitel »*The Ritual Process, Structure and Anti-Structure*« erschien, reformulierte er das Dreiphasenschema van Genneps:

»In der ersten Phase (der Trennung) verweist symbolisches Verhalten auf die Loslösung eines Einzelnen oder einer Gruppe von einem früheren fixierten Punkt der Sozialstruktur, von einer Reihe kultureller Bedingungen (einem ›Zustand‹) oder von beidem gleichzeitig. In der mittleren ›Schwellenphase‹ ist das rituelle Subjekt (der ›Passierende‹) von Ambiguität gekennzeichnet; es durchschreitet einen kulturellen Bereich, der wenig oder keine Merkmale des vergangenen oder künftigen Zustands aufweist. In der dritten Phase (der Angliederung oder Wiedereingliederung) ist der Übergang vollzogen. Das rituelle Subjekt – ob Individuum oder Kollektiv – befindet sich wieder in einem relativ stabilen Zustand und hat demzufolge anderen gegenüber klar definierte, sozialstrukturbedingte Rechte und Pflichten. Man erwartet von ihm, daß es sein Verhalten an traditionellen Normen und ethischen Maßstäben ausrichtet, die alle Inhaber sozialer Positionen in ein System solcher Positionen einbindet.« (Turner 2005 [1969], 94f.).

Turner führte zusätzlich die Begriffe »Liminalität« (lat. *limes* = Grenze) und »*Communitas*« (lat. Gemeinschaft) ein, um den besonderen Schwellenzustand zu beschreiben, in dem sich die Ritualteilnehmer temporär befinden. Auf der Basis der Ethnografie verschiedener Initiationsrituale, bei denen die Schwellen- bzw. Umwandlungsphase besonders stark hervortritt, analysierte und beschrieb Turner dessen besondere Merkmale. Er betrachtete den Schwebeszustand der *Liminalität* nicht direkt als Grenze, sondern vielmehr als ein Niemandsland zwischen zwei klar definierten Situationen:

»Die Eigenschaften des Schwellenzustands (der ›Liminalität‹) oder von Schwellenpersonen (›Grenzgängern‹) sind notwendigerweise unbestimmt, da dieser Zustand und diese Personen durch das Netz der Klassifikationen, die normalerweise Zustände und Positionen im kulturellen Raum fixieren, hindurchschlüpfen. Schwellenwesen sind weder hier noch da; sie sind weder das eine noch das andere, sondern befinden sich zwischen den vom Gesetz, der Tradition, der Kon-

vention und dem Zeremonial fixierten Positionen. Viele Gesellschaften, die soziale und kulturelle Übergänge ritualisieren, verfügen deshalb über eine Vielzahl von Symbolen, die diese Ambiguität und Unbestimmtheit des Schwellenzustands zum Ausdruck bringen. So wird der Schwellenzustand häufig mit dem Tod, mit dem Dasein im Mutterschoß, mit Unsichtbarkeit, Dunkelheit, Bisexualität, mit der Wildnis und mit einer Sonnen- oder Mondfinsternis gleichgesetzt. Schwellenwesen wie Neophyten in Initiations- oder Pubertätsriten können symbolisch als Wesen dargestellt werden, die nichts besitzen. Sie mögen als Monsterwesen verkleidet sein, nur ein Minimum an Kleidung tragen oder auch nackt gehen und so demonstrieren, daß sie als Schwellenwesen keinen Status, kein Eigentum, keine Insignien, keine weltliche Kleidung, also keinerlei Dinge besitzen, die auf einen Rang, eine Rolle oder eine Position im Verwandtschaftssystem verweisen – kurz, daß sie nichts aufweisen, was sie von ihren Mitneophyten oder -initianden unterscheiden könnte. Ihr Verhalten ist normalerweise passiv und demütig; sie haben ihren Lehrern strikt zu gehorchen und willkürliche Bestrafung klaglos hinzunehmen. Es ist, als ob sie auf einen einheitlichen Zustand reduziert würden, damit sie neu geformt und mit zusätzlichen Kräften ausgestattet werden können, die sie in die Lage versetzen, mit ihrer neuen Situation im Leben fertig zu werden. Untereinander neigen die Neophyten dazu, intensive Kameradschaft und Egalitarismus zu entwickeln. [...] Initiationsrituale, die eine lange Seklusionszeit umfassen, wie etwa die in vielen Stammesgesellschaften durchgeführten Beschneidungsriten oder auch die Aufnahme in Geheimbünde, entfalten oft eine Vielzahl von Schwellensymbolen.« (Turner 2005 [1969], 95).

Während der Phase der Liminalität gehören die Ritualteilnehmer temporär weder zur alten noch zur neuen sozialen Kategorie. Der Zustand weist Merkmale der Unstrukturiertheit, Unbestimmtheit, Mehrdeutigkeit, Widersprüchlichkeit bis hin zur Inversion auf. Er kann darüber hinaus eine Quelle von Reflexivität und Kreativität sein. Als Zwischenwesen, die weder zur einen noch zur anderen Kategorie gehören, sondern »betwixt and between« sind, gelten die Ritualteilnehmer gleichzeitig als sakral und unrein. Sie werden deshalb von der normalen sozialen Sphäre separiert. Dies geschieht entweder durch eine räumliche Separierung oder durch Masken, Kostüme und Körperbemalung. Alle Initianden sind im Schwellenzustand undifferenzierte Wesen: sie besitzen weder Status noch Rang noch Eigentum noch Insignien (Schomburg-Scherff 2005a, 247). Dabei werden die negativen Aspekte der Zwischenphase oft mit Symbolen des Todes, der Verwesung, der Auflösung oder mit Schwangerschaft, Geburt und Wachstum rituell dramatisiert. Die Ritualteilnehmer erleben einen temporären Zustand der *Communitas*, der durch Solidarität, Gleichheit und Undifferenziertheit geprägt ist und im Gegensatz zur sonst gültigen normativen Sozialstruktur gesetzt ist, in der Differenzierung, Hierarchisierung und Trennung vorherrschen (Turner 2005 [1969], 96). Die Zwänge hierarchischer Strukturen und Beziehungen werden in der Phase des rituellen Übergangs vorübergehend aufgehoben oder sogar umgekehrt. Diese Umkehrung hat aber langfristig den paradoxen Effekt, dass die eigentlichen sozialen Differenzierungen umso schärfer hervortreten. Das Erlebnis des Zustandes der *Communitas* bestätigt am Ende die gewohnte Ordnung. Das heißt »Anti-Struktur dient der Struktur« (Schomburg-Scherff 2005a, 247f.). Der Zustand der *Communitas* kann nach Turners Beobachtung zudem nie dauerhaft existieren, da sich in jeder menschlichen Gemeinschaft nach einer gewissen Zeit zwangsläufig Strukturen, Regeln und Hierarchien bilden werden (Turner 2005 [1969], 129).

Pinker hatte auf den Schutz vor endlosen Konflikten hingewiesen, welche Übergangsrituale durch ihre exakte Markierung der Statusveränderung zu leisten im Stande sind. Aber dadurch dass während der Schwellenphase die Ritualteilnehmer weder zur alten noch zur neuen Kategorie gehören, können sie als gefährlich und anarchisch empfunden werden. Für

Turner ist dies der Grund, warum man in den meisten traditionellen Gesellschaften die Schwellenphase mit magisch-religiösen Eigenschaften und mystischen Gefahren aufgeladen sieht und sie deshalb mit strengen Vorschriften und Verboten verknüpft (Turner 2005 [1969], 107).

Turner begann in seinen späteren Schriften die Begriffe »Communitas« und »Liminalität« auf alle möglichen komplexen gesellschaftlichen Phänomene auch außerhalb von Übergangsritualen auszudehnen, sie dabei immer weniger empirisch zu verankern und zunehmend zu Idealvorstellungen zu verklären, was ihm aus der wissenschaftlichen Gemeinschaft Kritik einbrachte (Schomburg-Scherff 2005b, 205; Ivanova 1993). Nichtsdestoweniger bieten einige Kernideen sowohl seiner als auch der klassischen Arbeit van Genneps auch heute noch wichtige Ankerpunkte für die Forschung. Zum Beispiel schildert Turner auf der sozialen Beschreibungsebene Mechanismen, welche dazu führen, dass die Ritualteilnehmer durch das Übergangsritual ein besonderes Gemeinschaftsgefühl in der »Communitas« entwickeln. Zentral in seiner Argumentation ist die temporäre Herabsetzung aller Teilnehmer auf das gleiche Statusniveau, die temporäre Abschaffung von Rangunterschieden und familiären Beziehungen, die Selbstlosigkeit und der Gehorsam gegenüber den Ritualleitern und die gleichen äußeren Marker (Kleidung, Frisuren, Schmuck, Körperbemalung, Masken, etc.). Diese Mechanismen der sozialen Beschreibungsebene können heute mit der reichhaltigen psychologischen Forschung zu den vergemeinschaftenden Effekten teurer Übergangsrituale, die auf der funktionalen, neuronalen und evolutionären Beschreibungsebene operieren (teure Signale, kognitive Dissonanzen, Identitätsverschmelzung, Endorphinausschüttungen) komplementiert werden. Wie vor allem extreme Initiationsrituale (Rites of Terror) eine intensive Gruppenkohäsion auf psychologischer Ebene erzeugen, ist Gegenstand gegenwärtiger empirischer Forschungen und Theoriebildung (Kapitel 2.2.4). Auf diese Weise ergänzen sich die kultur- und evolutionär-kognitiven Ritualperspektiven gegenseitig. Turner postulierte darüber hinaus, dass die Ritualteilnehmer durch die dramatische Loslösung von der ursprünglichen Position im sozialen Netzwerk und die temporäre Nivellierung sozialer Differenzierung während der Liminalität besonders aufnahmefähig für das Erlernen von kulturellem Wissen seien. Diese Beobachtung lässt sich mit der experimentalpsychologischen Forschung und kognitionswissenschaftlichen Theoriebildung zur Gedächtnisbildung in Ritualen verknüpfen (Kapitel 2.2.4.3 & 2.2.5.2.c & 2.2.8.2). Darüber hinaus lässt sich der evolutionäre Ursprung symbolisch aufgeladener Ritualisierungen räumlicher Übergänge möglicherweise mit den frühesten Totendeps in verborgenen und dunklen Höhlenkammern archäologisch fassen (Kapitel 3.4.4.4). Der evolutionäre Ursprung der »Anti-Struktur« während der liminalen Phase wird innerhalb der Female Cosmetic Coalitions Hypothesis mit umgekehrten Dominanzstrategien weiblicher Koalitionen in Verbindung gebracht und könnte daher auf Mechanismen der sexuellen Selektion zurückgehen (Kapitel 3.3.3.1.e-f).

2.1.5 Bestattungsrituale aus kulturwissenschaftlicher Sicht

2.1.5.1 Große Vielfalt und universale Charakteristika

(a) Allgemeine Bemerkungen

Durch ethnografische Berichte, historische Überlieferungen und archäologische Ausgrabungen ist eine enorme Bandbreite an Bestattungsritualen bekannt.¹⁰⁶ Damit ein Bestattungsritual eingeleitet werden kann, muss zunächst der Tod der betreffenden Person offiziell festgestellt werden. Dabei existieren sehr unterschiedliche kulturelle Vorstellungen darüber, ab wann eine Person als tot gilt. Biologischer und sozialer Tod fallen zeitlich oft nicht zusammen (Hofmann 2008, 92–95). Je nach kultureller Norm kann das Bestattungsritual unmittelbar nach der öffentlichen Feststellung des Todes beginnen oder es wird eine bestimmte Zeit hinausgezögert. Das sodann eingeleitete Ritual kann eine einzelne oder viele verschiedene Behandlungen des Leichnams beinhalten. Es kann eine einzige, zusammenhängende Handlungssequenzen sein oder viele verschiedene, zeitlich deutlich voneinander abgetrennte Riten beinhalten. Die Praktiken im Umgang mit der Leiche umfassen ein großes Spektrum an Möglichkeiten. Der tote Körper kann geschmückt, bemalt, angekleidet, rasiert, nackt, im anatomischen Verband oder zerteilt bestattet werden. Er kann durch verschiedene Techniken, wie Einbalsamierung, Mumifizierung oder Räuchern haltbar gemacht werden. Die Leiche kann öffentlich zur Schau gestellt oder bewusst vor den Blicken der Lebenden verborgen werden. Leichen(-teile) können verbrannt oder unverbrannt begraben werden. Das kann mit oder ohne Beigaben, mit oder ohne Tier- und Menschenopfer erfolgen. Bei Brandbestattungen kann der Leichenbrand in spezielle Behälter oder in Gruben gefüllt (Eggert 2008, 56ff.), an bestimmten Orten verstreut, in Gewässern versenkt (Sörries 2009, 209–212, 225f.), zu Hause aufbewahrt oder mitgenommen und bei zukünftigen Ritualen wieder verwendet werden (McCorkle 2010, 14f.). Leichenteile und Leichenflüssigkeit können rituell konsumiert werden – roh oder gekocht, einzeln oder vermischt mit herkömmlichen Lebensmitteln (Hertz 2007 [1907], 74). Leichen können rituell als Aas für Tiere zur Verfügung gestellt werden, oder man schützt sie im Gegenteil bewusst vor Karnivoren. Leichen können zerlegt und entfleischt werden, während man manche Teile mitnimmt, andere bestattet, andere liegen lässt. In manchen Fällen werden Leichenteile erst nach der Verwesung der Weichteile bestattet, oder man gräbt sie nach gewisser Zeit wieder aus, um sie danach erneut an einem anderen Ort zu begraben (Gramsch 2013, 461; Derks 2012, 67–95; Metcalf/Huntington 1991, 24). Leichen(-teile) können einzeln oder mit den sterblichen Überresten von anderen Personen gleichzeitig oder nacheinander im gleichen Grab bestattet werden (Eggert 2008, 59–63). Das Bestattungsritual kann mit der öffentlichen Zurschaustellung von Trauer, Angst, Wut, Flehen oder mit Selbstverherrlichung und Feierlichkeit einhergehen (Nilsson Stutz/Tarlow 2013, 5).

Auch die Konzepte über Totenseelen bzw. Totengeister, ihr Verhalten und ihr Einfluss auf die Lebenden unterscheiden sich stark von Kultur zu Kultur. Diese stehen häufig mit be-

¹⁰⁶ *Ethnologischer Kulturvergleich*: Robben 2018; Beutmann et al. 2017; Derks 2012; Assmann et al. 2007; Morgan/Laungani 2004a,b; 2003; 2002; Metcalf/Huntington 1991; Sich et al. 1986; Palgi/Abramovitch 1984; Bloch/Parry 1982a; Rosenblatt et al. 1976; Bendann 2010 [1930]. *Überblicksarbeiten Archäologie*: Grünberg et al. 2016; Renfrew et al. 2016; Brandt et al. 2015; Tarlow/Nilsson Stutz 2013; Pettitt 2011a; Fahlander/Oestigaard 2008; Kümmel et al. 2008; Littleton 2007; Giacobini 2007; Georgiadis/Gallou 2006; Parker Pearson 1999; Steuer 1998; Struwe 1997; O'Shea 1984. *Überblicksarbeiten zur historischen Überlieferung*: Assmann 2010; Ariès 2009; Rader 2003; Davies 1999.

stimmten Praktiken des Bestattungsrituals in Verbindung (McCorkle 2010, 48–53; Hofmann 2008, 97ff.; Metcalf/Huntington 1991, 97–107; van Gennep 2005 [1909], 142–159). Derartige Konzepte dürfen daher nicht voreilig mit christlichen Ideen über die menschliche Seele gleichgesetzt werden. In vielen Kulturen gibt es Vorstellungen von mehreren Seelen, die den Körper bewohnen. Nach dem Tod verwandelt sich manchmal nur ein Teil dieser Seelen in Totenseelen oder es entsteht etwas völlig Neues. Oft werden Totenseelen auch als körperliche Wesen vorgestellt, quasi als »lebende Leichname«. Christliche Konzepte decken sich nur selten mit den Auffassungen anderer Kulturen über Totenseelen und Totengeister (Cipolletti 1989, 10f.).

Diese extreme Vielfalt des Totenbrauchtums und den dazugehörigen Glaubensvorstellungen hat zu einer kulturrelativistischen Sichtweise auf Bestattungsrituale geführt, in der die Existenz von anthropologischen Konstanten und kulturellen Universalien bezüglich des rituellen Umgangs mit dem Tod negiert wird (Metcalf/Huntington 1991, 2, 10ff., 43–75; vgl. McCorkle 2010, 10). Doch allen Bestattungsritualen ist gemeinsam, dass sie einen kulturellen Kompensationsmechanismus bereitstellen, um mit den drei Kernproblemen des Todes umzugehen:

- (1) Das Auftauchen eines leblosen und schließlich verwesenden menschlichen Leichnams;
- (2) Der Umgang mit den emotionalen Ausnahmezuständen der Trauernden;
- (3) Der Umgang mit dem Verlust eines sozialen Wesens (= Netzwerkknotens), das in ein Geflecht von sozialen Beziehungen integriert war;

Trotz der enormen kulturellen Diversität im Bestattungsritual gibt es folglich keine Kultur, in der man sich gegenüber Verstorbenen indifferent verhält und Leichen regulär ohne besondere Behandlung an Ort und Stelle des Todes einfach liegen lässt. Das mindeste was man tut, ist den Leichnam an einen bestimmten Ort zu verbringen. In den allermeisten Kulturen wird aber sehr viel mehr getan (Renfrew et al. 2016; McCorkle 2010; Boyer 2004, 256–259; Morgan/Laungani 2004a,b; 2003; 2002; Parker Pearson 1999).

(b) Keine Bestattungsrituale bei Jägern und Sammlern?

In der kulturwissenschaftlichen Spezialliteratur ist immer wieder von der These zu lesen, dass bestimmte Jäger-Sammler-Gruppen keine echten Bestattungsrituale kennen würden. Insbesondere haben einige Autoren behauptet, dass die Jäger und Sammler der Pirahã aus dem Amazonasgebiet keine Bestattungsrituale durchführen würden (Hovers/Belfer-Cohen 2013a, 635f.; Everett 2010, 129). Das angebliche Fehlen eines rituellen Umgangs mit dem Tod wird darauf zurückgeführt, dass die Pirahã-Sprache keine abstrakten Konzepte für Zeitwahrnehmung, Farben oder Zahlenbegriffe kennt, welche über die unmittelbare Erfahrung der Gegenwart hinausreichen. Dieses einzigartige Sprachmerkmal soll durch die Kultur der Pirahã geformt worden sein, welche durch ein hohes Maß an Unmittelbarkeit geprägt sei. Wenn etwas nicht mehr wahrgenommen werden kann, dann hört es für die Pirahã angeblich auf zu existieren. Die Pirahã hätten weder Schöpfungsmythen noch individuelle oder kollektive Erinnerungen, die mehr als zwei Generationen zurückreichen (Gordon 2004; Everett 2005). Dass derartige sprachdeterministische Thesen problematisch sind, habe ich bereits in Kapitel 1.4.3 und 1.4.5 diskutiert. Ähnlich wie im Fall der von Everett beschriebenen »Feste« zeigt sich auch hier bei genauerer Prüfung der ethnografischen Berichte, dass die Pirahã durchaus einfache Bestattungsrituale praktizieren – offenbar aus emotionalen

Gründen. So werden die Toten in Gruben bestattet, die bis zu 1,80 m tief und der Körpergröße des Toten angepasst sind. Der Leichnam wird in einer sitzenden Position in der Grube niedergelegt. Dann werden einige Besitztümer des Toten in die Grabgrube geworfen. Anschließend wird ein Geflecht aus Zweigen auf den Toten gelegt und dieses wiederum mit Bananenblättern abgedeckt. Am Ende wird die Grube mit Erde verfüllt. Die Gräber werden in der Nähe von Flussufern angelegt, welche unter dem Einfluss starker Erosion stehen, sodass die Gräber innerhalb von ein bis zwei Jahren fortgespült werden – eine Sitte, die erneut auf das gegenwartsbezogene Zeitkonzept der Pirahã zurückgeführt wird (Hovers/Belfer-Cohen 2013a, 636). Nach meinem Dafürhalten handelt es sich um eine strukturierte, regelgeleitete (Formalität), nicht ausschließlich instrumentelle (Zweckentkopplung) und zum gleichen Anlass wiederholte (Repetition) Handlung, die an speziellen Orten (Rahmung) mit körperlich anwesenden Teilnehmern durchgeführt wird (Performanz), in der sich sogar die van Gennep'sche Dreiphasenstruktur eines Übergangsrituals andeutet. Der Trennungsphase kann man das Ausheben der Grabgrube, die Niederlegung der Leiche, das Mitgeben von Besitztümern, das Anfertigen des Zweigengeflechts, das Beschaffen der Bananenblätter und das Verschließen der Grabgrube zuordnen. Die Schwellenphase wird durch den ein- bis zweijährigen Zeitraum der Existenz des Grabes am Flussufer repräsentiert. Diese Übergangszeit wird schließlich durch das Fortspülen der sterblichen Überreste abgeschlossen. Der Tote verschwindet endgültig aus der Welt der Lebenden. Auch wenn die Bestattungsrituale der Pirahã im Vergleich sehr einfach ausfallen und es keine kulturell festgelegte Trauerphase zu geben scheint (Hovers und Belfer-Cohen zitieren hier eine pers. Komm. mit D. Everett), so kann von der Nichtexistenz eines Bestattungsrituals keine Rede sein, denn es wird etwas konkretes, zweckentkoppeltes und regelgeleitetes mit dem toten Körper an bestimmten Orten angestellt. Ginge es lediglich um die Entsorgung, dann könnte man die Leiche auch einfach in den Fluss werfen.

In der ethnografischen Literatur wird von weiteren, vergleichsweise einfachen Bestattungsritualen bei den afrikanischen Jäger-Sammler-Gruppen der Mbuti, Baka, Hadza und !Kung berichtet (Woodburn 1982). Auch hier wird dies als ein Resultat einer Lebensweise gesehen, welche ausschließlich auf die unmittelbare Gegenwart gerichtet sei (Woodburn 1982, 205ff.). Dennoch handelt es sich in all diesen Fällen genau wie bei den Pirahã nicht um eine rein utilitaristische Entsorgung der Leiche, sondern es kommen wesentlich mehr regelgebundene Handlungsschritte und Verhaltensweisen ins Spiel, als aus pragmatischer Sicht notwendig wären (Pearce 2008, 76–100; Wiessner 1983a). Zu bedenken ist, dass die meisten Informationen über Bestattungsrituale bei traditionellen Jäger-Sammler-Kulturen von indigenen Informanten kommen, deren Berichte durch die Sensibilität des Themas nur einen eingeschränkten Informationsgehalt besitzen. Im Vergleich zu sesshaften Gesellschaften bekommen Ethnologen nur sehr selten eine Chance, persönlich Augenzeuge eines Bestattungsrituals bei Wildbeutern zu werden. Das liegt an der hochmobilen Lebensweise und der wesentlich geringeren Bevölkerungsdichte dieser Gruppen, sodass trotz wiederholtem und mehrjährigem Aufenthalt manchmal kein Todesfall in der studierten Lokalgruppe eintritt (Woodburn 1982, 202). Für die !Kung liegt jedoch ein besonders detaillierter Bericht vor, weil die Anthropologin Polly Wiessner – bekannt für ihre Arbeiten zum Hxaro-Tauschsystem in der Kalahari (Wiessner 2002; 1977) – in den frühen 1970er Jahren Augenzeuge eines Bestattungsrituals wurde, nachdem eine alte Frau namens »Cwa« an Tuberkulose starb (Wiessner 1983a). Während ihrer Feldforschungen bei den /Xai/Xai – eine Lokalgruppe der !Kung, welche zu diesem Zeitpunkt in der Dobe-Region (Nordwestbotswana) lebte – kam es zu zwei weiteren Todesfällen älterer Frauen mit anschließendem Bestattungsritual, denen Wiessner

aber nicht direkt beiwohnen konnte, weil sie sich zu diesem Zeitpunkt nicht im betreffenden Lager befand. Wiessner konnte aber in beiden Fällen jeweils einen Tag nach der Bestattung die Ritualteilnehmer befragen und mit ihren direkten Beobachtungen abgleichen. Ihr wertvoller Bericht zeigt deutlich, dass das Bestattungsritual der !Kung keineswegs als schlicht zu bezeichnen ist. Ich möchte im Folgenden daher ihre Beobachtungen vollständig wiedergeben:

Cwa galt als angesehene ältere Frau und besaß eine gut vernetzte soziale Stellung bei den /Xai/Xai. Sozialer Status für !Kung-Frauen drückt sich in vielen Kindern, einem angesehenen Ehemann, einem großen und verlässlichen Hxaro-Netzwerk, sowie familiären Beziehungen zu wichtigen Personen wie z.B. zu Heilern aus. Alte Personen ohne ein adäquates Unterstützernetzwerk in ihrer unmittelbaren Nähe haben schlechte Überlebenschancen und ein geringes Ansehen.

Als Cwa während der Nacht in ihrer Hütte starb, wurde am Morgen der Todesfall allen vor Ort Anwesenden und den Verwandten in benachbarten Camps bekannt gegeben. Vor ihrer Hütte wurde geweint und diskutiert. Viele mit Cwa verbundene Leute kamen ins Camp. Am Nachmittag gruben vier Männer im Bush, einen halben Kilometer nordöstlich vom Lager entfernt, in einen verlassenen Termitenhügel eine circa 2 m tiefe Grabgrube hinein. Der Termitenhügel hatte offenbar keine tiefere symbolische Bedeutung, sondern wurde gewählt, weil sich die lose Erde dort leichter ausheben ließ. Unterdessen nähten die Frauen den Körper der Verstorbenen in ein Tuch ein. Der Leichnam wurde nicht verändert, sondern wurde so wie er zum Todeszeitpunkt gekleidet war, inklusive traditioneller Lendenschürze und persönlichem Schmuck (Arm- und Fußringe), eingenäht. Die !Kung berichten, dass sie Leichen aus Respekt vor der verstorbenen Person bzw. aus Angst nicht verändern oder berühren wollen. Es gibt bei ihnen eine grundlegende Abneigung gegenüber dem Berühren von Leichen.

Die Verwandten verschlossen am Abend die Hütte der Toten mit einer Tierhaut und rollten ein großes Fass vor den Eingang. Sie saßen danach rund um das Feuer vor der Hütte bis spät in die Nacht hinein und diskutierten über eine große Bandbreite an Themen. Diese »Totenwache« ist durch keine besonderen Verhaltensregeln gekennzeichnet, außer dass die Leute peinlich genau darauf achten, dass der Name des Toten in den Gesprächen nicht genannt wird. Wenn auf die Tote in den Gesprächen Bezug genommen wurde, dann nur als »Diejenige, die gestorben ist«. Die Kinder von Cwa drückten ihre Gefühle mit Klagen dieser Art aus: »Was werde ich jetzt nur tun? Meine Mutter, die mich mit ihren eigenen Brüsten ernährt hat, ist tot. Sie ist nicht mehr da, um mir zu helfen. Ich werde mit Sicherheit dünn werden.« Die anderen Anwesenden reagierten auf die Klagen in der Regel folgendermaßen: »Schau wie viele Leute sich versammelt haben, um der alten Cwa auf Wiedersehen zu sagen. Diese Leute sind ihre Leute. Sie haben sich um sie gekümmert, also werden sie sich auch um dich kümmern – ihr Kind.«

Die Gäste verbrachten die Nacht im Camp und am nächsten Morgen begann die Begräbniszeremonie. Die !Kung bestatten traditionell stets am Morgen oder am Abend. Als sich die Leute versammelten, hielt der Bruder der Toten, ein bekannter Heiler, eine elaborierte Rede über den großen Gott »#Gao N!a« (eine synkretistische Verschmelzung zwischen einem alten indigenen Erdgott und dem christlichen Gott: Marshall 1999, 9f.) und bat ihn um Hilfe, damit Cwa den Weg in das Land der Totengeister finden möge. Daneben beschimpfte der Heiler #Gao N!a in seiner Rede aber auch, weil er das Leben von Cwa genommen hatte und verlangte, dass er der Gemeinschaft helfen solle, die Trauer zu überwinden. Wie Wiessner (1983a, 2) anmerkt, zielen diese »Gebete« mit Beschwerden und Forderungen generell nicht darauf ab, eine Reaktion der Götter zu erhalten. Sie dienen vielmehr dem Trost der Gemeinschaft.

Die Geister der Toten leben in der Mythologie der !Kung zusammen mit den Göttern im östlichen Himmel. Die Totengeister sind Vehikel, mit denen die Götter gutes und schlechtes Schicksal zu den Lebenden schicken. Sie sind außerdem Agenten des Todes. Die !Kung glauben, dass ihr persönliches Handeln nur einen geringen Einfluss auf den Willen der Götter hat, wenngleich die Vorstellung besteht, dass Heiler im Zustand der Trance mit den rangniederen Göttern und den Totengeistern verhandeln können, wenn eine Person erkrankt ist. Die !Kung gestehen ein, dass diese Verhandlungen offenbar in vielen Fällen nicht erfolgreich sind (Katz 1982). Darüber hinaus existieren keine konkreten Vorstellungen vom Jenseits. Der Glaube an die Götter und an das Leben nach dem Tod ist oft inkonsistent, vage und variiert von Person zu Person. Das Verhalten der Lebenden hat in den Vorstellungen der !Kung keinen vorhersehbaren und regulären Einfluss auf das Leben nach dem Tod (Wiessner 1983a, 2).

Nach der Rede brachen drei Männer durch die Rückwand von Cwas Hütte und holten die Leiche heraus. Sie behandelten den Leichnam behutsam und mit Zurückhaltung. Diese Aktion wurde von einem spontanen Ausbruch an Wehklagen und Jammer der umherstehenden Leute begleitet. Die Tote wurde mit dem Fahrzeug der Ethnologin zur Grabgrube gebracht, weil den Männern das Tragen zum relativ weit entfernten Bestattungsort zu beschwerlich erschien. Bis auf wenige Personen, die im Camp auf die Kleinkinder aufpassten, folgten alle Trauergäste dem Leichnam zum Bestattungsort. Die Männer legten den verhüllten Leichnam in die Grube. Sie brauchten 10 bis 15 Minuten, um den Körper korrekt auszurichten. Währenddessen diskutierten sie die ganze Zeit darüber, wie wichtig es sei, dass der Körper korrekt positioniert ist. Das Grab hatte eine Nord-Süd-Ausrichtung. Die Tote wurde schließlich in rechter Seitenlage mit leicht angewinkelten Beinen niedergelegt. Bei den zwei anderen /Xai/Xai-Bestattungen wurde zusätzlich eine 20 cm lange, seitliche Kammer ausgehoben und der Rücken der Leiche dort hineingeklemmt. In dem von Wiessner beobachteten Fall hatte man das nicht getan, weil der Boden zu hart war.

Während die Männer den Körper zurechtrückten, standen die anderen Teilnehmer in fünf Metern Entfernung vom Grab und redeten, rauchten, lachten und brachen zwischenzeitlich immer wieder in Tränen aus. In dieser Phase fragte Wiessner die Anwesenden, was mit Cwa nach dem Begräbnis passieren würde. Sie bekam keine klare Antwort: »We will not tell you about things we do not know about.« (Wiessner 1983a, 2).

Währenddessen hatte sich Cwas Bruder, der Heiler, ohne Tanz und Gesang selbst in Trance versetzt und bestreute das Grab, nachdem der Körper korrekt arrangiert war, mit rituellem Duftpulver. Dieses Pulver wird aus zerriebenen Kräutern und Wurzeln hergestellt, für medizinische, kosmetische und rituelle Zwecke benutzt und in Puderdosen aufbewahrt, die aus Schildkrötenpanzern hergestellt werden. Noch einmal bat der Heiler die Götter darum, dass Cwa den richtigen Weg zu ihren Ahnen im östlichen Himmel finden werde.

Danach wurden die Kinder herbeigeholt und die älteste Tochter der Verstorbenen überreichte ihnen Sand, den sie nacheinander in das Grab warfen. Danach taten die Frauen das Gleiche. Am Ende kamen die Männer und schoben den Sand mit ihren Ellenbogen in die Grube, bis der Körper vollständig bedeckt war. Dann nahm der Heiler eine Schaufel, ging über das Grab zum Sandhaufen auf der anderen Seite und warf eine Schaufel voll Sand in das Grab. Danach verfüllten die Männer rasch den Rest der Grube und es wurden keine weiteren Tränen vergossen. Währenddessen sie dies taten, sprachen sie ununterbrochen über die Details der Arbeit, die sie verrichteten.

Als das Grab verfüllt war, wurde ein kleiner Grabhügel von circa 60 cm Höhe über der Bestattung errichtet, an der Spitze abgeflacht und ein großer Stein darauf gelegt, sodass Per-

sonen, welche sich im Busch bewegen, das Grab sehen können und nicht darüber hinweglaufen. Es handelt sich hier also um eine intentional angelegte Grabmarkierung.

Nachdem dies vollbracht war, schafften einige Frauen eine große Wasserschale herbei und stellten sie an die Seite des Grabs. Um die Schale reihten sie die benutzten Schaufeln auf. Die Männer, welche am Grab gearbeitet hatten, wuschen und schrubbten sich nach der getanen Arbeit gründlich sauber. Die anderen Teilnehmer folgten dem Beispiel der Männer und wuschen sich – als symbolische Geste – ebenfalls die Hände. Cwas Neffe nahm den Rest des Wassers, tröpfelte es auf das Grab und sprach: »Hier ist das Wasser für deine Reise.« (Wiessner 1983a, 3).

Nach dem Waschen riefen der Heiler und Cwas Ehemann alle Ritualteilnehmer herbei. Sie nahmen das Duftpulver aus der Schildkrötenpuderdose, baten die Personen einem nach dem anderen zu sich, rieben das Pulver auf ihre Nasen, zwischen ihre Augen und bliesen den Rest jeweils über ihre Köpfe. Die gleichen Gesten wurden für beide Wangen wiederholt, wobei das Pulver anschließend an die Ohren geblasen wurde. Dabei sagten sie mit großer Feierlichkeit: »Hier ist eure Liebste – eure Verwandte, die gekommen ist, um euch Lebewohl zu sagen und euch alles Gute zu wünschen.« Dieser Ritus wurde mit allen Teilnehmern durchgeführt. Während der Wartezeit, sprachen und lachten die Anwesenden. Als die Zeremonie beendet war, gingen die Ritualteilnehmer langsam in ihre jeweiligen Camps zurück.

Im Lager der Verstorbenen schlachteten Cwas Ehemann und ihr Neffe anschließend zwei ihrer eigenen Ziegen für die Ritualteilnehmer, welche an diesem Tag nicht jagen oder sammeln konnten.¹⁰⁷ Am nächsten Morgen rasierten sich die Mitglieder des Lagers ihr Kopfhaar als Zeichen ihrer Trauer. Wenige Tage später wurde das Camp verlassen. Das Verlassen der Lagerstelle nach einem Todesfall ist bei den !Kung generell üblich. Dafür werden zwei Gründe angegeben: Erstens wollen die Leute den Ort verlassen, da er mit zu vielen traurigen Erinnerungen verbunden ist und zweitens wird der Aufbau eines neuen Camps als Symbol für den Fortbestand des Lebens nach einem Todesfall gesehen.

Bis auf wenige Variabilitäten beim Inhalt der gehaltenen Grabrede, der Platzierung der Schaufeln und der Art der Grabmarkierung werden Erwachsenenbestattungen bei den /Xai/Xai immer auf diese Weise durchgeführt:

- (1) Versammlung der mit dem Toten vernetzten Leute. Abschiedsrede, in der dem Toten eine gute Reise zum östlichen Himmel gewünscht wird und das Herausholen der Leiche durch die Rückwand der Hütte.
- (2) Ausheben einer tiefen Grabgrube außerhalb des Lagerplatzes, in der die verhüllte Leiche sorgfältig in Nord-Süd-Ausrichtung niedergelegt wird. Errichtung einer Grabmarkierung.
- (3) Ritualisierte Gesten und Worte des Abschieds nach der Beerdigung.
- (4) Rasieren der Köpfe, Abbruch des Lagers, Aufbau eines neuen Lagers.

Kleinkinder werden in der Regel näher am Camp in flacheren Gruben begraben, wobei nur einige wenige Verwandte an einem einfacher gehaltenen Ritual teilnehmen. Wenn eine wichtige Person stirbt, die viele soziale Verbindungen innerhalb und außerhalb des Camps besaß, dann kann der Verlust dieses Netzwerkknotens manchmal nicht kompensiert werden

¹⁰⁷ Obwohl die !Kung in den 1970er Jahren noch als Jäger und Sammler lebten, besaßen sie schon einige Haustiere, die sie von benachbarten Bauern kauften. Mittlerweile haben die meisten !Kung ihre traditionelle Lebensweise – oft unfreiwillig – aufgegeben (vgl. Howell 2000; www.survivalinternational.de).

und es kommt zur Spaltung der Gruppe. Im Durchschnitt besitzt jeder erwachsene !Kung 16 Hxaro-Partnerschaften, welche den Austausch von Geschenken, gegenseitige Verpflichtungen zur Nahrungsteilung, Hilfe, Besuche und Zugang zu Land beinhalten und oft ein Leben lang aufgebaut werden müssen (Wiessner 1982). Daher ist man in der Regel bestrebt, die etablierten Beziehungen eines nahen Verwandten auch nach seinem Tod aufrechtzuerhalten. Hxaro-Partnerschaften können daher vererbt werden, was oft schon vor dem Tod durch die Alten selbst arrangiert wird. Im Schnitt werden so rund 60% der Hxaro-Beziehungen nach dem Tod vererbt und weitergeführt (Wiessner 1983a, 4).

Auch wenn das Bestattungsritual keine Ähnlichkeiten zu den anderen Ritualen der !Kung aufweist, wie den Pubertätsritualen der Mädchen, den Initiationsritualen der Jungen oder den Heilritualen, in denen der Tanz eine wichtige Rolle spielt, so zeigt sich doch ein komplexes, formales, regelgebundenes, performatives, aus einzelnen Riten zusammengesetztes, zeitlich und räumlich gerahmtes Verhalten, das zahlreiche stilisierte, nicht-instrumentelle Elemente enthält, nicht von den Ausführenden selbst kodiert wurde und einen symbolischen Bezug zu den Normen und den Glaubensvorstellungen der !Kung besitzt. Von schlichtem Verhalten im Angesicht des Todes kann bei diesen Jägern und Sammlern keine Rede sein.

Bei den Mbuti und den Hadza, die angeblich auch keine »richtigen« Bestattungsrituale haben, zeigt sich bei genauerer Analyse der ethnografischen Berichte, dass ihr ritueller Umgang mit dem Tod direkte konzeptuelle und performative Verbindungen zu den für diese Gruppen zentralen, regelmäßig abgehaltenen, kollektiven religiösen Ritualtänzen »Molimo« (Moore 1998, 141–144; Woodburn 1982, 198; Turnbull 1961, 144–165) bzw. »Epeme« aufweisen (Skaanes 2017; 2015; Power 2015; Marlowe 2010, 57–63; Woodburn 1982, 189–193). Boyer (2004, 257) weist außerdem darauf hin, dass die ackerbaulichen Nachbarn vieler Jäger-Sammler-Gruppen häufig von diesen behaupten, sie würden ihre Toten nicht bestatten und einfach den wilden Tieren überlassen, um die aus ihrer Sicht so andersartigen Gruppen abzuwerten, weil sie sie in der Regel verachten und fürchten. Insgesamt zeigt sich, dass man Berichten über Kulturen mit angeblich fehlenden Bestattungsritualen mit Skepsis begegnen sollte. Neben einer angemessenen Quellenkritik ist auch ausschlaggebend, welche Art von Handlungen von den jeweiligen Autoren als »echte Rituale« betrachtet werden und welche nicht (vgl. Kapitel 1.4.5 & 2.1.2).

In den allermeisten traditionellen Kulturen auf unterschiedlichen Kontinenten und in verschiedenen Klimazonen – auch bei Jägern und Sammlern – gestaltet sich die rituelle Behandlung der Toten sogar noch komplexer als bei den hier geschilderten Beispielen aus Südamerika und Afrika.¹⁰⁸ Ob nur einige wenige Handlungsschritte durchgeführt werden oder sich die Totenriten über Jahre erstrecken – eine ganz wesentliche Gemeinsamkeit aller Bestattungsrituale scheint zu sein, dass *etwas mit der Leiche getan werden muss*. Der franko-amerikanische Kognitionsanthropologe Pascal Boyer bemerkt:

»Vom Einbalsamieren bis zur Einäscherung werden alle möglichen Techniken angewandt, um mit dem Leichnam etwas anzustellen. Entscheidend aber ist, *dass etwas damit angestellt wird*. Das ist eine Konstante, und sie ist schon seit langem in Geltung.« (Boyer 2004, 251; Hervorhebung im Original).

108 *Australische Aborigines*: Howitt 1986; Meehan 1971; *Inuit*: Crass 1998; Petersen 1966/67; *Nordamerikanische Indianer*: Cox 2003; Yarrow 2010 [1879]; *Papua-Neuguinea*: Whitfield et al. 2008; Lohmann 2005; Helfrich 1995; Schiefenhövel 1986; Stöcklin 1986; Gorecki 1979.

Der tote Körper ist Auslöser und Mittelpunkt der rituellen Handlungen. Das ist vor allem aus psychologischer Sicht interessant, weil dies sehr wahrscheinlich evolvierte Tiefenstrukturen des menschlichen Geistes widerspiegelt (Kapitel 2.2.8.4). Mit der »langen Geltung« bezieht Boyer auf die Bestattungen des Paläolithikums. Weil die Archäologie stets mit den Überresten menschlicher Körper, durchgeführter Bestattungsrituale und angelegter Grabarchitektur konfrontiert wird, ist sie auch bei der Theoriebildung besonders produktiv (Kapitel 2.1.5.3), wenngleich evolutionspsychologische Perspektiven noch wenig rezipiert werden. Auf die bisher ältesten archäologischen Belege für Bestattungsrituale und ihre Protoformen werde ich in Kapitel 3.4.4 ausführlich eingehen.

(c) Derks' Studie

Die deutsche Archäologin Heidrun Derks hat im Rahmen ihrer Dissertation an der Universität Hamburg über die geschlechtsspezifischen Bestattungssitten der älteren Römischen Kaiserzeit eine umfassende ethnografische Vergleichsstudie durchgeführt (Derks 2012, 67–94). Sie überprüfte ca. 1500 ethnografische Einzelbeschreibungen unterschiedlichster traditioneller Kulturen aus aller Welt zum Thema Tod und Bestattung. In rund 200 Fällen konnte Derks Hinweise über geschlechtsspezifische Ritualmerkmale erfassen. Grundlage war der monografische Bestand der Bibliothek des Hamburger Museums für Völkerkunde. Die meisten Quellen, die sie verwendete, datieren zwischen 1850 und 1975. Ältere Reiseberichte oder jüngere Arbeiten sind kaum eingeflossen. Darüber hinaus gibt es aufgrund der Sammlungsstrategie der Bibliothek eine Überrepräsentation von Berichten aus Afrika, während Teile Asiens und Südamerikas unterrepräsentiert sind. Trotz dieser Einschränkungen und der auf Geschlechterfragen ausgerichteten Fragestellung gehört Derks' Arbeit zweifellos zu den umfangreichsten, systematisch durchgeführten, interkulturellen Vergleichen, die zu Bestattungsritualen heute vorliegen. Wegen der empirischen Absicherung auf einer breiten Datenbasis durch den systematischen, weltweiten Kulturvergleich berechtigen die Ergebnisse ihrer Studie zu verallgemeinernden Aussagen (vgl. Kapitel 1.4.2). Zwar handelt es sich dabei oft nicht um kulturelle Universalien *sensu stricto*, jedoch um auffällig häufige, sehr weit verbreitete, erstaunlich ins Detail gehende Gemeinsamkeiten bei den emotionalen Reaktionen und kognitiven Repräsentationen des Todes sowie der sozialen Wirkungsweise von Bestattungsritualen. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass einige dieser Gemeinsamkeiten spezifische kulturelle Manifestationen anthropologischer Konstanten sind, die sich aus der evolvierten psychischen Tiefenstruktur des menschlichen Geistes erklären (vgl. Kapitel 1.4.4). Natürlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass einige von Derks' Beobachtungen auf die Qualität der benutzten Quellen zurückgehen. Aber angesichts der Vielzahl gesichteter Ethnografien halte ich es doch für äußerst unwahrscheinlich, dass die von ihr beobachteten kulturübergreifenden Tendenzen grundsätzlich in die Irre führen. Es folgt eine Zusammenfassung ihrer Studienergebnisse:

- Der Tod wird in allen menschlichen Gesellschaften als ein einschneidendes Erlebnis aufgefasst, dessen Reichweite über das tote Individuum und seine direkten Verwandten hinausgeht.
- In den meisten Kulturen löst der Tod starke emotionale Reaktionen aus: Weinen, Trauer, hysterische Ausbrüche, Aggressionen, eine depressive Phase (vgl. Rosenblatt et al. 1976, 2f.). Die häufigsten Ursachen dafür sind: Schmerz aufgrund des Verlustes, Schock über die Plötzlichkeit des Todes, Furcht vor der Macht des Todes, Sorge um die Zukunft, Angst

vor der eigenen Sterblichkeit, Zorn auf Personen oder Kräfte die als mutmaßliche Ursache für den Tod gesehen werden.¹⁰⁹

- In vielen Kulturen gibt es die Vorstellung, dass die Toten gefährlich sind, Handlungsmacht besitzen und sich gegen die Lebenden richten können. Es kommt daher zu einer emotionalen Dichotomie zwischen der Liebe zum Verstorbenen und der Furcht vor den Totengeistern. Die ordnungsgemäße Durchführung des Bestattungsrituals wird als wichtig angesehen, damit die Toten nicht erzürnt werden.
- Entscheidend für die Art des Bestattungsrituals ist in vielen Gesellschaften die Todesursache. Man unterscheidet in den meisten Kulturen zwischen guten und schlechten Todesursachen. Ein verfrühter Tod durch Unfälle, Krankheiten, Mord, Zauberei oder Selbstmord gelten häufig als schlechter Tod, der den Toten kontaminiert und gefährlich macht, weil man die Befürchtung hat, dass der Tote sein erlittenes Unglück an den Lebenden rächen könnte, nicht ins Totenreich einziehen kann und zu einem unheilvollen, unruhigen Wesen wird, das die Lebenden plagt (vgl. Cipolletti 1989, 9). Die Bestattungsriten erfolgen dann meist in aller Eile und sind von Furcht und Geringschätzung geprägt. Der Körper wird von den anderen regulären Bestattungen räumlich separiert. Trauer, Angst und Zorn überlagern sich. Die Riten richten sich auf die Verhinderung der Wiederkehr des Toten bzw. seines Geistes. Oft gibt es die Vorstellung, dass der Geist des Toten in einem solchen Fall nicht in die reguläre Totenwelt einziehen kann. Unglückliche Todesumstände führen vielfach zu einer drastischen Verschlechterung des sozialen Ansehens des Verstorbenen (vgl. Hertz 2007 [1907], 165f.). Für Frauen besteht in vielen Gesellschaften eine höhere Wahrscheinlichkeit einen schlechten Tod zu sterben, weil der kinderlose Tod, das Sterben im Kindsbett, vor der Verheiratung oder während der Menstruation häufig als ausgesprochen negativ betrachtet werden.
- Nach dem Eintritt eines Todesfalls wird in den meisten Gesellschaften der Tod des Individuums öffentlich bekannt gegeben. Nicht am Ort lebende Angehörige werden informiert. Dabei gibt es oft geschlechts-, alters- und statusspezifische Unterschiede bei der Bekanntgabe und der Auswahl des Teilnehmerkreises für das Bestattungsritual und der Art und Intensität der Trauerbekundungen. Die Art der Trauerbekundung und ihre Intensität sind in vielen Gesellschaften geschlechtsspezifisch. In den meisten Gesellschaften halten sich die Männer zurück und überlassen das öffentliche Wehklagen den Frauen oder professionellen Klageweibern.
- Die Auswahl von Kleidung und Schmuckstücken für den Toten zeigt in vielen Kulturen Parallelen zur Alltags- oder Festtracht und ist meist geschlechtsspezifisch. Es gibt aber auch viele Gesellschaften, in denen die Toten unbekleidet bestattet werden.
- Die Vorbereitungen zur Beisetzung oder Verbrennung werden kulturell sehr unterschiedlich gehandhabt. Sie werden entweder sofort nach dem Tod eingeleitet, oder der Leichnam wird für kurze Zeit öffentlich aufgebahrt, oder er wird für längere Zeit, unter Umständen mehrjährig, im Umfeld der Behausung aufbewahrt, oder es gibt eine vorläufige Beisetzung, der dann später die endgültige Bestattung folgt (Sekundärbestattung).

¹⁰⁹ In der Literatur wird gelegentlich von bemerkenswerten Ausnahmen wie z. B. den Nyakyusa in Tansania berichtet, die auf den Tod nicht mit Trauer, sondern mit Freude reagieren würden (McCorkle 2010, 85; Wilson 1939). Bei genauerem Studium der ethnografischen Quellen zeigt sich jedoch, dass auch bei den Nyakyusa Wehklagen und Jammer Teil des Bestattungsrituals waren und erst in den nachfolgenden Tagen durch lebhaften Ritualtanz und Sex abgelöst wurden. Darüber hinaus galt der zum Ritual gehörende Kriegstanz der Männer als ein Ausdruck der Trauer – für die protestantischen Beobachter aus England in den 1930er Jahren eine unverständliche Reaktion auf den Tod (Vaughan 2013, 70).

- Der zeremonielle Gesamtaufwand, die Dauer der Trauerzeit, die Vorbereitung des Leichnams, die Wahl von Bestattungsart, Bestattungsort, Grabgestaltung, Grabkennzeichnung, Tabus, Opfer und Beigaben sind in vielen Gesellschaften nicht nur von den Jenseitsvorstellungen und den Vorstellungen von der Gefährlichkeit der Totengeister abhängig. Vor allem das Alter, das Geschlecht und der soziale Status des Verstorbenen sind wesentliche Faktoren für erhebliche Unterschiede dieser Parameter im Bestattungsritual. Besonders häufig ist eine geschlechtsspezifische Wahl des Bestattungsortes. Häufig werden Kinder, die noch nicht das Initiationsritual für den Eintritt in den Kreis der Erwachsenen durchlaufen haben, in gleicher Weise wie die Frauen, oder auf völlig eigenständige Art und Weise, jedoch fast nie wie die erwachsenen Männer bestattet. Geschlechts-, Alters- und Statusunterschiede schlagen sich häufig, aber nicht immer materiell nieder.
- Geschlechtsspezifische Unterschiede sind am häufigsten bei Körperbestattungen zu beobachten, wobei sich vor allem Seitenlage und Blickrichtung unterscheiden. Interessanterweise wird für Männer am häufigsten eine rechte Seitenlage und eine Blickrichtung nach Osten, für Frauen eine linke Seitenlage und eine Blickrichtung nach Westen gewählt. Die umgekehrte Anordnung ist wesentlich seltener nachgewiesen. Nord-Süd-Ausrichtungen oder andere Körperhaltungen kommen kaum vor. In der ethnografischen Literatur werden sehr unterschiedliche und zum Teil spekulative Begründungen für diese Praktik angegeben. Meist beziehen sich die Erklärungen in der ein oder anderen Form auf die geschlechtsspezifischen Tätigkeiten der Lebenden.
- Geschlechtsspezifische Bestattungssitten sind stärker in sesshaften, Ackerbau und Viehzucht betreibenden, patrilinear und patrilokal organisierten Gesellschaften ausgeprägt, als bei Jägern und Sammlern. Insgesamt zeigen Gruppen mit einer schärfer ausgeprägten Geschlechtspolarisierung bei den Lebenden auch eine deutlichere Differenzierung im Bestattungsritual. Hier spiegeln sich die kulturell konstruierten Rollenvorstellungen von Männern und Frauen im Bestattungsritual wider.
- In zahlreichen Gesellschaften gibt man den Toten Beigaben mit ins Grab. Am häufigsten sind Waffen, Werkzeuge, Schmuck und Geräte des täglichen Gebrauchs. Bei der Auswahl ist vor allem das Geschlecht entscheidend, manchmal auch das Alter. Die Beigaben stammen fast immer aus dem Besitz des Verstorbenen und werden nicht speziell für den Anlass der Bestattung hergestellt. Am häufigsten herrscht die Auffassung vor, dass die Beigaben der Reise ins Jenseits und/oder dem dortigen »Leben« dienen. Sie haben eine praktische Funktion, die ihrer alltäglichen Verwendung entspricht. Nahrungsbeigaben stellen fast immer Reiseproviant für den Übergang in die Totenwelt dar. Es gibt aber auch Vorstellungen, dass die Besitztümer des Verstorbenen aus der Welt der Lebenden entfernt werden müssen, weil sie gefährlich sind oder weil es sonst nicht möglich ist, die Trauer zu beenden und den Toten zu vergessen. In solchen Fällen existiert eine rituelle Vorschrift, dass alle Hinweise auf den Verstorbenen getilgt werden müssen. Hinweise auf rein kultisch-religiöse Grabbeigaben hat Derks erstaunlicherweise nur in zwei Einzelfällen dokumentiert.
- Häufig wird die Behausung des Toten nicht weiter genutzt, sondern verlassen oder zerstört, was einen Wohnortwechsel der restlichen Haushaltsmitglieder nach sich zieht. Gründe für diese Praktik ist häufig die Furcht vor den Totengeistern, Angst vor Kontamination durch die Toten, Respekt vor dem Verstorbenen oder der Wunsch alle materiellen Dinge, die an den Toten erinnern, zu tilgen.

- Die Jenseitsvorstellungen stellen vielfach eine Fortsetzung des irdischen Lebens mit vergleichbaren geschlechtsspezifischen Tätigkeiten, Rollen- und Normenvorstellungen dar (vgl. Cipolletti 1989, 10; van Gennep 2005 [1909], 148). Die Vorstellung, der Verstorbene werde im Jenseits besser oder anders leben, ist vergleichsweise selten. Die Jenseitsvorstellungen sind fast immer konkret und pragmatisch. Elaborierte theologische Abstraktionen, Symbole und Metaphern spielen nur selten eine Rolle. Idealisierungen, Verstärkungen oder Verschleierungen der zu Lebzeiten geltenden Rollen und Normen sind nicht zu erkennen. Abrahamitische Vorstellungen über das Jenseits können daher nicht ohne Weiteres auf traditionelle Gesellschaften übertragen werden.
- Häufig bestimmt die Idee, dass die Toten einen Einfluss auf die Lebenden ausüben, viele Jenseitsvorstellungen. Glaubensvorstellungen vom ewigen Leben im Jenseits sind aber keineswegs universal. So existieren auch Vorstellungen darüber, dass sich die Totenseelen nach einer gewissen Zeit auflösen.
- Jenseits ist nicht gleich Jenseits, da in vielen Kulturen nicht alle Verstorbenen in das gleiche Jenseits kommen, sondern auch hier wieder Alters-, Geschlechts- und Statusdifferenzierungen vorkommen.

Aus kognitionswissenschaftlicher Sicht spiegeln die kulturübergreifenden Vorstellungen über die Weiterexistenz und Handlungsmacht der Toten unsere überaus stark ausgeprägten mentalen Module der sozialen Kognition wider, die für den Aufbau geistiger Repräsentationen anderer Personen zuständig sind – ein Ergebnis der Evolution unseres sozialen Gehirns (Kapitel 3.2.3). Wie ich später noch ausführen werde, spielen im Zusammenhang mit dem Bestattungsritual vor allem die hyperaktive Akteurserkennung und eine höherstufige Theory of Mind eine zentrale Rolle, die bei der Konfrontation mit einer menschlichen Leiche mit unserem evolvierten Ansteckungssystem in Konflikt geraten (Kapitel 2.2.8.4). Auf der neuronalen Beschreibungsebene hängen unsere Fähigkeiten zur sozialen Kognition eng mit Spiegelneuronen und »gemeinsamen Schaltkreisen« zusammen (Kapitel 2.2.7.3), deren Aktivitäten beim Tod eines geliebten Menschen offenbar nicht einfach ausgeschaltet werden können. Wie Derks' Studie deutlich macht, werden diese universalen kognitiven Prozesse und Denkschablonen mit kulturell übermittelten Konzepten nicht nur über den Tod und das Jenseits, sondern auch über soziale Hierarchien und Rollenvorstellungen der Lebenden ausgeschmückt. Der Bezug der Handlungen zu diesen kulturspezifischen Konzepten stellt die symbolische Ebene des Bestattungsrituals dar, welche für die Archäologie ohne schriftliche Quellen häufig nur schwer zu fassen ist.

2.1.5.2 Bestattungsrituale als Übergangsrituale

Seit langem werden Bestattungsrituale in den Kulturwissenschaften als eine Unterkategorie von Übergangsritualen angesehen. Insbesondere die Arbeiten der französischen Ethnologen Robert Hertz und Arnold van Gennep aus dem frühen 20. Jahrhundert waren sehr einflussreich und gelten bis heute als Schlüsseltexte zu Bestattungsritualen (Pettitt 2011a, 8; Parkin 2007, 9). Hertz und van Gennep nahmen vor allem die soziale Bedeutung der Bestattungsrituale in den Blick:

»Der Tod beschränkt sich nicht darauf, der sichtbaren körperlichen Existenz eines Lebenden ein Ende zu setzen; er zerstört zugleich das soziale Dasein, das die physische Individualität überlagert.« (Hertz 2007 [1907], 152).

Peter Metcalf und Richard Huntington würdigen im Vorwort ihrer Monografie »*Celebrations of Death*« – bis heute ein kulturanthropologisches Standardwerk über Bestattungsrituale – die beiden Pioniere der Ritualistik:

»Hertz and van Gennep brought an impressive sophistication to the understanding of death rites, so that their work has hardly been improved on to this day.« (Metcalf/Huntington 1991, xi)

Die Behauptung, dass es seit Hertz und van Gennep im Grunde keinen Fortschritt mehr in der Theoriebildung auf dem Gebiet der Bestattungsrituale gegeben habe, ist allerdings im Jahr 2022 nicht mehr angebracht, da es vor allem aus kognitionswissenschaftlicher Perspektive erhebliche Weiterentwicklungen in den letzten 30 Jahren gab, auf die ich in Kapitel 2.2.8.4 näher eingehen werde. Aber auch von kulturwissenschaftlicher Seite sind Fortschritte in der Theoriebildung erkennbar, die interessanterweise aus der Archäologie kamen und den toten Körper in den Mittelpunkt der Betrachtungen gerückt haben (Kapitel 2.1.5). Die Archäologie übernimmt im Allgemeinen eine immer aktivere Rolle bei der Theoriebildung in der kulturwissenschaftlichen Ritualistik durch ihre besondere Fokussierung auf die materielle Kultur (Berggren/Stutz 2010). An dieser Stelle soll zunächst das klassische Modell des Bestattungsrituals als eine Unterkategorie des Übergangsrituals beleuchtet werden, wie es ursprünglich von Hertz und van Gennep entwickelt wurde:

Im Jahr 1907 veröffentlichte Robert Hertz, ein Schüler Durkheims, seinen in den Kulturwissenschaften bis heute wirkmächtigen und häufig zitierten Essay »*Contribution à une étude sur la représentation collective de la mort*«. Er beruht auf einer Fallstudie über die Praktik der Sekundärbestattung bei den Dayak auf Borneo. Die Dayak bewahrten den Körper des Verstorbenen isoliert von den Lebenden an einer von der endgültigen Grabstätte verschiedenen Stelle so lange auf, bis er vollständig verwest war und nur noch die Knochen übrig blieben (Hertz 2007 [1907], 71f.). Auf Basis dieser Beobachtungen und weiterer Vergleiche mit ethnografischen Berichten aus anderen traditionellen Kulturen entwickelte Hertz erstmalig das Konzept von einer Umwandlungsphase im Ritualgeschehen. Er beobachtete, dass die rituellen Handlungen mit der Leiche sowohl mit dem Trauerprozess der Lebenden als auch mit der vorgestellten Reise der Seele in das Totenreich verbunden sind. Erst mit der zweiten und endgültigen Bestattung der Gebeine glaubten die Dayak, würde die Seele ihr Ziel im Jenseits erreicht haben. Hertz konnte herausarbeiten, dass die Riten sowohl den Verstorbenen als auch die Hinterbliebenen durch eine soziale Transformation führen. Dabei »repariert« das gemeinsam durchgeführte Bestattungsritual die durch den Tod zerrissene Gesellschaft und stellt die soziale Kohäsion innerhalb der Gruppe wieder her (Ekengren 2013, 176f.; Parkin 2007, 10). Denn der Tod ist für das Sozialgefüge eine Bedrohung, weil er die Kontinuität der bestehenden Strukturen in Frage stellt. Heidrun Derks fasst das soziale Problem des Todes folgendermaßen zusammen:

»Durch den Tod eines Individuums werden die von ihm ausgefüllten Funktionen oder Rollen verfügbar. Je mehr gesellschaftliche Verpflichtungen und Verantwortungen ein Individuum innehatte, umso stärker ist die Erschütterung, die sein Todesfall auslöst. Nicht nur der persönliche Verlust muss verkräftet, sondern die durch den Tod entstandenen Lücken im sozialen Netzwerk geschlossen, Aufgaben und Verpflichtungen neu verteilt und die hierzu herangezogenen Personen ebenso wie ihr soziales Umfeld auf die damit einhergehenden Veränderungen vorbereitet werden. Die sich so zwangsläufig verändernden Beziehungen müssen mit den bestehenden Strukturen in Einklang gebracht werden. Vor diesem Hintergrund leisten Bestattungs- und Trauerrituale, insbesondere

durch die gemeinschaftliche Gestaltung des Ablaufs und die hierbei anfallenden praktischen Tätigkeiten, ihren Beitrag zur Bestätigung und Bekräftigung der sozialen Solidarität in der Gemeinschaft der Hinterbliebenen.« (Derks 2012, 68)

Durch das Bestattungsritual muss der Tod eines Menschen für die Gemeinschaft nicht mehr als ein dramatischer Einschnitt erscheinen, der das individuelle Leben zerstört und das Sozialgefüge bedroht, sondern kann als ein Anlass für ein besonderes soziales Ereignis erlebt werden, der einen geregelten Übergang ermöglicht. Konkret heißt das: Der Tod ist ein Auslöser für ein Übergangsritual, das den Toten zum Ahnen werden lässt. Der emotionale Verlust kann durch Ahnenkult und andere Formen des Kontaktes mit dem Toten kompensiert werden (Hofmann 2008, 112). Für Hertz sind Bestattungsrituale ein Ausdruck von Todesverleugnung, weil der Tote nicht wirklich tot ist. Er wechselt lediglich an einem anderen Ort in eine neue soziale Position – und das Bestattungsritual soll diesen Übergang sicherstellen:

»Weil sie an sich selbst glaubt, kann eine gesunde Gesellschaft nicht zulassen, dass ein Individuum, das zu ihrer eigenen Substanz gehört und das sie mit ihren Kennzeichen geprägt hat, für immer verloren sein soll. Das letzte Wort muss das Leben haben: In unterschiedlichen Formen wird der Verstorbene dem Grauen des Todes entkommen, um in den Frieden der menschlichen Gemeinschaft zurückzukehren. Diese Befreiung bzw. diese Reintegration bildet, so haben wir gesehen, eine der feierlichsten Handlungen des kollektiven Lebens in den am wenigsten fortgeschrittenen Gesellschaften, die wir finden konnten. [...] Wenn das Individuum den Tod überwunden hat, kehrt es nicht einfach zu dem Leben zurück, das es zurückgelassen hat. Die Trennung war zu tief greifend, als dass sie sofort wieder aufgehoben werden könnte. Es wird mit denen vereinigt, die wie es selbst und andere vor ihm, diese Welt verlassen haben und zu den Vorfahren gegangen sind. Es tritt in diese mythische Gesellschaft der Seelen ein, von der sich jede Gesellschaft ein eigenes Bild macht. [...] Anders gesagt: Der Tod ist in den Augen der Primitiven¹¹⁰ eine Initiation. [...] Dieser Ausdruck ist keine bloße Metapher. Wenn der Tod für das kollektive Bewusstsein in der Tat der Übergang von der sichtbaren Gesellschaft zur unsichtbaren Gesellschaft ist, dann ist er ein Vorgang, der genau jenem analog ist, durch den der Jugendliche aus der Gesellschaft der Frauen und Kinder herausgenommen und in jene der erwachsenen Männer eingeführt wird.« (Hertz 2007 [1907], 154ff.).

Damit erkannte Hertz schon vor van Gennep, dass Bestattungsrituale im gewissen Sinne Übergangsrituale sind, da sie den sozialen Übergang vom Status eines lebenden Gruppenmitglieds zum Status eines Ahnen markieren (Ekengren 2013, 176f.; Schomburg-Scherff 2005a, 243; Boyer 2004, 258f.). Weil Bestattungsrituale in der Vorstellung der Bestattungsgemeinschaft die Reise des Toten in eine andere Welt sicherstellen, verschwindet der soziale Akteur nicht wirklich mit dem Tod, sondern erhält vielmehr eine neue soziale Identität. Als Ahnen besitzen die Toten weiterhin soziale Handlungsmacht und unterstützen dadurch die Aufrechterhaltung der gesellschaftlichen Ordnung. Bestattungsrituale stellen darüber hinaus einen sozialen Rahmen für die Trauer der Hinterbliebenen zur Verfügung und sorgen für die Restabilisierung bzw. Neuverhandlung sozialer Beziehungen nach der Entfernung eines Netzwerkknötens aus dem Beziehungsgewebe der Lebenden (Hertz 2007 [1907], 127–151).

110 Begrifflichkeiten wie »Primitive« oder »Halbzivilisierte« spiegeln den kulturellen Evolutionismus des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts wider (siehe Kapitel 1.3.6.1 und 1.4.3), denen sich auch Hertz und van Gennep nicht entziehen konnten.

Bestattungsrituale stehen daher nicht nur zu den biologischen, sondern notwendigerweise auch zu den sozialen Transformationsprozessen in einer engen Beziehung, die der Tod eines Menschen mit sich bringt. Viele Kulturen fassen den Tod daher explizit als einen komplexen transformativen Prozess auf (Hofmann 2008, 95). Aus soziologischer Sicht besteht der Zweck eines Bestattungsrituals also darin, die Transformation für das Sozialgefüge so zu gestalten, dass sie von der spezifischen Gemeinschaft als erfolgreich angesehen wird und eine Restabilisierung des Beziehungsnetzwerks eintreten kann:

»Wenn also eine gewisse Zeit notwendig ist, um den Toten aus dem Land der Lebenden auszuschließen, dann deswegen, weil die durch den Schock erschütterte Gesellschaft peu à peu ihr Gleichgewicht wiederfinden muss.« (Hertz 2007 [1907], 160).

Während Durkheim noch nach den religiösen Ursachen und Gründen hinter den Bestattungsritualen fragte, war dies für Hertz und van Gennep zweitrangig. Die Existenz von Bestattungsritualen wird bei ihnen durch gesellschaftliche Rahmenbedingungen begründet (Hofmann 2008, 112ff.).

Van Gennep unterschied bei Bestattungsritualen explizit den Übergang, den die Trauernden durchlaufen, vom Übergang, den der Tote durchläuft. Bei beiden erkennt er sein Dreiphasenschema wieder (van Gennep 2005 [1909], 143ff.). Für die Hinterbliebenen ist die Trauerzeit eine Umwandlungsphase, in der sie mit Trennungsriten eintreten, eine Schwellenphase mit Umwandlungsriten durchleben und mit Angliederungsriten, welche die Trauerzeit beenden, wieder heraustreten (Abb. 6). Während der Trauerzeit bilden die Hinterbliebenen eine abgesonderte Gruppe, die einer Art Zwischensphäre angehören, weil sie vom normalen Sozialleben ausgeschlossen sind und für sie besondere Regeln gelten, wie z.B. bestimmte Kleidungsvorschriften oder spezielle Nahrungs- und Sexualtabus. Die argentinische Ethnologin Maria Susana Cipolletti bemerkt:

»Formen des Trauerns, die Einhaltung bestimmter Verbote und der Vollzug von Zeremonien sind, trotz ihrer kulturell bedingten Verschiedenheit, ein Mittel, die Trennung zu bewältigen.« (Cipolletti 1989, 7).

Van Gennep und Derks beobachteten in ihren kulturvergleichenden Studien, dass Trauervorschriften und Trauerzeit vom Verwandtschaftsgrad der Hinterbliebenen und von der sozialen Stellung des Verstorbenen abhängen. Zumeist dauert die Trauerzeit für die Witwe oder den Witwer sowie engste Verwandte am längsten und es gelten besondere Regeln. Darüber hinaus spielt aber auch der soziale Rang und das Alter der verstorbenen Person eine entscheidende Rolle für die Dauer und den Aufwand der Umwandlungsriten. Je höher der Status des Verstorbenen, desto größer die gesellschaftliche Anteilnahme und umso aufwendiger des Bestattungsritual (Cipolletti 1989, 8f.; Parkin 2007, 11). Oft ist das gesamte Bestattungsritual wesentlich simpler und die Schwellenphase wesentlich kürzer, wenn ein Kleinkind noch nicht ein bestimmtes Alter erreicht hatte oder wenn eine sehr alte Person nicht mehr in der Lage war, am regulären Sozialleben teilzunehmen. Wenn Säuglinge noch nicht in die sichtbare Gesellschaft voll integriert oder sehr alte Personen aufgrund des Schwindens ihrer Fähigkeiten zunehmend ausgeschlossen waren, dann besteht offenbar kein Grund sie durch eine langsame, mühsame und schmerzhaftige Übergangszeit in die Totenwelt zurückzuführen, da sie dieser noch/schon näher sind als voll integrierte Gruppenmitglieder (Hertz 2007 [1907], 164f.). Dass dies aber nicht zwingend auch in allen paläolithischen Jäger-Sammler-Gesell-

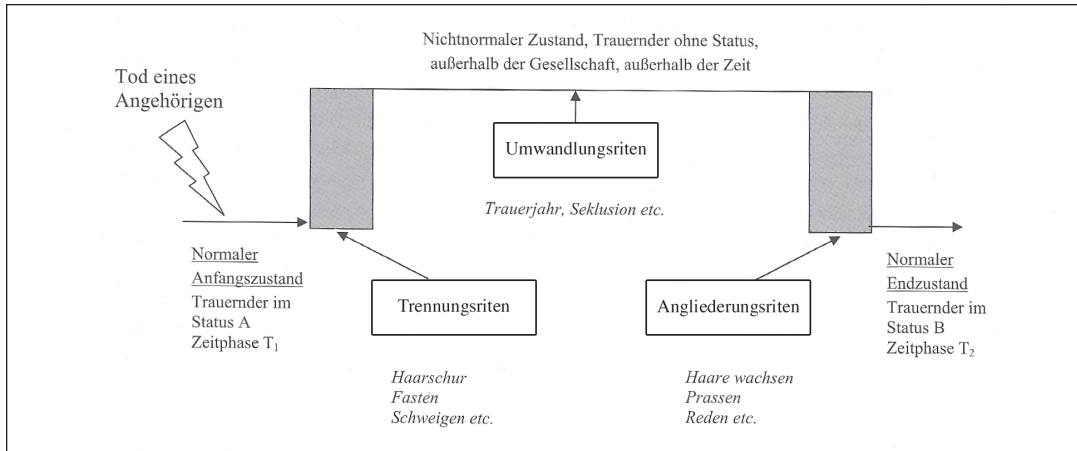


Abb. 6 Trauern als Übergangsritual (verändert nach Hofmann 2008, 116: Abb. 34).

schaften so gewesen sein muss, zeigen uns archäologische Belege, wie z.B. die im Vergleich sehr aufwendig gestalteten jungpaläolithischen Gravettien-Bestattungen zweier Neugeborener (wahrscheinlich monozygotische Zwillinge: Teschler-Nicola et al. 2020) und eines ca. 3 Monate alten Säuglings aus Krems-Wachtberg in Österreich (Simon et al. 2014; Einwögerer et al. 2008; 2006). Auch im vorhergehenden MP/MSA treten immer wieder Kleinkind- und Säuglingsbestattungen auf, die sich im Aufwand nicht von den entsprechenden Erwachsenenbestattungen unterscheiden (Kapitel 3.4.4.5). Riten, die schließlich alle Einschränkungen und Sonderregeln während der Trauerzeit wieder aufheben, können nach van Genneps Schema als Angliederungsriten für die Trauerenden betrachtet werden.

Für den Übergang des Verstorbenen von seinem sozialen Status als lebendes Gruppenmitglied zu dem eines Totengeistes oder Ahnen werden oft eigene Trennungs-, Umwandlungs- und Angliederungsriten durchgeführt, die sich von jenen unterscheiden, welche für die Trauernden bestimmt sind. Cipolletti schreibt:

»Die Lebenden haben den Toten gegenüber bestimmte Pflichten, die je nach Kultur verschieden sind: bestimmte Opfergaben, Erhaltung des Sarges oder der Leiche bis zum späteren Begräbnis usw. Auf diesen und vielen anderen, den Toten gebührenden Ehren, beruht das Gleichgewicht in der Beziehung zwischen lebendigen und verstorbenen Mitgliedern einer Gesellschaft.« (Cipolletti 1989, 8).

Nach dem das Ende des Lebens einer Person offiziell festgestellt wurde, erfolgen *Trennungsriten*, bei denen die Leiche für die eigentliche Bestattungshandlung vorbereitet wird. Dies beinhaltet meist die Bewegung der Leiche vom Ort des Todes an einen anderen Ort, wo häufig die Entfernung oder Transformation der »sozialen Haut« des lebenden Individuums vorgenommen wird (zur »sozialen Haut« siehe Kapitel 3.4.2.6.a). Das kann die Entfernung oder Verhüllung von Kleidung, Frisuren, Schmuck oder bestimmter Körperteile beinhalten und/oder es werden bestattungsspezifische Kleidungsstücke, Schmuckgegenstände, Bemalungen, Felle, Tücher, Bänder oder Schnüre angebracht, die ein gesellschaftliches Idealbild repräsentieren. Die Trennungsriten entfernen, verhüllen oder transformieren damit die alten Identitäts- und Statusmarker des Verstorbenen. Die alten sozialen Beziehungen werden damit auch symbolisch gekappt. Der Tote geht in den Zustand der Liminalität über (Gramsch 2013,

462f.). Aus dem Mittelpaläolithikum kennen wir Skelette in einer extrem gehockten Position (Skhul IV, V, VII & Qafzeh 10: Kapitel 3.4.4.5.a–b; siehe auch die Neuentdeckung von Panga ya Saidi, Kenia: Martín-Torres et al. 2021). Es ist möglich, dass hier die Leiche eng zusammengebunden wurde, bevor sie in die Erde kam. Dieses Verhalten wäre dann ebenfalls als ein Teil der Trennungsriten zu deuten. Zu den Trennungsriten, die sich explizit auf den Toten beziehen, können zusätzlich folgende Praktiken gehören (Derks 2012, 72; van Gennep 2005 [1909], 158):

- Reinigungsriten (Waschung, Ölung, Salbung, Einbalsamierung, Räucherung, Haare schneiden, Rasieren, Schneiden von Fuß- und Fingernägeln und Tabus jeglicher Art);
- Aufbahrung des Leichnams (Totenwache);
- Verbrennen des Besitzes des Verstorbenen (Schmuck, Waffen, Werkzeuge, Geschirr, Boote, Hütte etc.);
- Totenfolge (opfern von Frauen, Kriegern, Sklaven oder Tieren des Verstorbenen);
- Vorbereitung der räumlichen Trennung (vom Wohnort getrennt angelegte Bestattungsplätze, Bau spezieller Grablegen, Gestelle, Scheiterhaufen usw.);

Die Durchführung der Trennungsriten ist in der Regel auf einen engen Personenkreis beschränkt, die strengen Regeln hinsichtlich des Verwandtschaftsgrads, Geschlechts und/oder der sozialen Stellung unterliegen (Derks 2012, 72). Gramsch (2013, 463) weist darauf hin, dass die Leichenbehandlung in den Trennungsriten oft den Zweck haben, die Verwesung der Leiche hinauszuzögern, um damit die nachfolgende Phase der Liminalität zu verlängern. Dabei sind Trennungs- und Umwandlungsriten nicht immer eindeutig abgrenzbar, weil sie häufig schwimmend ineinander übergehen. Auf dem mesolithischen Bestattungsplatz in Skateholm (Schweden) deuten die materiellen Hinterlassenschaften und die Position der Knochen zum Beispiel darauf hin, dass einige Leichen mit einem organischen Material eingewickelt waren, während andere auf einer Art Plattform am Grab zur Schau gestellt wurden (Nilsson Stutz 2008; 2003). Solche Befunde könnte man sowohl den Trennungs- als auch den Umwandlungsriten zuordnen.

Die auf die Trennungsriten folgenden *Umwandlungsriten*, welche die liminale Phase einläuten, stehen in vielen Kulturen mit der Vorstellung von der Reise des Toten an einen speziellen, unsichtbaren, jenseitigen Ort im Zusammenhang (Totendorf/-stadt/-insel/-reich, Unterwelt, Götterhalle, Himmelreich, Paradies, Übergangssphäre vor der Reinkarnation etc.). Für die Reise und den Eintritt in das Jenseits müssen bestimmte Riten durchgeführt werden, die mit der Art der vorgestellten Reise, der Entfernung und der Topografie der Totenwelt zusammenhängen (Derks 2012, 88f.; van Gennep 2005 [1909], 148f.). Die korrekte Durchführung der Übergangsriten soll dafür sorgen, dass der Tote dort ankommt, wo er nach kulturspezifischer Vorstellung ankommen soll. Man kann dies als Ausdruck einer Fürsorgevereinbarung zwischen Verstorbenen und Hinterbliebenen betrachten, die von Generation zu Generation verlängert wird (Derks 2012, 68; Kapitel 2.2.8.4.j). Van Gennep beschreibt das traditionelle Bestattungsritual bei den Ostjaken – eine indigene Volksgruppe aus dem Westsibirischen Tiefland – bei dem die Verbindung zwischen Umwandlungsriten und vorgestellter Totenreise ins Jenseits besonders deutlich wird:

»Bei den Ostjaken in Abdorsk räumt man alle Gegenstände aus dem Haus mit Ausnahme der Dinge, die dem Toten gehörten. Man kleidet den Leichnam und legt ihn in ein ausgehauenes Kanu. Ein Schamane fragt den Verstorbenen nach den Gründen seines Todes. Dann bringt man den

Leichnam zum Bestattungsplatz des Klans, stellt das Kanu auf dem gefrorenen Boden so ab, daß die Füße des Toten nach Norden weisen, und legt alles, was er im Jenseits braucht, neben ihm aus. Dann nimmt man an Ort und Stelle ein Abschiedsmahl ein, zu dem man den Toten einlädt, und läßt ihn schließlich zurück. Weibliche Verwandte stellen eine Puppe nach seinem Ebenbild her, kleiden, waschen und füttern sie täglich – und zwar zweieinhalb Jahre lang, wenn der Tote ein Mann war, zwei Jahre, wenn es sich um eine Frau gehandelt hatte. Danach legt man die Puppe auf das Grab. Die Trauerzeit dauert im Falle eines Mannes fünf, im Falle einer Frau vier Monate. Die Toten machen sich auf den langen und beschwerlichen Weg nach Norden zum dunklen und kalten Totenreich. Die Dauer der Reise scheint mit der Zeit zusammenzufallen, in der die Puppe aufbewahrt wird. Es gibt also eine Reihe von Trennungsriten, eine Umwandlungsphase und eine endgültige Bestattung, wenn die Seele des Toten ihren Bestimmungsort erreicht hat.« (van Gennep 2005 [1909], 145f.).

Die Liminalphase, in der der Tote weder der Welt der Lebenden noch der Totenwelt angehört, ist häufig durch eine Zwischenlagerung des Toten, die vorübergehende Erstbestattung, diverse Leichenmanipulationen, die Leichenverbrennung und ähnliche Praktiken gekennzeichnet. Die Übergangsphase kann auch in mehrere Sequenzen untergliedert sein. Wenn die Leiche nicht verbrannt wird, dann muss sie oder Teile derselben bis zur endgültigen Bestattung angemessen erhalten bleiben. Die Aufbereitung, Haltbarmachung, Zerlegung oder Zurschaustellung des Toten in der Liminalphase geht häufig mit übernatürlichen Vorstellungen einher. Die Leiche oder Teile derselben werden meist als mächtige oder gefährliche Dinge behandelt. Ein Leichenschmaus während der Liminalphase kann daher als besonders wirkmächtig angesehen werden, um soziale Beziehungen neu zu verhandeln. Die im archäologischen Befund häufig beobachtbare Zerlegung von Leichen und die Reinigung von Knochen bringt nicht einfach nur den biologischen Zerfallsprozess unter die Kontrolle der Bestattungsgemeinschaft. Das alte Individuum wird sprichwörtlich aufgelöst und verwandelt sich in deindividualisierte Einzelteile (Gramsch 2013, 462–466).

Wenn die Leiche (oder ihre Teile) im Zuge der *Angliederungsriten* dann schließlich in der Grabgrube oder anderswo verschwindet, wird die Liminalität beendet. Die neue Identität des Toten wird in das kollektive Gedächtnis der Gruppe integriert (z.B. als Ahne). Die Angliederungsriten beinhalten also die endgültige Bestattung des Toten oder Teile desselben am letztgültigen Bestattungsplatz. Das Niederlegen, Zuschütten, Bedecken, Verlassen oder andere Formen der Sekundärbestattung bilden den Abschluss des Bestattungsrituals. Oft wird dies durch Gedenkzeremonien, ein Mahl oder ähnliches begleitet. Die Angliederungsriten hängen oft mit der Vorstellung vom Abschluss der Reise des Toten zusammen. Von diesen Angliederungsriten sind Rituale für die Ahnen abzutrennen, die nicht direkt mit der Bestattung des Körpers zu tun haben und danach noch lange Zeit wiederholt erfolgen können (Gramsch 2013, 466). Wenn die Bestattungsriten in einer der drei Phasen nicht korrekt durchgeführt wurden, dann kann der Tote nicht in das Totenreich eintreten und nicht in die dort bestehende Gemeinschaft eingegliedert werden (van Gennep 2005 [1909], 154). Dabei existieren nicht immer detailliert ausgestaltete Jenseitsvorstellungen. In manchen Kulturen stellt man sich den Aufenthalt des Totengeistes einfach in der Nähe des Hauses oder des Bestattungsplatzes vor.

Auch in jüngeren soziologischen und ethnologischen Arbeiten haben sich die Grundideen von Hertz und van Gennep größtenteils bewährt und wurden auf theoretischer Ebene weiter ausgebaut (z.B. Rader 2003; Metcalf/Huntington 1991; Bloch/Parry 1982b). Es herrscht mehr oder weniger Konsens darüber, dass Bestattungsrituale die Bearbeitung der emotiona-

len und sozialen Krise ermöglichen, in welche die Gemeinschaft durch den Tod eines Gruppenmitglieds geworfen wird. Der Gruppenzusammenhalt soll geschützt bzw. muss wieder hergestellt werden. Wie bei anderen Übergangsritualen werden auch in Bestattungsritualen soziale Strukturen und Identitäten bestätigt bzw. neu ausgehandelt. Der Übergang in einen neuen Zustand betrifft dabei (1.) den Verstorbenen selbst, (2.) die Hinterbliebenen und (3.) das Sozialgefüge der Gemeinschaft. Eine Bestattung ist daher keine Darstellung einer statischen Identität – weder des Verstorbenen noch der Hinterbliebenen – sondern vielmehr ein Prozess der Rekonfiguration von Identitäten im Angesicht der Herausforderungen, die der Tod an den emotionalen, sozialen, ökonomischen und religiös-ideologischen Zustand der Einzelindividuen und der Gemeinschaft stellt (Ekengren 2013, 176).

2.1.5.3 Der tote Körper als das zentrale Problem

Die Archäologen Alexander Gramsch (2013; 2010), Liv Nilsson Stutz (2014a,b; 2008; 2003) und Sarah Tarlow (Nilsson Stutz/Tarlow 2013) haben in den letzten Jahren den toten Körper auf theoretischer Ebene problematisiert. Sie sehen ihn als den Dreh- und Angelpunkt für jedes Bestattungsritual – egal ob der Leichnam begraben, verbrannt, auf Plattformen aufgebahrt oder gemäß einer anderen rituellen Praxis behandelt wird. Der frische tote Körper wird von ihnen als ein universales, soziokulturelles und emotionales Problem gesehen. Für Archäologen liegt dies nahe, weil sie in ihren Ausgrabungen von Bestattungsplätzen in der Regel mit den sterblichen Überresten des menschlichen Körpers konfrontiert werden und diese besonderen materiellen Hinterlassenschaften einer adäquaten Interpretation bedürfen. Die Archäologie nimmt hier eine außergewöhnliche Brückenfunktion in der Theoriebildung ein, da sie sowohl mit soziokulturellen als auch mit biologischen Aspekten des Bestattungsrituals konfrontiert wird:

»The great potential of archaeological study of human remains is that it straddles and unites biological and cultural approaches to life and [...] death. In this way, archaeologists are uniquely well-positioned to negotiate between what are often conceived as social constructivist and biologically determined approaches to the living and the dead body.« (Nilsson Stutz/Tarlow 2013, 4)

Der entscheidende Auslöser für den rituellen Umgang mit dem Tod besteht laut diesem körperzentrierten Ansatz darin, dass sich der tote Körper durch die einsetzenden Verwesungsprozesse ohne Zutun anderer Menschen auf natürliche Weise drastisch in seiner Erscheinungsform verändert. Die Reglosigkeit des ehemals lebendigen Akteurs, die nach einigen Stunden eintretende Totenstarre, die Veränderungen im Aussehen und der Gestank dürften auch für frühe Homininen eine erschreckende und verunsichernde Erfahrung gewesen sein. Ein toter Körper ist ganz offensichtlich nicht mehr das gleiche Individuum wie die lebende Person. Die Leiche macht den Tod physisch sichtbar. Die biologische und soziale Person mit ihren kulturell konstruierten Identitäten zerfällt mit dem Tod (Gramsch 2013, 462; Nilsson Stutz/Tarlow 2013, 6; Nilsson Stutz 2008). Dies stellt sowohl ein soziales als auch ein emotionales Problem für die Hinterbliebenen dar. Der Tod ist ein soziales Problem, weil jeder Tote eine soziale Lücke hinterlässt, welche aufgefüllt und überbrückt werden muss, bevor sie zur Ursache von Versorgungsengpässen oder sozialen Spannungen wird. Er ist ein emotionales Problem, weil der Verlust eines Individuums, mit dem man eine enge emotionale Beziehung pflegte, eine äußerst schmerzhaft Erfahrung sein kann. Darüber hinaus werden die Hinterbliebenen an ihre eigene Sterblichkeit erinnert.

Aus der körperzentrierten Perspektive haben Menschen vor allem deswegen eine große Bandbreite an rituellen Strategien entwickelt, weil sie damit das zentrale Problem des Auftretens einer verwesenden Leiche bewältigen können. Viele dieser Strategien repräsentieren eine Art Todesverleugnung, oft verknüpft mit der Konservierung der Leiche, um den Verfall zu verhindern oder hinauszuzögern. Extreme Formen stellen die Einbalsamierung oder Mumifizierung dar. Man kann die schmerzhaft Konfrontation mit der allmählichen Verwesung aber auch dadurch vermeiden, indem der Prozess der Auflösung gerahmt, gesteuert oder beschleunigt wird, zum Beispiel durch eine Entfleischung und Zerlegung des Skelettes oder eine Leichenverbrennung (Sykes 2020, 300–307; Nilsson Stutz/Tarlow 2013, 6). Bestattungsrituale können daher als ein Versuch verstanden werden, die unweigerlich mit dem Tod eines Individuums eintretenden, potenziell bedrohlichen, physischen, sozialen und emotionalen Transformationsprozesse unter *Kontrolle* zu bringen. Aus der neurophysiologischen Forschung kommt eine umfangreiche Fachliteratur, die zeigt, dass ein subjektives Gefühl der Kontrolle die negativen gesundheitlichen Folgen von ungewolltem Stress, Angst und Unsicherheit auf Gehirn und Körper signifikant verringert (Moscarello/Hartley 2017; Steptoe/Poole 2016; Maier 2015; Leotti et al. 2010). Insofern Bestattungsrituale ein subjektives Gefühl der Kontrolle über eine eigentlich unkontrollierbare Tatsache erzeugen (den Tod), können sie auf der neurophysiologischen Beschreibungsebene als eine kulturelle Teilimmunisierung gegen einen überaus potenten Stressor betrachtet werden. Gramsch (2013, 465) sieht im Bestattungsritual vor allem den Versuch, die Geschwindigkeit der Transformation zu kontrollieren. Dieser Gedanke lässt sich weiter ausdifferenzieren, indem man drei verschiedene Formen der Kontrolle unterscheidet:

- (1) *Physische Kontrolle*: Der Verwesungsprozesses der Leiche wird durch Zerlegung, Konsumierung, Verbrennung, Einbalsamierung usw. unter Kontrolle gebracht. Wenn Ernährungskannibalismus unwahrscheinlich ist, dann können archäologische Indizien für das intentionale Zerlegen des Leichnams (Schnittmarken) als Hinweis für den Wunsch nach einer Kontrolle des physischen Zerfallsprozesses interpretiert werden (vgl. Kapitel 3.4.4.3).
- (2) *Soziale Kontrolle*: Die Gefährdung und Transformation des Beziehungsnetzwerkes, die nach dem Wegbrechen eines Netzwerkknötens unweigerlich eintreten, werden durch den rituellen Umgang mit dem Tod unter Kontrolle gebracht (vgl. Kapitel 2.1.5.2).
- (3) *Emotionale Kontrolle*: Die verwirrenden Emotionen, ausgelöst durch eine kognitive Dissoziation, welche durch das gleichzeitig entgegengesetzte Wirken verschiedener mentaler Systeme bei der Konfrontation mit dem toten Körper eines vertrauten sozialen Akteurs auftreten, werden durch das Ritual unter Kontrolle gebracht (vgl. Kapitel 2.2.8.4).

(1) – die physische Kontrolle des Zerfalls- und Transformationsprozesses der Leiche durch das Bestattungsritual ist in der Regel das, was sich archäologisch am besten fassen lässt, da postmortale Behandlungen des Leichnams in der Regel materielle Spuren hinterlassen.¹¹¹ Aus der ethnografischen Literatur sind allerdings auch Beispiele der physische Kontrolle bekannt, die im archäologischen Befund nicht sichtbar oder nur schwer als rituelle Handlung

111 Für Beispiele aus dem Paläolithikum siehe Bello et al. 2015, Frayer et al. 2006 und Kapitel 3.4.4.3; Exemplarische Arbeiten über den Umgang mit toten Körpern in mesolithischen Bestattungsritualen: Stjerna 2016; Nilsson Stutz 2008; 2003; feinkörnige Analyse des Umgangs mit Leichen im Kontext von bronze- und eisenzeitlichen Brandbestattungen: Gramsch 2010; Großkopf/Gramsch 2007.

identifizierbar wären, zum Beispiel wenn die Leiche bewusst an Aasfresser abgegeben wird (Gramsch 2013, 466). Bei den nordamerikanischen Omaha wurden traditionell vor allem tote Kinder in Bäumen oder auf Gerüsten niedergelegt, wenn der Stamm im Sommer auf der Bisonjagd war (O’Shea 1981, 43). Bei den Kikuyu in Kenia hat man die Leichen von ausgewählten Individuen in den Busch geschleppt, damit sie dort von Hyänen gefressen werden können. Oder es wurde den Hyänen der Zugang zum Haus des Verstorbenen ermöglicht, damit sie die Leiche herausholen können (Chapman/Randsborg 1981, 12). Ähnlich verfährt man bei den Hadza mit Kindern, die außerhalb des Camps verstorben sind (Marlowe 2010, 65).¹¹² Es ist durchaus möglich, dass ein gewisser Anteil der zahlreich dokumentierten Verbißspuren von Karnivoren an paläolithischen Homininenknochen auf ähnliche Bestattungspraktiken zurückgehen. Jedoch ist es ohne zusätzliche Kontextinformationen unmöglich, eine Intentionalität des Vorgangs nachzuweisen (Sala et al. 2014).

Der tote Körper ist eine materielle Entität und physisch greifbar. Man kann ihn sehen, anfassen und bearbeiten. Postmortal sind wesentlich extremere Modifikationen als bei einem lebendigen Körper möglich. Daher ist die Leiche eine ideale Projektionsfläche für Symbole im Bestattungsritual. Das Zurechtmachen, Schmücken, Drapieren, Positionieren und Modifizieren des Leichnams können symbolische Repräsentationen von Glaubensvorstellungen, individueller und kollektiver Identität, sozialer Beziehungen und Emotionen darstellen. Der tote Körper wird in den meisten Gesellschaften dazu benutzt, um ein (Ideal-)Bild oder eine Botschaft an die Ritualteilnehmer und/oder imaginäre, übernatürliche Akteure zu senden (Gramsch 2013, 461). Das Bestattungsritual und die Toten bieten daher vor allem für strukturierte Großgesellschaften eine wirkungsvolle symbolische Arena, in der Ideologien, Machtverhältnisse, Status und Ungleichheit zum Ausdruck gebracht werden können. Die hohe emotionale Erregung während der dramatischen Inszenierungen sorgt für eine nachhaltige Einprägung der dargestellten Symbole (Hayden 2009; Rader 2003).

Nilsson Stutz und Tarlow (2013, 3) betonen darüber hinaus, dass die von Archäologen vorgefunden körperlichen Überreste nicht nur biologische Entitäten sind. Sie seien auch kulturelle Produkte, geformt durch die Lebenserfahrung sozialer und kultureller Praxis. Die Analyse eines Skelettes informiert uns daher nicht nur über die biologische Realität in der Vergangenheit, sondern erzählt auch eine Geschichte über ein gelebtes Leben. Das Skelett wird ständig durch körperliche Praktiken umgeformt, welche durch Aspekte der persönlichen Identität wie Geschlecht, sozialer Status, Beruf oder ethnische Zugehörigkeit geprägt seien. Daher könne die Paläopathologie unser Wissen nicht nur über die Gesundheit und den Lebensstil des Individuums vertiefen, sondern auch soziale Parameter beleuchten. Zum Beispiel verursacht eine wiederholte Muskelbelastung ein sichtbares Wachstum der Muskelansätze. Eine Belastung der Gelenke kann zu Arthritis führen. Ein Nährstoffmangel während der Kindheit kann zu Wachstumsstörungen und zur Verformung der Knochen führen. Regelmäßig vorkommende Mangelerscheinungen, Traumata oder besonders stark ausgeprägte Muskelansätze können daher ein wiederkehrendes Muster in bestimmten Populationen sein und soziale Identitäten, wie z. B. die eines Großwildjägers, Bogenschützen, Ruderers, Berufskämpfers oder Sklaven widerspiegeln. Unterschiede in aktivitätsbezogenen Zahnabnut-

112 In einer älteren Beschreibung wird auch vom einfachen Vergraben der toten Kleinkinder berichtet (Woodburn 1982, 191). Das Bestattungsritual für Erwachsene ist dagegen weitaus komplexer und steht im engen Zusammenhang mit dem monatlich wiederholten, nächtlichen Epeme-Ritualtänzen. Beispielsweise werden Objekte, die mit dem Epeme-Tanz in Verbindung stehen, wie der Straußenfederkopfschmuck »Kembako«, auf dem Grab niedergelegt (Woodburn 1982, 190).

zungsspuren können auf eine Arbeitsteilung nach Geschlecht und Alter hindeuten, wenn der Mund zum Beispiel als »dritte Hand« benutzt wurde (Estalrich/Rosas 2015). Nilsson Stutz und Tarlow folgern daraus, dass es nicht möglich sei, eine klare Trennlinie zwischen den Belegen des »natürlichen« Lebens (angedeutet in den biologischen Überresten) und der soziokulturellen Identität (angedeutet in den materiellen Praktiken) zu ziehen. Die Kultur forme die Biologie. Ich möchte dieser Schlussfolgerung im Prinzip zustimmen. Für die langen Zeiträume des Pleistozäns kommen außerdem Gen-Kultur-Koevolutionsprozesse infrage, die ebenfalls Veränderungen an unserer Anatomie bewirkt haben – jedoch nicht auf individueller, sondern auf Populationsebene (Kapitel 1.5.7 & 3.2.2.1.a). Gleichwohl ist die Wechselbeziehung zwischen Biologie und Kultur keine Einbahnstraße. Genauso wie die Kultur die menschliche Biologie während des Pleistozäns transformierte und ein gelebtes Leben einen individuellen Körper prägt, beeinflusst unser geteiltes evolutionäres Erbe jede kulturelle Äußerung des Menschen, darunter auch den rituellen Umgang mit dem Tod (Kapitel 2.2.8.4). Abgesehen davon sind der physischen Veränderung eines lebendigen Körpers enge natürliche Grenzen gesetzt. Soziokulturelle Einflüsse auf die Physiologie des Körpers können am Skelett sichtbar sein, müssen es aber nicht (z.B. Tätowierungen, Skarifizierungen, Beschneidungen). Für eine evolutionäre Perspektive zur *Entstehung* des Bestattungsrituals *an sich* muss außerdem bedacht werden, dass der Mensch im Laufe der Evolution erst zu einem kulturellen Wesen *geworden* ist. Wenn nach den Ursprüngen gefragt wird, kann nicht *a priori* davon ausgegangen werden, dass kulturelle Parameter in ähnlicher Ausprägung wie heute auch im Alt- und Mittelpaläolithikum wirksam waren.

2.1.5.4 Emotionen im Umgang mit dem Tod aus kulturwissenschaftlicher Sicht

Das Eintreten eines Todesfalls und die darauffolgenden Bestattungsrituale sind nicht nur von gesellschaftlicher Relevanz, sondern auch von individueller Bedeutung für die Hinterbliebenen, die den Verlust akzeptieren, Trauer, Angst, Schuld und andere negative Emotionen überwinden und eine neue soziale Rolle übernehmen müssen (Rosenblatt et al. 1976, 6). Die Förmlichkeit des Rituals kanalisiert diese negativen Emotionen. Dem inneren Chaos der Trauernden wird die festgelegte rituelle Ordnung entgegengesetzt (Derks 2012, 68). Der Körper des Verstorbenen gewinnt viel an seiner kulturellen Bedeutung, weil er das Ziel emotionaler Investitionen ist (Nilsson Stutz/Tarlow 2013, 7). Bestimmte Glaubensvorstellungen, zum Beispiel dass der Körper während der Umwandlungsphase den Angriffen böser Geister besonders ausgeliefert ist, können dazu führen, dass der Leichnam »für die Hinterbliebenen gleichzeitig sowohl ein Gegenstand der liebevollen Fürsorge als auch der Furcht« ist (Hertz 2007 [1907], 76). Dieser Gegensatz zwischen Fürsorge und Furcht lässt sich auf der funktionalen Beschreibungsebene mit der Dissoziation mentaler Systeme erklären (Kapitel 2.2.8.4).

Doch existieren irgendwelche anthropologischen Konstanten bei den emotionalen Reaktionen? Rosenblatt et al. (1976) untersuchten ethnografische Daten aus 78 Kulturen, die in den HRAF gespeichert sind, bei denen genügend Informationen über den rituellen Umgang mit dem Tod existieren, um die emotionalen Reaktionen interkulturell zu vergleichen. Wenig überraschend stellten sie fest, dass Menschen universal mit starken Emotionen auf den Tod reagieren, wobei die häufigste emotionale Reaktion das Weinen und Klagen darstellt. Es wird lediglich für die Balinesen berichtet, dass sie im Trauerfall nicht weinen, zumindest nicht in der Öffentlichkeit (Rosenblatt et al. 1976, 15ff.). Für 76% der untersuchten Kulturen wird über offene Wutausbrüche berichtet, was nicht heißen muss, dass in Gesellschaft

ten, von denen dieses Verhalten nicht berichtet wird, die Emotion Wut nicht existent wäre. Es ist wahrscheinlicher, dass in solchen Kulturen negative Emotion lediglich versteckt werden, weil es nicht als angemessen gilt, sie im Trauerfall öffentlich zur Schau zu stellen (Palgi/Abramovitch 1984, 399). Des Weiteren stellten Rosenblatt et al. (1976, 145ff.) fest, dass sich die Emotionen zwischen den Geschlechtern zwar zum größten Teil überschneiden, Frauen jedoch signifikant häufiger während eines Trauerfalls weinen und stärker zu selbstverletzendem Verhalten neigen, während Männer ihre Wut und Aggression eher nach außen richten. Die Autoren betrachten Rituale mit Ritualspezialisten als eine wichtige kulturelle Institution, die einen wirksamen Mechanismus bereitstellt, um individuelle Trauergefühle und Aggressionen in nichtdestruktive Bahnen zu lenken, sodass eine nachhaltige Beschädigung des sozialen Gefüges abgewendet werden kann.

Die Emotions- und Erfahrungsdimension wurde bei der Untersuchung von archäologischen Bestattungsbefunden bis vor kurzem kaum beachtet, da man diese Aspekte als jenseits der Reichweite archäologischer Analysen angesiedelt sah. Stattdessen kreisten die archäologischen Deutungen um Themen wie Macht, Prestige, Status, ökonomische Strukturen und rituelle Handlungen. Versuche, die innerlichen und persönlichen Aspekte von Bestattungsritualen zu verstehen, blieben weitestgehend aus. Doch seit der Jahrtausendwende wurden einige archäologische Arbeiten publiziert, die sich mit der Wichtigkeit und der kulturellen Variabilität von Emotionen rund um den Tod beschäftigen (Harris/Sørensen 2010; Tarlow 2000; 1999).

Nilsson Stutz und Tarlow (2013, 7) behaupten jedoch, dass es nicht möglich sei herauszufinden, wie emotionale Reaktionen auf den Tod in prähistorischen Kulturen aussahen. Man könne unsere eigenen Emotionen nicht als eine empathische Basis heranziehen, um auf diese Weise die emotionale Erfahrung von Menschen vergangener Kulturen während eines Todesfalls zu verstehen. Vielmehr solle untersucht werden, wie Angst, Trauer oder Schuld einen formenden Einfluss auf die materielle Praxis und auf die dominanten Metaphern des Todes hatten. Zusätzlich könnten sensorische Erfahrungen wie Essen und Trinken oder die Eindrücke besonderer Klänge oder Gerüche dem Bestattungskontext emotionale Macht verleihen und eine Rolle in der Entstehung und Formung von Erinnerungen spielen – Aspekte, die sich unter Umständen archäologisch fassen lassen. Mit Inspiration aus den Untersuchungen zu Emotionen aus anderen sozialwissenschaftlichen Disziplinen solle versucht werden, Möglichkeiten zu identifizieren, wie Emotionen »sozial konstruiert« wurden und werden. Archäologische Belege für das Bestattungsritual können nach Meinung von Tarlow und Nilsson Stutz ein Verständnis für die Werte und Vorstellungen über Emotionen rund um den Tod und den Trauerfall zur Verfügung stellen und böten daher eine reiche Datenbasis für die Theoretisierung.

Grundsätzlich möchte ich die Untersuchung auch der emotionalen Aspekte des Bestattungsrituals mit archäologischen Methoden befürworten. Emotionen werden jedoch nicht »sozial konstruiert«, sondern vielmehr der Umgang mit ihnen. Wie die psychologische Universalienforschung der letzten 50 Jahre gezeigt hat, besitzen menschliche Emotionen eine tiefe, universale, kulturinvariante, evolutionsbiologische Basis (vgl. Kapitel 1.4.4). Gerade für eine archäologische Annäherung an die emotionalen Aspekte des Bestattungsrituals sollten die Forschungsergebnisse aus der psychologischen Forschung in die Theoriebildung integriert werden. Robert Hertz' quasi-psychoanalytische Beobachtungen können immer noch als stimulierender Impuls für die Entwicklung evolutionär-kognitiver Perspektiven auf das Bestattungsritual dienen (vgl. z.B. McCorkle 2010):

»Die reine Tatsache des physischen Todes reicht nicht aus, den Tod im Bewusstsein zu vollziehen: Das Bild des kürzlich Verstorbenen gehört noch zum System der Dinge dieser Welt; es löst sich davon nur peu à peu durch eine Reihe innerlicher Trennungen. Es gelingt uns nicht auf Anhieb, den Toten als tot zu betrachten. Er gehört zu sehr zu uns; wir haben zu viel von uns selbst in ihn gegeben. Und die Teilhabe an demselben sozialen Leben schafft Beziehungen, die sich nicht an einem Tag auflösen. Über die »faktische Evidenz« bricht eine entgegengesetzte Flut von Erinnerungen und Bildern, Wünschen und Hoffnungen ein. Die Evidenz wird sich erst nach und nach durchsetzen, und erst am Ende dieses sich lang hinziehenden inneren Zwiespalts lenken wir ein und glauben an die Trennung als etwas Reales. Dieser schmerzhaft psychologische Prozess drückt sich in objektiver und mystischer Form in dem Glauben aus, dass die Seele nur schrittweise die Verbindung bricht, die sie an diese Welt halten: Sie kann nur dann eine stabile Existenz wiederfinden, wenn die Repräsentation des Toten im Bewusstsein der Hinterbliebenen endgültige und friedliche Züge angenommen hat. Zwischen dem anhaltenden Bild eines uns ähnlichen und vertrauten Menschen und dem Bild eines manchmal verehrten und stets entfernten Vorfahren besteht ein allzu tiefgreifender Gegensatz, als dass das zweite Bild sofort das Erste ersetzen könnte. [...] Der scheußliche Geruch, der sich für eine Zeit lang des Körpers bemächtigt, offenbart in wahrnehmbarer Form die zeitweilige Anwesenheit düsterer Kräfte. Die allmähliche Zersetzung des alten irdischen Körpers, die den anfänglichen Angriff verlängert und vollendet, verleiht dem Zustand der Verwirrung und des Schmerzes der Gemeinschaft ganz konkret Ausdruck, solange der Ausschluss des Toten nicht vollzogen ist.« (Hertz 2007 [1907], 159ff.).

Diese bemerkenswerten Beobachtungen lassen sich sowohl mit der kulturwissenschaftlichen Problematisierung des toten Körpers als auch mit einem evolutionär-kognitiven Ansatz verknüpfen, der das Bestattungsritual als eine Bewältigungsstrategie für die *kognitive Dissoziation* mentaler Systeme betrachtet, die bei der Konfrontation mit einer Leiche entsteht (Kapitel 2.2.8.4).

2.1.5.5 Bestattungsrituale = Jenseitsvorstellungen?

Viele Ethnologen, Religionssoziologen und Archäologen haben in der Vergangenheit angenommen, dass die Universalität von Bestattungsritualen für die Universalität von Jenseitsvorstellungen spricht. Der ehemalige Direktor des Museums für Völkerkunde in Frankfurt am Main, Josef Franz Thiel, schrieb im Begleitband zur 1989 durchgeführten Ausstellung »Langsamer Abschied: Tod und Jenseits im Kulturvergleich«:

»Wahrscheinlich gibt es für keinen anderen menschlichen Bereich so viele Riten und Erzählungen wie gerade im Bereich des Sterbens und des Begräbnisses. Im Grunde sollen sie die Reise ins Jenseits erleichtern und vor allem als real existierend dokumentieren. In der Völkerkunde ist uns kein Volk bekannt, das an einen ewigen Tod glaubt. Es ist für uns Menschen offensichtlich viel leichter, an ein ewiges Leben als an einen ewigen Tod zu glauben. Es scheint in jedem Menschen etwas zu geben – oder sagen wir genauer: in jedem Volk –, das sich gegen ein absolutes Ende sträubt.« (Thiel 1989, 5)

Der Ägyptologe Jan Assmann (2000, 14) betrachtet den Tod und das Wissen um die Sterblichkeit als einen »Kultur-Generator ersten Ranges«. Wie viele Archäologen stellte Avraham Ronen (2012) in seiner Interpretation der ältesten mittelpaläolithischen Grabbefunde eine direkte Verbindung zwischen den Bestattungen, insbesondere jenen mit Beigaben, und der

Existenz von Jenseitsvorstellungen her. Diese Argumentationskette lässt sich in folgende Einzelschritte zerlegen:

- (1) Das Todesbewusstsein und die daraus folgende fundamentale Existenzangst gehöre zur *conditio humana*.
- (2) Alle Kulturen würden dieser fundamentalen Angst vor dem Tod mit einer Vorstellung von einem Leben nach dem Tod, also mit einer Leugnung des Todes als das ultimative Ende der Existenz begegnen.
- (3) Die ältesten Bestattungen des Paläolithikums seien nicht allein aus praktischen Gründen angelegt worden, z. B. um die Leichen vor Aasfressern zu schützen. Dies erkläre nicht den großen Aufwand für das Anlegen von künstlichen Grabgruben und den Transport von Leichen an bestimmte Orte. Man hätte die Leichen auch einfacher loswerden können. Die Schutzhypothese könne außerdem die Existenz von Grabbeigaben nicht erklären. Dieses Verhalten hat keinen praktischen Vorteil für Verteidigung, Unterschlupf oder Ernährung.
- (4) Daraus wird geschlossen, dass die Bestattungen eine religiöse Bedeutung besessen haben müssen. Sie seien eine materielle Manifestation der Leugnung der Endgültigkeit des Todes und der Vorstellung von einem Weiterleben nach dem Tod in anderer Form.
- (5) Deshalb lässt sich mit den ältesten formalen Körperbestattungen erstmalig eine materielle Manifestation von Jenseitsvorstellungen in der archäologischen Überlieferung fassen.

Dass das Bewusstsein über die eigene Sterblichkeit ein wesentlicher Bestandteil der *conditio humana* ist, möchte ich nicht in Frage stellen. Aber die These, dass man in allen Kulturen, die der Mensch seit dem Paläolithikum jemals auf diesem Planeten hervorgebracht hat, dem menschlichen Todesbewusstsein stets mit Jenseitsvorstellungen begegnet, ist nicht korrekt. Das ist nur eine Strategie unter vielen. Diese Annahme ist durch eine abrahamitisch geprägte Paradiesvorstellung geprägt. Es existieren andere religiöse und nichtreligiöse Konzepte, um mit dem Bewusstsein über die eigene Sterblichkeit umzugehen, z. B. Vorstellungen von Tod und Wiedergeburt in hinduistischen und buddhistischen Kontexten oder eine Konzentration auf das Diesseits in säkularen Weltanschauungen. Ethnologen haben zudem häufig festgestellt, dass, abgesehen von Theologen und religiösen Gelehrten, die intensive Reflexion über das was nach dem Tod geschieht, eine seltene Ausnahme ist, wobei die Auskunftgebenden das Interesse von Missionaren und Wissenschaftlern am Leben nach dem Tod nicht selten für äußerst verwunderlich halten (Boyer 2004, 256; Pocock 1973, 37).

Ich stimme mit der Beobachtung Ronens überein, dass die mittelpaläolithischen Gräber zu viel »nutzlosen« – d. h. nicht-instrumentellen Aufwand zeigen, als dass hier als monokausale Erklärung der Schutz vor gefährlichen Aasfressern plausibel wäre. Es ist in meinen Augen wahrscheinlich, dass die Gräber das Ergebnis »echter«, relativ energieaufwendiger (teurer) Bestattungsrituale sind, die möglicherweise bereits eine symbolische Bedeutungsebene besaßen. Das heißt aber nicht zwangsläufig, dass die Gräber – auch jene mit Beigaben – die dezidierte Vorstellung eines Jenseits widerspiegeln müssen. Aus der aktualistischen kulturanthropologischen Ritualistik wissen wir, dass Form und Befolgung der korrekten Ritualvorschriften oft als wichtiger erachtet werden, als ein spezifischer religiös-symbolischer Sinn hinter jedem einzelnen Handlungsschritt (Michaels 2013; Hüsken 2013; Xygalatas 2008, 199; Kapitel 2.1.2.4 & 2.2.6). Grabbeigaben können auch mit einer sozial konstruierten Identität in Zusammenhang stehen, die untrennbar mit dem lebenden Menschen verknüpft war (Kapitel 3.4.4.2.b). In solchen Fällen ist es in den Augen der bestattenden Gemeinschaft nicht

möglich, die materiellen Identitätsmarker des verstorbenen Individuums im Kontext der Niederlegung der Leiche zu entfernen, selbst wenn sie den Blicken der Bestattungsgemeinschaft entzogen werden. Einige persönliche Gegenstände (Schmuck, Geräte, Statussymbole, Totentiere etc.) gehören so sehr zur Identität des Toten, dass man sie nicht von der Leiche trennt. In den Jäger-Sammler-Gesellschaften der Hadza (Tansania) und der Mbuti-Pygmäen (Republik Kongo) gibt es beispielsweise keinen ausgeprägten Glauben an ein Leben nach dem Tod, obwohl den Toten üblicherweise rituelle Gegenstände in oder auf das Grab gelegt werden bzw. ihr persönlicher Schmuck am Körper belassen wird (Woodburn 1982). Daher kann auf Grundlage von Grabbeigaben nicht automatisch auf eine elaborierte Jenseitsvorstellung geschlossen werden. Nach allem was wir heute über die mentale Struktur des menschlichen Geistes wissen (insbesondere Theory of Mind, hyperaktive Akteurserkennung, Anthropomorphismus: Kapitel 2.2.8.4), ist es durchaus plausibel anzunehmen, dass bereits im Mittelpaläolithikum Vorstellungen von unsichtbaren Totenseelen, Geistern oder Ahnen existiert haben könnten. Aber der Glaube an ein konkretes Jenseits, wo die Toten hingehen und dann in Ewigkeit weiterleben, ist abrahamitisch gefärbt und kann nicht ohne weiteres auf die prähistorische Vergangenheit übertragen werden.

Jenseitsvorstellungen spielen in den meisten Kulturen für das Bestattungsritual durchaus eine ganz wesentliche Rolle – das möchte ich nicht bestreiten. Doch im Gegensatz zum rituellen Umgang mit dem Tod ist der Glaube an ein Jenseits nicht universal. Die besten Beispiele dafür bilden heutzutage nichtreligiöse, säkular eingestellte Menschen im Westen, in Russland, China, Japan und zunehmend auch in anderen Weltregionen (Zuckerman 2007). Aber auch bei den Jägern und Sammlern der Hadza, der Mbuti und der Baka gibt es – soweit Ethnologen dies feststellen konnten – keinen ausdifferenzierten Glauben an ein irgendwie geartetes Weiterleben im Jenseits (Marlowe 2010, 61). James Woodburn (1982, 193, 195, 198) berichtet über die typischen Reaktionen dieser Leute auf Missionare und Ethnologen, die mit ihnen über ein Leben nach dem Tod sprechen wollen:

Hadza: »When one dies, one rots and that is that.«

Baka: »When you're dead, you're dead and that's the end of you.«

Mbuti: »How do you know? Have you died and been there?«

Trotzdem führt man sowohl in diesen traditionellen Jäger-Sammler-Kulturen als auch in modernen, säkularisierten Gesellschaftsteilen üblicherweise elaborierte Bestattungsrituale durch – weil der rituelle Umgang mit dem Tod eben nicht nur ein kulturelles, sondern auch ein zutiefst psychologisches Phänomen ist. Hier zeigt sich erneut, dass Rituale nicht pauschal auf das Religiöse reduziert werden können (Kapitel 2.1.2.9).

2.2 Kognitionswissenschaftliche Ritualforschungen

2.2.1 Cognitive Science of Religion

Die ersten Versuche Rituale naturalistisch zu erklären, kamen bereits kurz nach der Veröffentlichung von Darwins Evolutionstheorie in der Mitte des 19. Jahrhunderts auf, hatten jedoch keinen nachhaltigen Effekt auf die Ritualforschung. Nahezu das gesamte 20. Jahrhundert hindurch wurden Rituale kaum aus einer evolutionären oder kognitiven Perspektive empirisch untersucht (Bulbulia/Reddish 2013, 43).¹¹³ Die historische Trennung zwischen Natur- und Kulturwissenschaften hatte dazu geführt, dass das Ritual im 20. Jahrhundert fast ausschließlich als eine Domäne der Kulturwissenschaften gesehen und primär aus einer kulturanthropologischen Perspektive mit qualitativen Methoden erforscht wurde. Dies führte zwar zu einem tiefen Verständnis für die Vielfalt rituellen Verhaltens auf der Welt. Robuste kognitionswissenschaftliche Forschungen über die Kausalität und die psychologischen Effekte von Ritualen mit ihren Einzelbausteinen auf Basis von Experimenten und statistischen Analysen blieben jedoch stark limitiert (Legare/Watson-Jones 2016, 830f.). Diese Situation hat sich erst mit dem Aufkommen der *Cognitive Science of Religion* (CSR) in den 1990er Jahren grundlegend gewandelt. Der Aufstieg der CSR hängt unmittelbar mit der naturalistischen Wende im Menschenbild zusammen (Kapitel 1.3). Sie wird von einer stetig wachsenden Gruppe interdisziplinär arbeitender Psychologen, Religionswissenschaftler, Neurowissenschaftler, Ethnologen, Biologen, Philosophen und Historikern vorangetrieben (Slone/McCorkle 2019; Martin/Wiebe 2017). In diesem noch relativ jungen Forschungsfeld werden Religion und Rituale als natürliche Phänomene mit spezifischen biologischen und kognitiven Grundlagen betrachtet, welche grundsätzlich einer quantitativen Erforschung zugänglich sind. Die zentrale Idee der CSR ist, dass sowohl religiöse Vorstellungen als auch rituelle Verhaltensweisen auf der Grundlage evolutionär entstandener kognitiver Prozesse erklärt werden können (Schüler 2012, 27). Es sollen die universalen kognitiven Strukturen und Funktionsweisen identifiziert und untersucht werden, die der Vielzahl religiöser Vorstellungen und ritueller Praktiken des Menschen zu Grunde liegen. Der Kognitionsanthropologe Pascal Boyer, einer der Gründerfiguren der CSR, schreibt:

»Die Erklärung religiöser Überzeugungen und Verhaltensweisen ist in der Art und Weise zu suchen, wie der Geist des Menschen funktioniert. Ich meine tatsächlich den Geist *des* Menschen und nicht bloß den der *religiös* empfindenden Menschen oder gar nur *einiger* religiös empfindender Menschen. Ich spreche also vom Geist *des Menschen*, denn worauf es hier ankommt, das sind die Eigenschaften des Geistes, wie sie bei allen Gattungsangehörigen mit normal funktionierendem Gehirn anzutreffen sind.« (Boyer 2004, 11; Hervorhebung im Original).

Die CSR geht davon aus, dass die kognitiven Mechanismen, welche dem religiösen Denken und dem rituellen Verhalten zugrunde liegen, genau wie jedes andere kulturelle und psychologische Phänomen auch, naturalistisch erklärt werden können. Grundlage ist die Anerkennung einer universalen menschlichen Natur, welche primär auf der Ebene evolvierter psy-

113 Vereinzelte Ausnahmen waren Ansätze, welche von der Chomsky'schen Linguistik beeinflusst waren (Staal 1989; 1979), sowie erste Versuche, veränderte Bewusstseinszustände im Ritual neurophysiologisch zu untersuchen (d'Aquili et al. 1979). Das waren für die damalige Zeit hochgradig innovative Arbeiten, die aber ebenfalls ohne größeren Einfluss blieben (Xygalatas 2012, 115; Rappaport 1999, 227).

chologischer Tiefenuniversalien und Kognitionsstrukturen existiert (Pyysiäinen 2003, vii; Kapitel 1.4). Entstehung, Aneignung und Weitergabe von religiösen Vorstellungen und rituellen Praktiken erklärt sich aus der Evolution des menschlichen Gehirns. Religiöse Vorstellungen und rituelle Verhaltensweisen entspringen dem natürlichen Denken und Fühlen des Menschen und sind deswegen in der ein oder anderen Form Teil einer jeden Kultur (Schüler 2012, 19).

Die erste umfassende kognitive Religionstheorie wurde bereits durch den Anthropologen Stewart E. Guthrie in den 1980er Jahren ausgearbeitet. Er argumentierte, dass der Ursprung der Religiosität in der evolvierten menschlichen Neigung liege, Handlungsfähigkeit (agency) und Intentionalität mehrdeutigen, unbelebten Objekten und Ereignissen in der Umwelt zuzuschreiben (Guthrie 1993; 1980). Justin Barrett (2004b, 406f.; 2000) hat das Konzept später weiter ausgebaut und das kognitive System, welches für den Hang zur übermäßigen Intentionalisierung der Umwelt verantwortlich ist, als »Hyperactive Agent Detection Device« bezeichnet (Kapitel 2.2.8.4.d). Die wichtigsten theoretischen Grundlagen der CSR wurden jedoch erst in den 1990er Jahren mit Pascal Boyers (1994a; 1992) Religionstheorie der minimalen Kontraintuitivität und den kognitiven Ritualtheorien von Harvey Whitehouse (1995; 1992) sowie Thomas E. Lawson und Robert McCauley (1990) gelegt. Whitehouse, Lawson und McCauley haben mit ihren Pionierarbeiten die in Ritualen aktiven mentalen Systeme des menschlichen Geistes in den Mittelpunkt der Ritualforschung gerückt (Xygalatas 2012, 117). Neben seiner Religionstheorie legte Boyer auch die Grundlage für eine kognitionswissenschaftliche Theorie des Bestattungsrituals (Kapitel 2.2.8.4). Andere wichtige Impulse kamen aber auch von Autoren, die sich mit der Evolution des menschlichen Geistes im Allgemeinen beschäftigten und in diesem Zusammenhang Religion und Rituale aus einer evolutionär-kognitiven Perspektive betrachteten (z.B. Deacon 1997; Donald 1991). Hier kamen auch aus der paläolithischen Archäologie einige wichtige Pionierarbeiten (Mithen 1996; Renfrew 1994b; Lewis-Williams 1981). Die neuen evolutionär-kognitiven Ritualtheorien sind dabei aber nicht einfach im Windschatten der Religionsforschung in der CSR entstanden, sondern waren konstitutiv für das Forschungsfeld selbst. Die heutige Bandbreite der Theoriebildung und empirischen Ritualforschung in der CSR geht natürlich weit über diese ursprünglichen Ankerpunkte hinaus (Slone/McCorkle 2019; Martin/Wiebe 2017; Geertz 2015; Stausberg 2009; Bulbulia et al. 2008; McNamara 2006a–c; Antes et al. 2004; Bulbulia 2004a; Atran/Norenzayan 2004). Auch im neuen Jahrtausend wächst das Forschungsvolumen der CSR weiter exponentiell an (Xygalatas 2016). Sowohl empirische Forschungen in Labor und Feld als auch die Theoriebildung werden stetig vorangetrieben. Die CSR konsolidierte sich schließlich als eigenständige Disziplin mit der Gründung der »*International Association for the Cognitive Science of Religion*« im Jahr 2006 und zwei eigener Fachzeitschriften: dem Periodikum »*Religion, Brain & Behavior*« (McNamara et al. 2011) und dem »*Journal for the Cognitive Science of Religion*« (Xygalatas/McKay 2013). Mittlerweile existieren regelmäßige Konferenzen, Workshops und Publikationsreihen sowie eigene universitäre Forschungsstellen.¹¹⁴

Die CSR besitzt bisher kein abgeschlossenes Theoriegebäude. Vielmehr ist sie ein expandierendes und heterogenes Feld, dem noch viele Möglichkeiten der Theoriebildung offenstehen (Schüler 2012, 43). Durch den interdisziplinären und pluralistischen Charakter der CSR gibt es bis heute anhaltende Debatten über methodologische Prioritäten und theoretische

114 Beispiele sind das *Laboratory for the Experimental Research of Religion* (LEVYNA) an der Masaryk-Universität (<https://www.levyna.cz/en>) und das *Centre for Human Evolution, Cognition, and Culture* (HECC) an der University of British Columbia (<https://hecc.ubc.ca>).

Positionen. Dennoch herrscht bei einer Reihe basaler Prämissen weitgehende Einigkeit vor (Xygalatas 2016):

- Religion und Rituale sollten mit der gleichen wissenschaftlichen Strenge untersucht werden, wie alle anderen natürlichen Phänomene auch.
- Eine wissenschaftliche Untersuchung von Religion und Ritualen muss zwangsläufig auf der Basis eines methodologischen Naturalismus stehen. Religiöse Erklärungen für religiöse Phänomene haben aus sich selbst heraus keine wissenschaftliche Erklärungskraft.
- Ähnlich wie in der evolutionären Psychologie geht man davon aus, dass alle kulturellen Manifestationen von Religion und Ritual auf der Biologie des menschlichen Körpers und Gehirns sowie deren kulturübergreifenden Kapazitäten (oder deren Nebeneffekten) aufbauen, die durch natürliche und sexuelle Selektion im Laufe der menschlichen Evolution entstanden sind.
- Man geht davon aus, dass der menschliche Geist kein unbeschriebenes Blatt oder eine computationale Allzweckmaschine ist, sondern aus einer Vielzahl von evolvierten Systemen und Untersystemen besteht, die spezifische Funktionen und ontogenetische Entwicklungspfade besitzen.

Auf der Basis dieser Prämissen versucht man die kausalen Kognitions- und Emotionsmechanismen zu erforschen, welche für die weltweit wiederkehrenden Muster in den religiösen Vorstellungen und den rituellen Praktiken ursächlich sind. Die zentralen Forschungsfragen der CSR lauten demnach (Xygalatas 2016):

- Wie ist Religion entstanden? Ist sie eine Adaption, ein evolutionäres Nebenprodukt mentaler Systeme oder eine Mischung aus beidem?
- Besitzen Rituale bzw. bestimmte Einzelbausteine spezifische adaptive Funktionen (z. B. prosoziales Verhalten in sozialen Netzwerken, Verbesserung kulturellen Lernens) oder sind sie als Nebenprodukte mentaler Systeme zu betrachten, die ursprünglich aus anderen Gründen evolvierten?
- Welche messbaren psychosozialen Effekte haben Religiosität und rituelle Praktiken auf das einzelne Individuum und auf die Gemeinschaft?
- Wie entwickeln sich religiöse Vorstellungen, rituelles Verhalten und Ritualkognition während der Kindheit und wie verändern sie sich im Laufe der Lebensspanne eines Menschen?
- Was macht Religionen erfolgreich und welche Rolle spielen Rituale bei der Übermittlung von religiösen Vorstellungen und kulturellem Wissen?

Für meine Arbeit ist entscheidend, dass sich mit der CSR ein ganz neues Forschungsinteresse an den psychologischen und kognitiven Prozessen von Ritualen sowie an deren evolutionären Hintergründen entwickelte. Rituale und ihre Einzelbausteine wurden in den letzten 20 Jahren daher in einem bisher nicht dagewesenen Ausmaß sowohl im Labor als auch im Feld mithilfe von quantitativen Methoden untersucht, die aus den Kognitionswissenschaften, insbesondere der Experimentalpsychologie, den Neurowissenschaften und der Verhaltensökologie stammen (Hobson et al. 2018, 275; Legare/Watson-Jones 2016, 841). Diese Forschungen verwandeln Theorien über die Funktionsweise und die Gestalt von Ritualsystemen in empirisch überprüfbare Hypothesen. Dabei hat vor allem die experimentalpsychologische Ritualforschung in jüngster Zeit eine beachtliche Eigendynamik mit hoher Publikationsfre-

quenz entwickelt (Wen et al. 2020; Kapitány/Nielsen 2019; Rybanska et al. 2018; Shaver et al. 2018a,b; Jackson et al. 2018; Brooks et al. 2016; Krátký et al. 2016; Reddish et al. 2016; 2013; Lang et al. 2015; Xygalatas 2015; 2008; Legare/Souza 2014; 2012; Xygalatas et al. 2013a; 2011; Fischer et al. 2013; Bulbulia et al. 2013; Vohs et al. 2013; Konvalinka et al. 2011; vgl. Kommentar bei McCauley 2017, 25). Harvey Whitehouse fasst diesen Zugang zum Ritual folgendermaßen zusammen:

»Ritualized behavior is rooted in our evolved psychology, closely linked to our natural propensity to imitate trusted others. Understanding the nature, origins, and developmental pathways of this propensity is primarily a task for experimental psychology.« (Whitehouse 2012a, 279).

Aber auch in der Theoriebildung sind anhaltende Fortschritte und Weiterentwicklungen von evolutionär-kognitiven Konzeptualisierungen zu verzeichnen (Boyer/Liénard 2020; Legare/Nielsen 2020; Rossano 2020; 2016; Hobson et al. 2018; Legare/Watson-Jones 2016; Whitehouse/Lanman 2014). Bei der evolutionär-kognitiven Perspektive geht es nicht primär darum, die symbolische Bedeutung einzelner Rituale in ihrem jeweiligen kulturellen Kontext zu verstehen. Vielmehr besteht das Ziel darin, die zugrundeliegenden psychologischen Mechanismen der einzelnen Ritualbausteine, ihre Wirkungsweise und ihren evolutionären Hintergrund zu entschlüsseln (Pyysiäinen 2003, viii). Weil damit der Fokus nicht auf der narrativ-symbolischen, sondern der evolutionären, funktionalen, sozialen und neuronalen Beschreibungsebene liegt (vgl. Kapitel 1.2.2), sind die Erkenntnisse aus den CSR auch für säkulare Rituale relevant. Diese Vorgehensweise ist mit Rappaports Ansatz kompatibel, bei der es nicht auf den symbolischen Gehalt einzelner Rituale ankommt, sondern auf die *Form des Verhaltens* (Kapitel 2.1.2.2; McCauley/Lawson 2002, 10). Die Ritualforschungen innerhalb der CSR haben zu einem stetigen Anwachsen empirischen Wissens und des naturalistischen Verständnisses von Ritualen geführt – ein Trend, der bis heute unvermindert anhält:

»Taking a cognitive perspective on the evolution and ontogeny of ritual will increasingly contribute to our understanding of *Homo ritualis*.« (Watson-Jones/Legare 2016, 45; Hervorhebung im Original).

Joseph Bulbulia und Paul Reddish monieren, dass es trotz dieser bemerkenswerten Fortschritte der letzten 20 Jahre gegen die interdisziplinäre und naturalistisch ausgerichtete Ritualforschung der CSR immer noch fehlgeleiteten Widerstand aus einigen Bereichen der Geisteswissenschaften gebe, die sich traditionellerweise mit Ritualen beschäftigt haben:

»Most contemporary anthropologists and scholars of religion, however, continue to express reservations regarding scientific explanations of collective rituals. This hostility has led to neglect in obtaining the sort of evidence of why collective rituals persist and what they do. [...] We advocate naturalistic approaches to the study of humans, generally, and to collective rituals in particular. The naturalistic project is intrinsically interesting, for rituals appear to play an elemental role in our individual and collective experiences, are cherished, and are conserved with remarkable care. Why this should be so is surely among most fascinating questions we might ask about human society and psychology.« (Bulbulia/Reddish 2013, 43f.).¹¹⁵

115 Für eine Erwiderung auf die häufigsten Kritikpunkte an der CSR, die von geisteswissenschaftlicher Seite geäußert werden, siehe Cohen et al. 2008.

Die Autoren betonen aber auch, dass einzelne psychologische Experimente noch keinen entscheidenden Erkenntnisfortschritt mit sich bringen, da das Experimentdesign, die Isolierung von wirksamen Variablen und deren Messung mit ganz eigenen methodologischen Schwierigkeiten behaftet sind. Erst mit der Durchführung vieler Studien mit Daten aus unterschiedlichen kulturellen und demografischen Settings, mit unterschiedlichen Methodologien, wobei jede Studie auf die Resultate vergangener Forschungen Bezug nehmen sollte – also dem Aufbau von nomologischen Netzwerken kumulativer Belege – können Experimente im Laufe der Zeit robustes empirisches Wissen akkumulieren (Bulbulia/Reddish 2013, 60).

In den folgenden Kapiteln gebe ich einen Überblick zum aktuellen Stand der Ritualforschung aus der evolutionär-kognitiven Perspektive der CSR. Dabei lege ich den Schwerpunkt auf experimentalpsychologische Studien und statistische Analysen sowie die mit ihnen verknüpfte Theoriebildung.

2.2.2 Psychologisch wirksame Einzelbausteine

Seit langem wird in der kulturwissenschaftlichen Literatur betont, dass kollektive Rituale in der ein oder anderen Form Gruppenkohäsion erzeugen, das Vertrauen und die soziale Bindung der Ritualteilnehmer untereinander stärken und eine spezifische Gruppenidentität konstruieren (Danek/Hellerschmidt 2012; Wulf 2008; Rappaport 1999; 1979; Turner 2005 [1969]; Radcliffe-Brown 1922; Durkheim 2007 [1912]). In den letzten Jahren lieferten eine wachsende Zahl an experimentellen Studien aus den CSR immer mehr empirische Belege für den kausalen Einfluss von kollektiven Ritualen bzw. einzelner Ritualbausteine auf kooperatives Verhalten, Prosozialität¹¹⁶, Gruppenkohäsion¹¹⁷ und kulturelles Lernen – Fähigkeiten, welche von größter Bedeutung für die Evolution des Menschen als *ultrasoziale Spezies* sind. Diese wissenschaftlichen Bemühungen zeigen, dass eine Zerlegung des Phänomens in seine psychologisch wirksamen Einzelbestandteile überaus nützlich ist, um deren Funktionsweise und Zusammenspiel zu untersuchen (Whitehouse/Lanman 2014). Die wichtigsten Ritualbausteine, welche derzeit in der Fachliteratur diskutiert werden, sind:

- (1) **Teure Signale:** Mit Ritualen geht in der Regel ein erheblicher Zeit-, Energie- und Ressourcenaufwand einher. Vor allem in Übergangsritualen kommen persönliche Opfer, empfindliche Tabus bis hin zu körperlichen Qualen, gemeinsam durchlebte Gefahren und Schrecken, sowie Gefühle eines geteilten Schicksals hinzu. Dies sind ehrliche Aufwendungen, die von Betrugern und Trittbrettfahrern¹¹⁸ kaum gefälscht werden können (Kapitel 2.2.3–4).
- (2) **Synchronisation:** Gruppenrituale beinhalten meist gemeinsames Skandieren, Singen, Tanzen, Musizieren sowie andere synchrone Körperbewegungen und Lautäußerungen. Damit zusammenhängend ist die physisch messbare Synchronisation der emotionalen

116 Für die eigene Person kostspielige Verhaltensweisen, die anderen Menschen zugutekommen (Norenzayan et al. 2013; Norenzayan/Shariff 2008).

117 Die Mitglieder einer sozialen Gruppe sind emotional derartig aneinander gebunden, dass sie in die Lage versetzt werden, mit einer geteilten Intention gemeinschaftlich zu handeln (Watson-Jones/Legare 2016, 44; Whitehouse/Lanman 2014, 675; Tomasello 2014a).

118 Trittbrettfahrerei (freeriding) ist ein Terminus technicus in den evolutionären Disziplinen und bezeichnet in einem Kooperationskontext die eigennützige Inanspruchnahme von Leistungen, ohne eine Gegenleistung zu erbringen.

- Erregung unter den Ritualteilnehmern, die sich zum Teil auch auf körperlich unbeteiligte Zuschauer übertragen kann. Durch die Synchronisation wird die Unterscheidung zwischen Gruppe und Ich teilweise aufgelöst und das Gefühl von Eintracht, Zugehörigkeit, Kohäsion und Bindung unter den Ritualteilnehmern verstärkt (Kapitel 2.2.5).
- (3) **Zweckentkopplung und Überimitation:** Rituelle Handlungen haben entweder gar keinen instrumentellen Zweck oder es existiert keine physisch-kausale Verbindung zwischen den Handlungen und den intendierten Ergebnissen. Obwohl sie zweckfrei bzw. kausal undurchsichtig sind, werden sie exakt imitiert. Dieses Phänomen steht in einem direkten Zusammenhang mit unserer evolvierten Neigung zur Überimitation – das Kopieren kausal irrelevanter Handlungen von Vorbildern trotz des Vorhandenseins klarer kausaler Informationen und die implizite Interpretation solcher Handlungen als hochgradig normativ bereits ab frühester Kindheit. Zweckentkopplung und Überimitation erzeugen nicht nur eine spezifische Ritualkognition, sondern sind auch zentral für die Übermittlung kultureller Normen (Kapitel 2.2.6).
- (4) **Hohe emotionale Erregung:** Bei vielen Ritualen führt eine starke multisensorische Stimulation durch das multimediale Ritualgepränge, häufig in Verbindung mit Synchronisationsphänomenen, manchmal gekoppelt mit extremer körperlicher Erschöpfung, zur Freisetzung von endogenen Opioiden und monoaminergen Neurotransmittern. Das führt zu euphorischen Glücksgefühlen, die auf andere Ritualteilnehmer und imaginäre Akteure projiziert werden können, was wiederum die emotionale Verbundenheit mit der Gruppe und ihren geteilten Fiktionen verstärkt (Kapitel 2.2.7.4).
- (5) **Übermittlung kultureller Inhalte** (z.B. religiöser Glaube, politische Ideologien): Kulturelle Normen, Symbole und Narrative werden durch die Dramatisierung, die Erzeugung von einschneidenden autobiografischen Erinnerungen sowie durch die ständige Wiederholung, Rhythmisierung, Überimitation und Synchronisation auf der Basis von Vertrauen, Einheitsgefühl und einer durch die rituellen Handlungen erzeugten gemeinsamen Identität geteilt, verinnerlicht und übermittelt (Kapitel 2.2.8.2 & 3.2.5).
- (6) **Schaffung von Gruppengrenzen:** Rituale erzeugen nicht nur Gruppenidentität, sondern auch emotional gefühlte und symbolisch markierte Gruppengrenzen. Folglich verstärken sie Ingroup/Outgroup-Denken, Tribalismus und Intergruppenwettbewerb. Dies steigert wiederum die Tendenz zur Ingroup-Prosozialität und Gruppenkohäsion aber auch zur Outgroup-Feindseligkeit (Kapitel 2.2.4.2.c & 2.2.4.3.b & 4.5).

In den folgenden Abschnitten werde ich mich eingehender mit diesen Ritualbausteinen beschäftigen. Dabei stehen die vergemeinschaftende Wirkung und die Weitergabe kultureller Inhalte im Vordergrund der Betrachtungen, da ich diese für die Frage nach dem evolutionären Hintergrund des Rituals für zentral erachte. Ich werde aber auch einige Erkenntnisse der jüngeren Ritualforschung hinsichtlich sexueller Selektion, veränderten Bewusstseinszuständen, Placeboeffekten und der Regulation von Emotionen diskutieren. Der rituelle Umgang mit dem Tod benötigt spezielle Aufmerksamkeit, weil die Konfrontation mit einer Leiche eben nicht nur eine soziale Herausforderung für die Gesellschaft ist, sondern auch eine psychologische Sondersituation für die Angehörigen darstellt.

2.2.3 Rituale als teure Signale

2.2.3.1 Grundlagen der Theorie

(a) Begriffe

Zunächst gilt es erneut etwaigen begrifflichen Missverständnissen vorzubeugen. Geld ist evolutionsgeschichtlich betrachtet eine sehr junge Erfindung. Daher muten ökonomische Begriffe wie »teuer«, »kostspielig«, »billig« usw. für die Untersuchung von Ritualen anachronistisch an. Auch hier möchte ich wieder betonen, dass es sich lediglich um Metaphern handelt. Sie sind aber gut geeignet, um das zugrundeliegende Kräftegleichgewicht im evolutionären Prozess zu verstehen. Mithilfe dieser Metaphern lässt sich leichter erkennen, was aus der evolutionären Logik folgt: Das regelmäßige Auftreten von etwas dermaßen zeit-, energie- und ressourcenaufwändigem wie Ritualen bzw. ihren Einzelteilen muss am Ende durch etwas von »Wert« aus der Perspektive von Überleben und Reproduktion der Gene ausgeglichen werden. Ansonsten würde eine solche Verhaltensstrategie im Laufe der Evolution nicht entstehen oder sich zumindest nicht langfristig halten können und nach wenigen Generationen ausselektiert werden (Dennett 2008, 99).

(b) Signaltheorie

Auf die evolutionstheoretischen Hintergründe der Theorie der teuren Signale bin ich bereits im Kapitel zur sexuellen Selektion eingegangen (Kapitel 1.5.6). Hier möchte ich nun die Grundlagen der biologischen Signaltheorie in der Tierkommunikation näher erläutern, welche das zweite Fundament der Theorie der teuren Signale bildet.

In der biologischen Signaltheorie gilt jedes optische Merkmal, Verhaltensmuster, Geräusch oder jede chemische Substanz eines Organismus als ein *Signal*, wenn es von der natürlichen oder sexuellen Selektion so gestaltet wurde, dass es das Verhalten oder den inneren Zustand von anderen Organismen verändert (Maynard Smith/Harper 2003, 3; Owren et al. 2003, 360; Krebs/Dawkins 1991, 308). Dabei ist die signalgebende Handlung oder Struktur des Signalgebers *wegen* der Reaktion des Signalempfängers evolviert. Wenn ein Tier ein anderes beiseitestößt, dann ist das kein Signal. Aber wenn ein Tier seine Zähne fletscht und ein anderes daraufhin zurückweicht, dann handelt es sich um ein Signal, weil die Reaktion des Signalempfängers auf den evolvierten Eigenschaften seiner Sinnesorgane und seines Gehirns beruht.

Durch eine Reihe bahnbrechender Arbeiten in der Soziobiologie zu Tiersignalen seit den 1970er Jahren wissen wir heute, dass Tierkommunikation grundsätzlich in teure und ehrliche sowie billige und betrügerische Signale eingeteilt werden kann (Zahavi/Zahavi 1998; Maynard Smith 1994; 1991; Guilford/Dawkins 1991; Dawkins/Krebs 1978; Zahavi 1975). Dabei wurde den teuren Signalen die größte theoretische Entwicklung und die meisten empirischen Studien zuteil, weil Verhalten und Ornamentik der Signalgeber zunächst so spektakulär und unerklärlich erschienen (Kuhn 2014, 42; vgl. Kapitel 1.5.6). Dawkins und Krebs (1978) haben gezeigt, dass die Evolution der Tierkommunikation vor allem aus dem Blickwinkel der Verhaltensmanipulation gesehen werden muss. Sie betrachten die Signalevolution als ein evolutionäres Wettrüsten zwischen den Signalgebern als »Manipulatoren« und den Signalempfängern als »Gedankenlesern« (Krebs/Dawkins 1991). Denn in Konstellationen des Interessenkonflikts zwischen Sender und Empfänger (z. B. verschiedene Paarungsstrategien

zwischen Männchen und Weibchen, Raubtier-Beute-Situationen) können die Signalempfänger keine ehrlichen Signale vom Signalgeber erwarten, da es evolutionär gesehen oft im besten Interesse des Senders liegt, falsche Signale über seine Größe, Geschwindigkeit, Stärke, Gesundheit, Giftigkeit usw. auszusenden – also seine situationsspezifischen genotypischen und phänotypischen Nachteile zu verschleiern (Sosis 2004, 168). Für den Signalempfänger ist es hingegen vorteilhaft, nur jene Signale zu beachten, welche *authentische Informationen* liefern und betrügerische zu ignorieren. Die Signaltheorie besagt, dass sich der Signalempfänger nur dann auf den Wahrheitsgehalt der Signale verlassen kann, wenn diese für den Sender teuer sind, also ein echtes Handicap aus dem Blickwinkel der natürlichen Selektion darstellen. Denn Individuen, welche die beworbenen Qualitäten nicht wirklich besitzen, können Signale, die echte Kosten abverlangen, nicht oder nur schwer fälschen. Je kostspieliger das Signal für den Sender, desto verlässlicher ist es für den Empfänger. Zahavis Handicap-Prinzip erklärt, warum die natürliche und sexuelle Selektion in solchen Konstellationen Extravaganz und Verschwendung anstatt utilitaristischer Effizienz favorisiert (Kapitel 1.5.6.4). Teure Signale sind daher für die Sinnesorgane und Wahrnehmungsprozesse des Empfängers eine auffällige Zurschaustellung von Ressourcenverschwendung (Sosis 2004, 167). Demnach treiben die Signalempfänger, welche sich vor Täuschung schützen müssen, die Signalgeber dazu an, untereinander um die Herstellung von besonders teuren Signalen zu konkurrieren, sodass keine Täuschungen mehr möglich sind (Maynard Smith/Harper 2003, 16–26). Der Sender kommuniziert seine teuren Signale in einer *für den Empfänger* auffälligen, multimedialen und repetitiven Art und Weise (z. B. exzessive Strukturen, Balz, Drohgebärden). Der Beobachter erkennt in der Performanz und/oder körperlichen Struktur bestimmte Hinweise über die wahre Qualität des Senders. Dies führt wiederum zu einem Selektionsdruck zur Verstärkung genau jener Parameter beim Signalgeber. Aufgrund ihres multimedialen, repetitiven und nicht-instrumentellen Charakters tragen verhaltensbezogene teure Signale oft alle Kennzeichen einer Ritualisierung (Kapitel 3.1.2.; Krebs/Dawkins 1991).

In Konstellationen, bei denen sich die Interessen von Signalgeber und -empfänger mehr oder weniger decken, können sich hingegen auch billige Signale, die dennoch aufrichtig sind, zu einer evolutionär stabilen Strategie entwickeln (Maynard Smith/Harper 2003, 29ff.). In einem solchen Fall sinken nicht nur die Kosten für die Herstellung der Signale für den Sender, sondern auch für die zeitintensive und potenziell gefährliche Beurteilung durch den Empfänger (Guilford/Dawkins 1991). Billige Signale beruhen meist auf einer gemeinsamen »Konvention«. Ein gutes Beispiel sind kodierte, effiziente Warnungen vor Fressfeinden, die bei sozial lebenden Tierarten evolviert sind. Wenn es dem Signalempfänger nützt, auf das Warnsignal zu reagieren, dann wird er von sich aus seine Aufmerksamkeit darauf richten. Es besteht keine Notwendigkeit für laute Rufe, schrille Farben oder exzessive Repetition, um die Verlässlichkeit des Signals zu demonstrieren. Das Ergebnis sind Signale von verringerter Amplitude und Auffälligkeit – ein »kospiratives Flüstern« (Knight et al. 1995, 76). Da sich die Interessen zwischen Sender und Empfänger in der Realität aber nie hundertprozentig decken (mit der eventuellen Ausnahme von staatenbildenden, eusozialen Insekten und Nagern), ist eine Variabilität in den Signalkosten zu erwarten, die vom jeweiligen Grad des Interessenkonfliktes zwischen Signalgeber und Signalempfänger abhängt (Power 2009).

(c) Übertragung auf den Menschen

Das biologische Konzept der teuren und dadurch glaubwürdigen Signale wurde in der evolutionären Anthropologie, Psychologie und CSR übernommen und auf den Menschen übertragen, um verschiedene kostspielige Verhaltensphänomene zu erklären, die mit Risiko und Verschwendung zusammenhängen, aus utilitaristischer Sicht völlig nutzlos erscheinen und manchmal sogar Überleben und Reproduktion entgegenstehen – also ein evolutionäres Handicap darstellen (Kuhn 2014; Junker 2013, 70ff.; Soler 2012, 347; Saad 2011a, 67–78; Saad/Vongas 2009; Henrich 2009; Junker/Paul 2009, 152–155; Bliege Bird/Smith 2005). Die ersten Autoren, welche die Theorie der teuren Signale explizit auf menschliche Rituale anwendeten und sie als glaubwürdige (weil schwer zu fälschende) Signale der Hingabe an die soziale Gruppe interpretierten, waren Paul Allison (1992, 294), Lee Cronk (1994, 92f.), William Irons (2001) und vor allem Richard Sosis mit Kollegen (Sosis 2004; 2003; 2000; Sosis/Alcorta 2003; Sosis/Ruffle 2003; Sosis/Bressler 2003). Ungefähr zur gleichen Zeit waren einige Ökonomen unabhängig von der biologischen Signaltheorie zu ganz ähnlichen Schlussfolgerungen über die Signalwirkung von kostspieligen religiösen Verhaltensweisen gelangt (Berman 2000; Iannaccone 1994; 1992).

Damit die Übertragung des Konzeptes aus der Biologie auf das menschliche Sozialverhalten tatsächlich einen konzeptuellen Mehrwert inklusive Vorhersagekraft für Experimente bietet, sollten bestimmte Bedingungen erfüllt sein (Soler 2012, 347; Bird/Smith 2005). Diese Bedingungen werden durch das Ritual erfüllt (Sosis 2003):

1. Bedingung:

Die Mitglieder einer Population variieren hinsichtlich eines Merkmals, das nicht direkt eingeschätzt, aber indirekt signalisiert werden kann.

Erfüllung:

Die Authentizität von Kooperationsbereitschaft, Prosozialität und Hingabe eines Individuums an die Gruppe kann nicht direkt erkannt, jedoch durch die Teilnahme an teuren Ritualen glaubwürdig signalisiert und getestet werden.

2. Bedingung:

Es ist vorteilhaft für den Signalempfänger, verlässliche Informationen über die Merkmalsvariation zu erhalten, welche vom Sender indirekt signalisiert wird.

Erfüllung:

Die Beobachter eines Rituals profitieren davon, verlässliche Informationen über den Grad der Kooperationsbereitschaft des Ritualteilnehmers zu erhalten, da sie vertrauenswürdige und stabile soziale Beziehungen mit nichtverwandten Individuen aufbauen müssen, um im evolutionären Wettbewerb einer ultrasozialen Spezies zu bestehen.

3. Bedingung:

Es gibt einen Interessenkonflikt zwischen Signalgebern und -empfängern, sodass eine billige Fälschung des Signals zu einem Vorteil für den Signalgeber auf Kosten des Signalempfängers führen würde.

Erfüllung:

Hochkooperative Gruppen können ohne Gegenmaßnahmen leicht durch Betrüger und Trittbrettfahrer ausgenutzt werden, die zwar die Vorteile und den Schutz der Gruppe genießen aber keinen persönlichen Beitrag leisten wollen.

4. *Bedingung:*

Die relativen Herstellungskosten des indirekten Signals sind abhängig von der wahren Qualität des Signalgebers.

Erfüllung:

Aufgrund der hohen Kosten lohnt sich die Ritualteilnahme für kurzfristige Betrügereien nicht. Nur ehrliche Signalgeber, die sich tatsächlich langfristig für die Gruppe engagieren und ihre sozialen Normen befolgen wollen, sind bereit, die hohe Kostspieligkeit der Rituale auf sich zu nehmen. Für sie lohnt sich die Ritualteilnahme langfristig, da sie in der Regel etwas von Wert zurückerhalten: Positive Reputation → Vertrauen der anderen Gruppenmitglieder → mehr Kooperationspartner & mehr Optionen auf dem Heiratsmarkt → Vorteile für Überleben & Reproduktion.

Das biologische Konzept der teuren Signalgebung auf menschliche Rituale zu übertragen, liegt in gewisser Weise auf der Hand, weil Rituale das Paradebeispiel für ressourcenverschwendende, energie- und zeitaufwendige Kommunikation im menschlichen Sozialverhalten sind. Die Ritualteilnehmer schmücken sich und den Ritualplatz nicht nur mit aufwendiger Ornamentik, sondern setzen auch zahlreiche olfaktorische, gustatorische, taktile oder halluzinogene Elemente ein, was kulturelles Wissen, Virtuosität und die Verfügbarkeit von materiellen und sozialen Ressourcen erfordert (→ multimediales Ritualgepränge: Kapitel 2.1.2.3). Oft treten auch erhebliche körperliche Anstrengungen, Schmerzen oder die Zurschaustellung von Risikobereitschaft hinzu. Dieses körperlich und geistig fordernde, verschwenderische, »nutzlose« und zuweilen gefährliche Verhalten erscheint aus ökonomisch-utilitaristischer Sicht überhaupt keinen Sinn zu ergeben. Doch mit den kostspieligen Verhaltensweisen des Rituals lassen sich glaubwürdige Signale der Kooperationsbereitschaft, Prosozialität, persönlichen Opferbereitschaft, Loyalität und Hingabe an die soziale Gruppe senden, der man angehören möchte (Watson-Jones/Legare 2016, 43). Egoisten und Nutznießer (»Trittbrettfahrer«), die ausschließlich auf ihre persönlichen Vorteile abzielen, ohne sich wirklich für die Gruppe engagieren zu wollen, werden durch den hohen »Eintrittspreis« abgeschreckt. Im Kontrast zu den teuren Signalen des Rituals sind zum Beispiel reine Sprechakte zu sehen, weil sie dem Signalgeber keinerlei Kosten abverlangen und leicht betrügerisch eingesetzt werden können. Diese bieten daher kein verlässliches Zeichen für die Glaubwürdigkeit der vermittelten Botschaften (Power 2014a; 2009; Henrich 2009; Knight 1999).

Aus diesem Grund sind teure Rituale eine wichtige biokulturelle (Teil-)Lösung des Kooperationsdilemmas in sozialen Gruppen ohne durchgehend verwandtschaftliche Beziehungen (Sosis/Alcorta 2003, 267; vgl. Kapitel 1.5.4). Denn gemeinschaftliches Handeln produziert meist in der ein oder anderen Form einen Überschuss, was ein Fenster für Trittbrettfahrer öffnet (Xygalatas 2012, 132). Obwohl im Durchschnitt jedes Gruppenmitglied profitieren würde, wenn alle Akteure im gleichen Maße kooperativ handeln, ist der Anreiz zum Betrügen ohne entsprechende Gegenmaßnahmen hoch. Denn einzelne betrügerische Individuen in einer ansonsten kooperativen Gruppe können den meisten Gewinn für sich persönlich einstreichen, wenn sie ihre Kooperationsbereitschaft nur vortäuschen, sich in entscheidenden

Momenten aber zurückhalten, um alle Vorteile des altruistischen Verhaltens der anderen zu genießen, ohne ihren ehrlichen Anteil an den Gruppenunternehmungen zu leisten (Xygalatas 2012, 132; Sosis/Bressler 2003, 212f.). Wenn zum Beispiel in einer Jäger-Sammler-Gesellschaft die Norm darin besteht, dass jeder Jäger am Ende des Tages seine erlegte Beute zu gleichen Teilen mit den anderen zu teilen hat, dann muss jeder Jäger den anderen Jägern vertrauen können, dass sie ihren Tag tatsächlich mit dem ehrlichen Versuch verbringen, Jagderfolg zu haben. Wenn die Jäger solitär oder in kleinen Teilgruppen jagen und es natürlicherweise eine große Variationsbreite im Jagderfolg gibt, wird es sehr schwierig sein, zu bestimmen, ob jemand einfach kein Jagdglück hatte oder versucht sich auf Kosten der anderen zurückzunehmen (Sosis 2000, 71). Umso höher die Gefahr eines solchen Betrugs, desto weniger werden alle anderen Gruppenmitglieder gewillt sein, in ein gemeinsames Ziel zu investieren, weil das Vertrauen untereinander in der Gruppe nicht aufrechterhalten werden kann:

»[T]rust lies at the heart of the problem: A member must assure everybody that he or she will participate in acquiring food or in defending the group.« (Sosis 2004, 168).

Daher kann eine kleine Zahl an Betrügern unter Umständen das Überleben der gesamten Gruppe gefährden. Um einen stabilen Gruppenzusammenhalt aufrechterhalten zu können, braucht es daher soziale Mechanismen, die effektiv Trittbrettfahrerei verhindern. Verbale Versprechungen genügen nicht, da sie leicht gebrochen werden können. Reputationsverlust, Klatsch und Gruppenbestrafung sind effektiv, können aber immer erst *nach* einem erkannten Betrug erfolgen. Außerdem ist die nachgeschaltete Überwachung und Bestrafung von Betrügern selbst mit Kosten und Gefahren verbunden, was wiederum Anreize zur Trittbrettfahrerei bei den Bestrafungspflichten schafft (second-order freeriding): Prinzipiell möchte zwar jeder, dass Betrüger bestraft werden. Doch man überlässt das aufwendige und potenziell gefährliche Bestrafen lieber anderen (Norenzayan 2013, 6; Guala 2012; Perc 2012; Milinski/Rockenbach 2008; Fehr 2004; Panchanathan/Boyd 2004).¹¹⁹ Schwer zu fälschende Signale der Kooperationswilligkeit durch teure Rituale sind jedoch *vor* einem gemeinschaftlichen Unternehmen ein *ehrliches* Zeichen der Verlässlichkeit. Die hohen Kosten, welche mit der Ausführung von utilitaristisch nutzlosen Ritualen verbunden sind, werden nur von jenen aufgebracht, die wirklich bereit sind, für die Gemeinschaft persönliche Opfer zu bringen. Der signifikante Zeit-, Energie- und Materialaufwand, die Risiken und Qualen, welche das Ritual verlangt, schrecken jeden Betrüger ab, der Signale seiner Kooperationswilligkeit lediglich vortäuschen möchte. Personen, die nicht bereit sind, im Ritual derart teure Signale zur Schau zu stellen, weil ihnen die persönlichen Kosten zu hoch sind, können als Kooperationspartner ausgeschlossen werden, da sie nicht vertrauenswürdig sind. Wer bereit ist, die Ritualkosten auf sich zu nehmen, demonstriert glaubwürdig die Ernsthaftigkeit seines Wunsches der Gruppe anzugehören, sich auch in schwierigen Situationen prosozial zu verhalten und auf potenzielle Gelegenheiten zur Verfolgung kurzfristiger egoistischer Eigeninteressen zu verzichten (McCauley 2017, 35; Xygalatas 2008, 198; Sosis/Bressler 2003, 213). Kostspielige rituel-

119 Das soll nicht heißen, dass kostspielige moralistische Bestrafung nicht weltweit vorkäme. Wahrscheinlich handelt es sich sogar um eine kulturelle Universalie, die auf tiefenpsychologische anthropologische Konstanten einer evolvierten Reziprozität und Normpsychologie zurückgeht, je nach Gesellschaftstyp aber unterschiedlich stark in Erscheinung tritt (Ensminger/Henrich 2014; Henrich et al. 2006). Auf sich allein gestellt ist die Bestrafung von Trittbrettfahrerei aber keine evolutionär stabile Strategie, da die Probleme des *second-order freeriding* und des *antisocial punishment* (Herrmann et al. 2008) unterminierend wirken. Daher muss sie mit anderen Strategien der Kooperationssicherung wie eben der teuren Signalgebung in kollektiven Ritualen kombiniert werden.

le Handlungen stellen daher eine verlässliche Informationsquelle über die tatsächliche Kooperationsbereitschaft, Bindung und Hingabe des einzelnen Ritualteilnehmers an die soziale Gruppe und ihre Normen dar. Das Ritual hilft so dem Teilnehmer eine positive Reputation über seine Prosozialität aufzubauen. Wer sich bereitwillig den Belastungen teurer Rituale unterwirft, demonstriert glaubwürdig, dass er sich seiner sozialen Gruppe mit ihren spezifischen Normen und Werten wahrhaft verpflichtet fühlt (Rossano 2015, 78; Sosis 2004, 168).

Auf diese Weise können kostspielige Rituale nach einer gewissen Zeit stabile Vertrauenskoalitionen erzeugen, sodass sich innerhalb dieser Gruppen billigere Signale der Gruppenkoordination etablieren lassen. Dann werden auch gemeinschaftliche Vereinbarungen über Sprache möglich und die Mechanismen von Reputation und Klatsch können die Integrität der Gruppe zusätzlich vor Betrügereien und Normverletzungen schützen. Rituale schaffen daher erst die notwendige Vertrauensbasis, auf der effizientere und billigere Kommunikationsformen aufgebaut werden können (Henrich 2016, 256ff.; Knight 2014; Power 2014a, 54f.; Rappaport 1999, 54ff.; Kapitel 3.1.5). Eine ähnliche Situation besteht, wenn sich die Interessen zwischen verschiedenen Individuen oder Subgruppen problemlos in Einklang bringen lassen und eine Kooperation relativ risikolos für alle Beteiligten ist. Dann können Rituale auch weniger kostspielig sein (Rossano 2015, 78). Dies dürfte vor allem bei verwandtschaftlich eng verbundenen Gruppen vorkommen (vgl. Kapitel 1.5.4).

Nach der Theorie der teuren Signale stellen Rituale also den Grad der Hingabe eines Individuums sowohl an die soziale Gruppe als auch deren Ziele, Normen, Werte, Ideale und Glaubensüberzeugungen öffentlich und relativ fälschungssicher zur Schau (Sosis/Alcorta 2003, 267). Dabei ist gruppeninterner Altruismus stets ein Teil des Wertekanons, der in teuren Ritualen zum Ausdruck gebracht wird. So führt die Performanz teurer Rituale zu einer Steigerung des Vertrauens, des prosozialen Verhaltens und der Gruppenkohäsion zwischen den Ritualteilnehmern. Die Notwendigkeit für komplizierte und aufwendige Überwachungsmechanismen, um das Trittbrettfahrerproblem unter Kontrolle zu bringen, wird minimiert (Sosis/Alcorta 2003, 267). Die Individuen müssen zwar zunächst die Kosten der Ritualteilnahme »bezahlen«, um ihre Loyalität zu demonstrieren. Sie erhalten jedoch als Gegenleistung einen langfristigen »Nettonutzen« in Form von erfolgreichen kollektiven Unternehmungen in schwierigen oder gefährlichen Situationen, positiver Reputation, höherem sozialen Status, besseren Chancen auf einen Ehepartner und Unterstützung bei der Kinderfürsorge zurück – alles Dinge, die sich langfristig in Reproduktionsvorteilen für die eigenen Gene niederschlagen (Xygalatas 2012, 133ff.; Sosis et al. 2007, 235). Teure Rituale sind daher eine wirkungsvolle und mächtige biokulturelle Technik der sozialen Vergemeinschaftung, mit der kooperative und kohäsive Gemeinschaften aufgebaut werden können, die gegenüber Betrug und Ausbeutung durch Trittbrettfahrer nahezu immun sind (Power 2017, 84; Watson-Jones/Legare 2016, 44).

Mittlerweile existiert in der CSR ein beachtlicher Literaturkorpus zu teuren Signalen in Ritualen. Dieser umfasst nicht nur eine elaborierte Theoriebildung, sondern auch zahlreiche quantitative Studien auf der Basis von Experimenten und statistischen Datenerhebungen (Zusammenfassungen bei: Sosis 2019a; Wood 2017; Bulbulia/Sosis 2011; Henrich 2009). In den folgenden Unterkapiteln werde ich neben einigen besonders illustrativen ethnografischen Beobachtungen eine Reihe von empirischen Schlüsselstudien diskutieren.

Bei besonders extremen Marterritualen sind nicht nur die Mechanismen der teuren Signalgebung am Werk. Hier kommen die komplexen psychologischen Auswirkungen der gemeinsamen Erfahrung eines hochemotionalen und einschneidenden Erlebnisses hinzu. Durch das gemeinschaftliche Durchleben außergewöhnlicher Anstrengungen, Schrecken, Schmer-

zen und Gefahren entwickelt sich ein besonders intensives Gemeinschaftsgefühl unter den Ritualteilnehmern, welches über eine basale Vertrauensbildung weit hinausgeht und neben der Signaltheorie zusätzliche kognitionswissenschaftliche Erklärungsansätze verlangt, die ich in Kapitel 2.2.4.3 und 2.2.8.2 genauer behandeln werde.

2.2.3.2 Ethnografische Beobachtungen

(a) Arten der Ritualkosten

Unter *Ritualkosten* wird jeder materielle, zeitliche und energetische Aufwand verstanden, der direkt mit der Vorbereitung und Durchführung eines Rituals in Verbindung steht. In der Regel sind die Ritualkosten aufs engste mit dem multimedialen Ritualgepränge verknüpft (Kapitel 2.1.2.3: Begriffliche Abgrenzung II). Die Kosten eines Rituals können sich je nach Subsistenzgrundlage, Organisationsgrad, Bürokratisierung, Literarisierung, Wertekanon und religiösen Glaubensvorstellungen der betreffenden Gemeinschaft in sehr unterschiedlicher Art und Weise manifestieren. Großangelegte, quantitative, kulturvergleichende Untersuchungen zeigen, dass diese Manifestationen nicht beliebig variieren. Es existieren kultur- und zeitübergreifende Regelmäßigkeiten in der Verteilung. So ist weltweit eine Clusterbildung zwischen (a) einer niedrigen Repetitionsfrequenz mit hohen Investitionen im einzelnen Durchlauf und (b) einer hohen Repetitionsfrequenz mit niedrigen Investitionen im einzelnen Durchlauf nachweisbar (Kapitány et al. 2020; Atkinson/Whitehouse 2011). Ich werde in Kapitel 2.2.8.2 auf diese auffällige Bimodalität des Rituals zurückkommen.

Zunächst können rituelle Handlungen materiell sehr aufwendig und verschwenderisch gestaltet sein (vgl. Kapitel 2.1.2.7). Neben speziellem Schmuck, Kosmetika, Körperbemalungen, aufwendigen Masken, spezieller Kleidung oder reich verzierten Trachten (Beckwith/Fisher 2018; 2012; 1999a,b; Driscoll-Engelstad 2005; Eisenhofer 2005; Gröning 2001; Fisher 1984; Ebin 1979; vgl. Kapitel 3.4.2.6 & 3.4.3.3) kommt die Besorgung, Herstellung, der Verbrauch oder auch die willentliche Zerstörung bzw. der Zugriffsentzug von Nahrungsmitteln, Tieren, Brennholz, Geschirr, Waffen, Werkzeugen und anderen wertvollen Gütern hinzu – eine Dimension des Rituals, die sich archäologisch sowohl in paläolithischen als auch in sesshaften Kulturen immer wieder fassen lässt (z. B. Dubreuil et al. 2019; Brandherm 2018; Becker 2017; Gravel-Miguel et al. 2017; Trinkaus et al. 2014, 14–33; Horn 2011; Coulson et al. 2016; 2011; Blankenfeldt/Rau 2009; Sommerfeld 2006; Behm-Blancke 2003; Ilkjær 2002; Robinson 2002; Hänsel/Hänsel 1997; vgl. Insoll 2011 & Kapitel 3.4.5).

Der Zeitaufwand für Vorbereitung und Durchführung von Ritualen muss ebenfalls in die Kostenrechnung integriert werden (Frey 2016, 49f.; Michaels 2016, 54, 211–227; Xygaltas 2012, 129f.). Das betrifft nicht nur die unmittelbare Vorbereitungszeit, in der alles Organisatorische geregelt wird. Auch das Erlernen der korrekten Handlungsabfolge, von Liedern, Tänzen, Instrumenten, mythologischem oder theologischem Wissen bzw. die jahrelange Ausbildung von Ritualexperten gehört zur Kostendimension Zeit. Hinzu kommt die Säuberung, Herrichtung und/oder Verzierung des Ritualplatzes bzw. die Errichtung spezieller baulicher Strukturen (Kapitel 2.1.2.5). All dies kann sowohl in traditionellen Kleingesellschaften als auch in staatlich organisierten Großgesellschaften komplex, mühsam, ressourcenintensiv und vor allem zeitaufwendig sein.

Die ethnografische Überlieferung zeigt, dass in vielen traditionellen Kleingesellschaften (darunter auch Jäger und Sammler) insbesondere Initiationsrituale für Heranwachsende außerordentlich hohe Ritualkosten aufweisen, die weit über das übliche Ritualgepränge hin-

ausgehen und ausgesprochen gefährliche und qualvolle Praktiken umfassen. Teilweise kommen extreme Riten zum Einsatz, die körperlich und psychisch überaus belastend, teilweise sogar gesundheitsschädlich sind: stundenlange, körperlich verausgabende Tänze und Gesänge, gefährliche und/oder schmerzhafte Mutproben, ungeschütztes Ausgesetztsein gegenüber den Elementen, anhaltende Isolationsphasen, Nahrungs-, Wasser- und Schlafentzug, Aufnahme toxischer Substanzen, Prügel, Misshandlungen und Todesdrohungen durch die erwachsenen Männer, schmerzhafte und oft permanente Körpermodifikationen wie Tätowierungen, Skarifizierungen, Verbrennungen, Beschneidungen, Geschlechtsverstümmelungen, Zahnmodifikationen, Zahnentfernungen, Fingernagelentfernungen, Fingeramputationen usw. (Schlegel/Barry 2017; Henrich 2016, 161f.; Insoll 2015, 12–29; Whitehouse/Lanman 2014; Krutak 2012, Part 2; Cimino 2011; Gregor 2011; Glücklich 2001, 129–152; Whitehouse 1996; Morinis 1985; Herdt 1982a; Allen 1967; Cohen 1964; Strehlow 1947). Harvey Whitehouse (1996) prägte in diesem Zusammenhang den Begriff »Rites of Terror« (Kapitel 2.2.4). Traditionelle Initiationsrituale während der Pubertät gehen typischerweise mit starken normativen Erwartungen und einem hohen sozialen Druck durch die Familie und andere Gruppenmitglieder einher. Auf die Initiation zu verzichten ist selten eine Option. Wer nicht teilnimmt, wird meist sozial geächtet, darf nicht heiraten, hat kein Mitspracherecht in der Gemeinschaft und in manchen Fällen droht ihm oder ihr sogar der Tod (Shakirat et al. 2020, Fig. 1; Mahero 2018, 60f.; Cloward 2016, 115; Xygalatas 2012, 125; Gregor 2011, 251; Power 1998, 122; Althaus 1997, 131f.; Fox et al. 1997; Spencer/Gillen 1899, 264). Hier verschmilzt die endogene teure Signalgebung der Ritualteilnehmer mit dem exogenen Sozialdruck. Aufgrund dessen werden viele Initiationsrituale von den Teilnehmern als extern, erwartet und verlangt wahrgenommen – nicht als eine Arena, in der sie soziale Normen und Strukturen neu aushandeln könnten, wie dies in vielen konstruktivistischen Ritualtheorien behauptet wurde (vgl. z.B. Bell 1997, 73, 82f.; 1992, 123f.).

Abhängig von der genauen Definition führen zwischen 50 und 70% aller Kulturen auf der Welt eine Form von Initiationsritual für Heranwachsende durch, die sehr unterschiedlich in den Ritualkosten ausfallen können (Alcorta 2006, 64; Lutkehaus/Roscoe 1995, XIV; Kitahara 1984; Schlegel/Barry 1979; Cohen 1964; Brown 1963). In einigen Gesellschaften werden nur Männer, in anderen nur Frauen und in manchen beide Geschlechter initiiert. Der Kulturvergleich zeigt außerdem, dass extrem teure Initiationsrituale eher ein Phänomen von nichtstaatlichen Kleingesellschaften sind. Sie spielen in komplexen, staatlich organisierten Großgesellschaften eine wesentlich geringere Rolle (Schlegel/Barry 1980). Auffälligerweise werden die Initiationsrituale der Jungen wesentlich häufiger als gemeinschaftliche Gruppenrituale zelebriert als bei den Mädchen. Circa 90% der bekannten Initiationsrituale für Mädchen konzentrieren sich auf das einzelne Individuum, nicht auf die Gruppe (Lutkehaus/Roscoe 1995, XIV). Aber auch diese können extrem hohe Ritualkosten aufweisen, z. B. in Form von Isolationsphasen in Kombination mit strengen Tabus, Tätowierungen, Skarifizierungen bis hin zu verschiedenen Formen der Genitalverstümmelung mit erheblichen Langzeitfolgen (Kandala/Komba 2018, 95–104; Cloward 2016, 97–134; Krutak 2007; Eisenhofer 2005, 62f.; Power 1998, 122ff.; Lutkehaus/Roscoe 1995; Faris 1988; Brown 1963; vgl. Abb. 81 & 82).¹²⁰

Power (2009, 258) betrachtet die Ritualkosten bei extremen Initiationsritualen als eine besonders hoch angesetzte »Eintrittsgebühr«, die man zahlen muss, wenn man Zutritt zur

120 Speziell zur weiblichen Genitalverstümmelung (Female Genital Mutilation: FGM) siehe: Shakirat et al. 2020; Cloward 2016; Burrage 2016; 2015; Graf 2013; Sharfi et al. 2013; Ali et al. 2006; Denniston et al. 2006; Lightfoot-Klein 2001; Althaus 1997; Fox et al. 1997.

nächsten Altersklasse erhalten will. Man ist verpflichtet, öffentlich seine absolute Hingabe an die Gruppe zur Schau zu stellen, bevor man irgendeinen sozialen oder reproduktiven Nutzen aus der Aufnahme in die Gemeinschaft der Erwachsenen ziehen kann. Indem diese Eintrittsgebühr möglichst hoch angesetzt wird, schafft man einen wirkungsvollen Schutzwall, der die Koalition gegen die Ausbeutung durch Trittbrettfahrer und Betrüger schützt. Außerdem demonstrieren die Eltern (und andere enge Verwandte) der Initianden, dass sie bereit sind, ihre eigenen Kinder für die Gruppe und ihre Ideale leiden zu lassen. Sie sind also ebenfalls Signalgeber (Sosis et al. 2007, 244).

Besonders teure Rituale sind in sozialen Kontexten mit hohem Stress oder Risiko zu erwarten, wenn die Gefahr des Betrugs, der Ausbeutung oder des Überlaufens zum Feind deutlich erhöht ist (Whitehouse 2012a, 273; Rossano 2016, 120; Rossano 2015, 78; Sosis et al. 2007). Solche Bedingungen treten zum Beispiel bei Ressourcenknappheit, Konflikten mit benachbarten Gruppen oder sehr heterogenen Sozialgruppen auf, deren Koordination besonders schwierig ist. Nach der Theorie der teuren Signale sollten solche Umstände zu immer extremeren und kostspieligeren Ritualpraktiken führen, um das fragile gruppeninterne Vertrauen und die Gruppenkohäsion sicherzustellen (Kapitel 2.2.4.2.c). Im Kontext eines direkten Intergruppenwettbewerbes sind besonders teure Gruppenrituale für einen Beobachter aus einer konkurrierenden Koalition außerdem ein verlässlicher Index für die Qualität und den Zusammenhalt der gegnerischen Allianz. Extremrituale wie die Rites of Terror sind eine kaum zu fälschende Demonstration der Unterordnung der Eigeninteressen unter die Gruppeninteressen, aber auch der Willensstärke, Selbstbeherrschung sowie der persönlichen Opferbereitschaft für die Gruppe. Das Erlebnis eines solchen Initiationsrituals hinterlässt einen tiefen psychologischen Effekt, erzeugt einen enormen Gruppendruck und formt die soziokulturelle Identität des Heranwachsenden. Der Initiand wird sein Leben lang solch ein Übergangsritual als ein transformatives Ereignis in Erinnerung behalten (Sosis 2006; Whitehouse 2018; 2004). Die psychologische Wirkungsweise derartig extremer Rituale, vor allem jene die eine dysphorische Qualität haben, also mit Schmerz, Angst, Qual, und Ekel verbunden sind, lassen sich psychologisch auf der funktionalen und sozialen Beschreibungsebene nicht allein auf der Basis der Theorie der teuren Signale erklären. Hier sind weitere proximate Erklärungsansätze aus den Kognitionswissenschaften notwendig, die ich in Kapitel 2.2.4.3 sowie im Kontext der *Divergent Modes of Religiosity* in Kapitel 2.2.8.2 genauer behandeln werde.

In den meisten Jäger-Sammler-Gesellschaften gibt es neben den besonders teuren Übergangsritualen, die man meist nur einmal im Leben durchführt, fast immer auch weniger teure, (quasi-)religiöse Gruppenrituale, die in regelmäßigen Abständen wiederholt werden. Dabei handelt es sich meist um tage- oder nächtelange, körperlich fordernde Ritualtänze mit energischem, mehrstimmigem Gesang und manchmal instrumentaler Begleitung (Rossano 2015, 81; Wade 2009, 118). Reichhaltige ethnografische Berichte hierfür existieren zum Beispiel für die !Kung (Ju/'hoansi) in Südafrika (Marshall 1999; Biesele 1978; vgl. 2.1.3 & 3.4.2.6.c), die Hadza in Tansania (Skaanes 2017; 2015; Power 2015; Marlowe 2010, 57–63; Woodburn 1982, 189–193), die Mbuti im Kongo (Moore 1998, 141–144; Turnbull 1961, 144–165, 184–200), die indigenen Bewohner der Andamanen in Südostasien (Radcliffe-Brown 1921, 88–135) und die australischen Aborigines (Spencer/Gillen 1927; 1912; 1904; 1899; vgl. Kapitel 2.1.3 & 3.4.2.6.d). Bei den Inuit in Kanada wurden spezielle Tanzhäuser für derartige Zusammenkünfte beschrieben (Dawson 2002; Jenness 1922, 226: Fig. 65), die sich archäologisch bis in die »Precontact«-Periode zurückverfolgen lassen (Friesen/Stewart 1994, 350ff.). Neben der körperlichen Belastung des Tanzes erfordert das Erlernen von Liedern, Musikinstrumenten oder mehrstimmigen Gesängen nicht nur einen erheblichen Zeit- sondern auch Energie-

aufwand. Während des Rituals wird den Sängern oft eine hohe stimmliche und artikulatorische Kontrolle abverlangt. Weil diese Art von Ritualen auch bei Gruppen vorkommen, die aus genetischer Sicht zu den ältesten Populationen der Menschheit gehören, vermutet Rossano (2015, 81), dass frühe Rituale im Paläolithikum ebenfalls vor allem langanhaltendes und erschöpfendes Singen, Tanzen und Skandieren beinhalteten. Diese Hypothese ist nicht völlig unplausibel, lässt sich jedoch archäologisch kaum überprüfen.¹²¹

Ein anderes Beispiel für kostspielige Rituale in rezenten Jäger-Sammler- und anderen traditionellen Kleingesellschaften sind Friedensrituale, die eingesetzt werden, um Konflikte beizulegen. Sie verlangen den Ritualteilnehmern in der Regel größte Selbstbeherrschung ab (Rossano 2009, 248). Zum Beispiel wurden Fehden und Meinungsverschiedenheiten bei den Ammassalik auf Grönland traditionell mit einem Trommelwettkampf beigelegt. Dabei stehen sich die Kontrahenten trommelnd gegenüber und besingen die aus ihrer Sicht begangenen Ungerechtigkeiten der Gegenseite sowie persönliche und familiäre Mängel des Gegners. Ist der Sänger fertig, werden die Rollen vertauscht. Die Tradition verlangt, dass egal wie beleidigend oder herausfordernd der Trommler wird, die andere Partei demgegenüber gleichgültig bleiben muss (Mirsky 1937). Auch die Friedensrituale bei den kriegerischen Yanomamö im Amazonasgebiet, die in Form von großen Festgelagen abgehalten werden und Waffentänze mit ritualisierten Drohgebärden sowie Ringkämpfe und Schlagduelle zwischen ehemaligen Gegnern beinhalten, verlangen von den Kriegern der jeweiligen Parteien enorme Selbstbeherrschung ab. Die Situation kann leicht in ernsthafte Gewalt abrutschen, wenn eine der beiden Seiten Täuschung und Verrat wittert oder sich gedemütigt fühlt. Doch solange die strengen Ritualvorschriften befolgt werden, können die aggressiven Emotionen unter Kontrolle gebracht und langsam Vertrauen aufgebaut werden. Wenn jede Seite von der Glaubwürdigkeit der friedfertigen Absichten der jeweils anderen Seite überzeugt ist, wird als Gegenleistung durch die Gäste zu einem weiteren Festmahl eingeladen, was schließlich zu dauerhaften Bündnissen führen kann (Chagnon 2013a, 166–188). Eine spektakuläre moderne Version eines solch heiklen Friedensrituals stellt die tägliche Grenzschießungszeremonie an der indisch-pakistanischen Grenze bei Wagah/Attari dar, die unter anderem durch überspitzte ritualisierte Drohgebärden der Soldaten beider Seiten geprägt ist, aber dennoch in koordinierter Kooperation erfolgt (Kulkarni 2020).

Im Gegensatz zu traditionellen Kleingesellschaften spielen Rituale mit extrem hohen Kosten pro Durchlauf in staatlich organisierten, literarisierten Großgesellschaften und in institutionalisierten Hochreligionen eine wesentlich geringere Rolle, wenngleich sie auch dort vor allem in Subkulturen vorkommen können. Beste Beispiele sind die blutigen Selbstkasteiungen in bestimmten katholischen, schiitischen, hinduistischen und daoistischen Gruppierungen, die ganz unterschiedliche religiöse Hintergründe haben (Xygalatas et al. 2013a; Bräunlein 2010; Glücklich 2001; Cohen 2001). Doch insgesamt spielt in Großgesellschaften die Häufigkeit und Regelmäßigkeit von Ritualen – ihre Wiederholffrequenz – eine wesentlich wichtigere Rolle, um die Kosten der Signalgebung durch Akkumulation hoch und damit fälschungssicher zu halten (Kapitel 2.2.8.2; Whitehouse/Lanman 2014; Whitehouse 2000, 169–172; Iannaccone 1992). Beispiele sind das fünf- bzw. dreimalige Beten am Tag in islamischen Gesellschaften bzw. bei orthodoxen Juden oder der strikt eingehaltene, sonn-tägliche oder noch häufigere Gottesdienstbesuch bei evangelikalischen Christen (Sosis 2004).

121 Außerdem sollten die methodologischen Probleme bei der Übertragung von spezifischen kulturellen Manifestationen menschlicher Universalien auf das Paläolithikum berücksichtigt werden, die ich in Kapitel 1.4.2 und 1.4.6 diskutiert habe.

Durch die vielen Iterationen können sich im Laufe der Zeit ebenfalls enorme Ritualkosten anhäufen. Hinzu treten oft erhebliche materielle Aufwendungen in Form eines speziellen prunkvollen Ornaments der Priesterschaft (Hume 2013; Schnabel 2008; Stolleis 2001), kostbaren Ritualgegenständen sowie enorm aufwendigen Monumentalbauten als spezialisierte Ritualplätze (Emerson 2018; Laubier/Bosser 2018; Dietrich et al. 2012; Scarre 2011; Sundqvist/Seitz 2010; Schollmeyer 2008; Schmidt 2007; Stierlin/Stierlin 1998; Franz 1979). Religiöse Verhaltensvorschriften bei Nahrungsaufnahme, Sexualität, Arbeit, Wohltätigkeit, Kleidung, Geldabgaben usw. übernehmen oft auch außerhalb des Rituals die Funktion von teuren Signalen (Sosis/Alcorta 2003, 267). Das zeigt, dass die teure Signalgebung nicht ausschließlich in Form einer einzelnen, konzentrierten, außergewöhnlich großen Energieanstrengung hergestellt werden muss. Im einzelnen Durchgang weniger kostspielige rituelle Praktiken, deren Kosten sich aber durch die Repetition langfristig akkumulieren, wie z.B. durch eine wöchentliche Teilnahme am Gottesdienst, können langfristig ebenfalls verlässliche Anzeiger der Gruppenbindung sein und als Indikatoren für prosoziale Persönlichkeitsmerkmale fungieren (Power 2017; Xygalatas et al. 2017, 16). Sosis und Alcorta (2003, 267) weisen außerdem darauf hin, dass vor allem bei religiösen Ritualen die Ritualkosten aus der Innensicht der Gemeinde häufig anders eingeschätzt werden, als dies von außen für Unbeteiligte erscheint. In der Vorstellung der Gläubigen ergeben sich aus den Ritualen gewisse Vorteile, welche nichtgläubige Outgroup-Mitglieder nicht erhalten können, wie zum Beispiel das Versprechen auf ein angenehmes Leben nach dem Tod. Die Ritualteilnehmer sind daher eher bereit, die kurzfristigen Belastungen religiöser Rituale auf sich zu nehmen, um dafür im Gegenzug langfristige Vorteile zu erhalten, welche ihnen von der jeweiligen religiösen Gemeinschaft versprochen werden und die sich bis auf das Leben nach dem Tod erstrecken können (vgl. Sosis 2003). Darüber hinaus sind die teuren Signale in religiösen Ritualen aus Sicht der Gläubigen häufig nicht nur an die Gemeinde sondern vor allem auch an übernatürliche Agenten (Götter, Geister, Ahnen) gerichtet, um die eigene Hingabe und Frömmigkeit diesen fiktiven Wesen oder Kräften zu beweisen bzw. eine Art Tauschhandel mit diesen zu betreiben.

Die glaubwürdige Demonstration kognitiver Fähigkeiten gehört ebenfalls zur Kostenrechnung. Da in den meisten Ritualen mithilfe symbolischer Verweise auf komplexe religiöse, mythologische oder politische Narrative, soziale Normen und abstrakte Werte verwiesen wird und/oder nichtkörperliche Akteure oder Kräfte adressiert werden, ist mit ihnen meist auch ein nicht unerheblicher kognitiver Anspruch verbunden (Power 2009, 60). Dem sind elaborierte künstlerische Tätigkeiten in vielen zeremoniellen Ritualen an die Seite zu stellen (Brown/Dissanayake 2018). Zum Beispiel steht die Erschaffung komplexer Felsbilder in Jäger-Sammler-Gesellschaften häufig mit bestimmten Ritualen und dem dazugehörigen Mythologiesystem in Verbindung (Dapschaskas/Kandel im Druck; Lewis-Williams 2011; 1981; Ross/Davidson 2006). Insbesondere Ritualexperten demonstrieren auf dieser Ebene glaubwürdig ihr kulturelles Wissen und ihre geistige Virtuosität.

Neben den kognitiven können auch die emotionalen Aspekte des Rituals als ein Teil der teuren Signalgebung verstanden werden. Authentische Emotionen sind mit den Reaktionen des vegetativen Nervensystems verbunden und liegen daher großteils jenseits der willentlichen Kontrolle des Menschen. Es gibt subtile Unterschiede im Gesichtsausdruck und der Körpersprache zwischen authentischen und gespielten Emotionen (Ekman 1993; Izard 1990; Rinn 1984). Authentische Emotionen beeinflussen verschiedene biologische Systeme wie Muskeltonus, Stimmlage und endokrine Aktivitäten, die äußerlich sichtbar sind (Levenson 2003). Sie stellen daher verlässliche Signale über den physiologischen und motivationalen Zustand des Senders dar (Sosis/Alcorta 2003, 270). Durch ihre hohe emotionale Valenz kön-

nen teure Rituale physiologische Reaktionen hervorrufen, die von Betrügern nur sehr schwer glaubwürdig vorgetäuscht werden können – ein zusätzlicher Schutzmechanismus, der unter den Ritualteilnehmern Vertrauen erzeugt (vgl. Kapitel 2.1.2.2 & 2.2.5.2.c). Emotionen können aber auch in die entgegengesetzte Richtung als teure Signale entgegengesetzt werden – durch eine Demonstration der willentlichen Kontrolle starker emotionaler Impulse. In vielen Extremritualen wird eine enorme Selbstbeherrschung und Impulskontrolle von den Teilnehmern abverlangt, wenn sie zum Beispiel ritualisierte Erniedrigungen, Provokationen, Einschüchterungen, Schmerzen oder Gefahren über ausgedehnte Zeiträume ertragen müssen. Die Ritualteilnehmer demonstrieren auf diese Weise, dass sie ihre emotionalen Reaktionen unter Kontrolle haben. Das signalisiert der Gemeinschaft, dass sie Willens und in der Lage sind, sich trotz starker widerstrebender Impulse den übergeordneten Gruppeninteressen unterzuordnen und nicht ihren spontanen Eigeninteressen den Vorzug zu geben. Auch dies sind teure und dadurch schwer zu fälschende Signale der Kooperationsbereitschaft und Prosozialität (Rossano 2009, 247f.; vgl. Kapitel 3.3.3.2).

Teure Rituale sind zwar in der Regel kollektive Rituale, doch auch mit solitären Riten können zum Beispiel Schamanen, Heiler oder Medizinmänner/-frauen teure Signale an die Gemeinschaft senden (Sosis/Alcorta 2003, 270f.; Irons 2001). Aus ethnografischen Berichten wird deutlich, dass diese besonderen Personen zusätzlich zu ihren Aufgaben als Heiler eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung der Gruppenkohäsion in ihren jeweiligen Gemeinschaften spielen, in dem sie Streitereien schlichten und Spannungen zwischen Konfliktparteien abbauen (Kasten 2009; Quack 2004; McClenon 2002; Howells 1997; Steadman/Palmer 1994; Turner 1964). Dazu muss ihnen aber ein Mindestmaß an Vertrauen von allen Gruppenmitgliedern entgegengebracht werden. Sosis und Alcorta (2003, 270f.) argumentieren, dass Schamanen und Heiler das Vertrauen ihrer Gemeinschaft erst dadurch gewinnen, indem sie für sich selbst hochgradig kostspielige rituelle Praktiken durchführen. Dies kann die Befolgung bestimmter Tabus, die Konsumierung gefährlicher, halluzinogener Substanzen oder kräftezehrende Trancezustände umfassen. Training und regelmäßige Wiederholung sind körperlich anspruchsvoll und kräftezehrend. Zum Beispiel nehmen die Heiler der Ju/'hoansi (!Kung) jahrelange Übungen, ganz erheblichen Stress und körperliche Schmerzen auf sich, um den Zustand der Trance erreichen zu können (Katz et al. 1997). Erst diese Bereitschaft, große persönliche Opfer zu erbringen, macht sie in den Augen der Gemeinschaft zu vertrauenswürdigen Vermittlern zwischen den Ahnen und der Gemeinschaft bzw. zwischen Konfliktparteien innerhalb der Gemeinschaft.

Von den teuren Signalen der Schamanen und Heiler führt ein unscharfer Übergang zu spirituellen Isolationsritualen (»Visionssuche«, »Geistreise«), wie man sie zum Beispiel in den indigenen Kulturen Nordamerikas durchgeführt hat. Der Arzt Thomas Bailey Marquis (1869–1935) hielt einen ausführlichen persönlichen Erfahrungsbericht eines solchen Isolationsrituals des Cheyenne-Kriegers Wooden Leg (1858–1940) fest (Marquis 1931, 123–138). Aus diesem Bericht wird deutlich, dass solche solitären Rituale primär auf bewusstenverändernde Zustände abzielen und nicht auf die Gemeinschaft bezogen sind. Dabei wird der Durchführende bewusst eine begrenzte Zeit von seiner sozialen Gruppe isoliert, sodass es keine Ritualbeobachter gibt. Man könnte argumentieren, dass hier dennoch indirekt eine teure Signalgebung vorkommt, weil der Gemeinschaft die Willensstärke des Ausführenden bewiesen wird, sobald die Person aus ihrer Isolation zurückkehrt. Doch der Hauptfokus liegt auf der persönlichen spirituellen Erfahrung, die durch Fasten, sensorische Deprivation, die Einnahme von Drogen und andere Formen der Selbstmarter erzeugt werden und nicht auf der Signalgebung an die Gemeinschaft.

Wie aus dieser kurzen Auflistung deutliche wurde, können sich Ritualkosten auf extrem unterschiedliche Art und Weise manifestieren. Ein schwieriges, aber nicht unlösbares Problem für die quantitative Ritualforschung ist die Frage, wie man die Kostenhöhe zum Beispiel einer Skarifizierung, drei Wochen Isolation oder bestimmter Nahrungs- und Sexualtabus miteinander vergleichen soll. Idealerweise müsste auch evaluiert werden, inwiefern Ritualteilnehmer und Beobachter in ihrer Bewertung über die Ritualkosten voneinander abweichen (Sosis et al. 2007, 245). Die erste großangelegte kulturvergleichende Studie, bei der man sich an einer systematischen Quantifizierung von Ritualkosten versuchte, werde ich in Kapitel 2.2.4.2.c behandeln. In Kapitel 2.2.3.3.e bespreche ich einige jüngere Feldstudien und Experimente, mit denen die Wirkung teurer Signale speziell auf unbeteiligte Beobachter untersucht wurde.

(b) Kostspielige Rituale und sexuelle Selektion

Neben der glaubwürdigen Demonstration von Kooperationsbereitschaft und Hingabe an die soziale Gruppe legt eine signaltheoretische Sichtweise auch eine funktionale Beziehung zwischen teuren Signalen und der sexuellen Selektion nahe – vor allem in Übergangsritualen während der Pubertät. Ethnografische Beobachtungen zeigen, dass insbesondere geschlechtsspezifische Initiationsrituale sehr häufig auch als Partnerwahlarenen fungieren. In mehreren älteren soziobiologischen Studien hatte man untersucht, ob Männer oder Frauen zum Beispiel mit den weit verbreiteten rituellen Skarifizierungen ihre Widerstandskraft gegenüber Wunden und Krankheitserregern und damit ihre genotypischen Qualitäten werbewirksam potenziellen Paarungspartnern signalisieren, um so einen Vorteil auf dem Heiratsmarkt zu erlangen (Singh/Bronstad 1997; Ludvico/Kurland 1995; Low 1979). Die Ergebnisse haben diese Hypothese jedoch nicht bestätigt, was die Notwendigkeit einer differenzierten Erklärung verdeutlichte (Sosis et al. 2007, 234). Zwar kann in Fällen, bei denen Körpermodifikationen mit hoher Infektionsgefahr im Vordergrund stehen (Tätowierungen, Piercings, Brandings, Skarifizierungen ohne sterile Instrumente und Umgebungen), durchaus für ein teures und damit ehrliches Fitnesssignal schlüssig argumentiert werden (Høgh-Olesen 2019, 80–85; Carmen et al. 2012). Das Signal ist jedoch nie auf das Anzeigen von Gesundheit und Fitness beschränkt, sondern mit zahlreichen weiteren bewussten und unbewussten Botschaften aufgeladen. Hier muss zwischen proximativen (unmittelbare Ursache eines Verhaltens) und ultimativen Erklärungen (evolutionärer Ursprung eines Verhaltens) unterschieden werden. Durch die Fortschritte in der evolutionspsychologischen Theoriebildung, welche zwischen evolutionärem Nutzen und menschlichem Verhalten keine unmittelbare sondern eine mittelbare Verbindung herstellt, weil die komplexen Wahrnehmungs-, Verarbeitungs- und Kognitionsprozesse des Gehirns dazwischenschaltet werden, hat sich der Blick auf den Zusammenhang zwischen sexueller Selektion und traditionellen Initiationsritualen verschoben. Nicht mehr die unmittelbare Zurschaustellung genotypischer Qualität wird als entscheidend gesehen. Vielmehr werden die genetischen *und* sozialen Qualitäten der Initianden *indirekt* und häufig *unbewusst* über kostspielige Signale beworben, die vom jeweils anderen Geschlecht aus evolutionären (ultimaten) Gründen bei einem potenziellen Sexual- und Ehepartner als begehrenswert erachtet werden (Buss 2015b, 102–191; 2003). Das sind physische, verhaltensbezogene und durch materielle Kultur ausgedrückte Marker, die durch unser evolutionäres Erbe universell präferiert, aber durch kulturelle Einflüsse unterschiedlich geprägt werden (vgl. Kapitel 1.4.4). So demonstrieren zum Beispiel junge Männer in vielen Initiationsritualen auf verschiedene Weise ihre athletischen Fähigkeiten, Geschicklichkeit, Schmerzre-

sistenz, Risikobereitschaft, Tapferkeit, Selbstbeherrschung, Zuverlässigkeit, kulturelle Kompetenz und Streben nach sozialer Anerkennung nicht nur gegenüber den anderen Männern in der Gruppe, sondern vor allem auch gegenüber den jungen und unverheirateten Frauen (Saad 2011a, 251–255). Aus hunderten psychologischen und soziologischen Studien wissen wir, dass trotz eines großen statistischen Überschneidungsbereichs zwischen den Geschlechtern junge Männer durchschnittlich eine stärkere Neigung zu risikoreichem Verhalten besitzen (Überblicke bei Geary 2021, 236ff.; Wilke et al. 2014; Byrnes et al. 1999; Wilson/Daly 1985) – eine Tendenz, die sich weiter verstärkt, wenn sie glauben, von attraktiven Frauen beobachtet zu werden (Shan et al. 2012; Baker/Maner 2008; Pawlowski et al. 2008). Dieser Geschlechtsunterschied zeigt sich besonders deutlich an den extremen Enden der demografischen Verteilung zum Beispiel bei modernen Extremsportlern (Block/Dewitte 2009) und lässt sich selbst bei rezenten Jäger-Sammler-Populationen wie den Hadza empirisch nachweisen (Apicella et al. 2017). Als evolutionäre Ursache für diese anthropologische Konstante kommt die weibliche Partnerwahl über lange evolutionäre Zeiträume infrage (Buss 2015b, 127f.). Die evolutionspsychologische Hypothese ist daher, dass viele risikoreiche, spektakuläre, kräftezehrende und schmerzhafte Initiationsrituale der Männer auf psychologische Mechanismen der männlichen Brautwerbung zurückgehen – ein intrasexueller Wettbewerb, um die Aufmerksamkeit bei attraktiven weiblichen Beobachtern zu erregen:

»The bottom line is that men will challenge nature, their physical limits, other men, and dangerous animals, all in the hope of demonstrating that they possess specific traits highly sought out by women. This reality is not due to the arbitrary and sexist socialization of so called patriarchal gender roles. Rather, it is part of the elaborate universal sexual signals that both sexes partake in to demonstrate their value on the mating market.« (Saad 2011a, 254f.)

So verwundert es nicht, dass männliche Initiationsrituale in traditionellen Gesellschaften zu den wichtigsten Gelegenheiten für junge Frauen gehören, potenzielle Ehepartner zu evaluieren, selbst wenn dies nicht die erklärte Hauptfunktion der Rituale sein sollte.

Ein klassisches Beispiel für die spektakuläre Demonstration von Risikobereitschaft und Mut ist das Lianenspringen-Ritual »Naghol« der Sa auf der Insel Pentecost (Neue Hebriden, heute Teil des Staats Vanuatu): Männer verschiedenen Alters springen von einem 15 bis 30 m hohen Sprungturm aus Holz in die Tiefe, wobei sie durch zwei um die Knöchel gewickelte Lianen vor dem Aufprall auf dem Boden bewahrt werden. Während des Baus des Turms und bei der Vorbereitung der Lianen sind keine Frauen zugelassen, »um seine besondere, männliche Kraft nicht zu verunreinigen« (Lipp 2009, 319). Am Tag des Sprungs wohnen jedoch Frauen dem Spektakel mit einigem Abstand bei, und unterstützen die Springer emotional durch Tanz und Gesang. Eine Fehleinschätzung der Länge und Stärke der Lianen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Für Jünglinge und junge Männer stellte dieses Ritual in präkolonialer Zeit ein wichtiges Initiationsritual dar (Attenborough 1966), wengleich es sich in der Gegenwart nach Thorolf Lipp (2009; 2008) nicht mehr um ein echtes Übergangsritual, sondern vielmehr um ein »riskantes Spektakel« handele. Nichtsdestoweniger nehmen auch heute ausschließlich Männer am Turmspringen teil. Sie werden stets von den Frauen aufmerksam beobachtet, die die wichtigste Zuschauergruppe des Spektakels darstellen (Lipp 2009, 324: Anm. 31).

Ein äußerst schmerzhaftes Initiationsritual, das ebenfalls viel Tapferkeit und Selbstbeherrschung abverlangt, wird bei den ursprünglich als Jäger-Sammler-Gärtner lebenden Sateré-Mawé im brasilianischen Teil Amazoniens durchgeführt. Dabei werden mehrere hundert

tropische Riesenameisen (*Paraponera clavata*) gesammelt und in eine betäubende Flüssigkeit gelegt. Anschließend werden die Insekten in einen Handschuh aus Pflanzenfasern derartig eingewebt, sodass die Stacheln der Ameisen nach innen zeigen. Der Stich einer *Paraponera clavata* zählt zu den schmerzhaftesten Insektenstichen für Menschen überhaupt (Schmidt et al. 1983, Tab. 2). Eine erwachsene Person braucht in der Regel zwei Wochen, um sich von einem einzelnen Stich zu erholen. Der Initiand muss seine Hand dann mindestens 10 Minuten in den Handschuh stecken, wobei er hunderte Stiche durch die Ameisen erfährt, die sich nach dem Nachlassen der Betäubung versuchen zu befreien. Er muss den Schmerz dabei ohne Lautäußerungen ertragen können. Das Ritual wird bis zu 20mal wiederholt. Es wird berichtet, dass bei den Ritualteilnehmern in Folge der vielen hundert Ameisenstiche zum Teil tagelanges Muskelzittern auftritt (Bosmia et al. 2015). Erst dann wird der Initiand in den Erwachsenenstand aufgenommen, darf heiraten und Führungspositionen übernehmen. Begleitet wird die Zeremonie durch Tanz und Gesang. Mädchen und Frauen wohnen dieser rituellen Mutprobe als Zuschauer bei.

Dem kann der Ohrpflockritus innerhalb des komplexen Initiationszyklus der im Nordosten Brasiliens ursprünglich ebenfalls als Jäger-Sammler-Gärtner lebenden Canela an die Seite gestellt werden. Bei den Canela durchlaufen die Jungen in einem Zeitraum von circa 10 Jahren vier bis fünf Initiationsrituale (Crocker 1990, 103). Bei einem dieser Rituale, wenn die Jungen zwischen 9 und 14 Jahren alt sind, werden die Ohrläppchen mit einer hölzernen Nadel durchstochen. Im Laufe der Jahre werden die Ohrlöcher geweitet, sodass hölzerne Ohrpflocke mit einem Durchmesser von 5 bis 8 cm eingesetzt werden können (Crocker 1990, 110, 153, 432; Plate 24, 471; Plate 62a–c). Während der Zeremonie muss der Junge regungslos den Schmerz ertragen, ansonsten wird er öffentlich beschämt und seine Möglichkeiten auf dem Heiratsmarkt schmälern sich deutlich. Die Canela-Männer behaupten selbst, dass die durchstochenen Ohren auf Frauen anziehend wirken (Sosis et al. 2007, 244; Crocker/Crocker 2004, 72ff.).

Bei einigen nomadischen Fulani-Gruppen in Westafrika wird das *Sharo* bzw. *Shadi*-Initiationsritual zweimal jährlich durchgeführt. Dabei schlagen sich jeweils zwei heranwachsende Jungen mit speziell hergestellten langen Routen gegenseitig die Oberkörper blutig. Es wird erwartet, dass die Ritualteilnehmer den Schmerz ohne zu klagen ertragen. Wer am härtesten zuschlägt und seinerseits beim Empfangen der Schläge am wenigsten zuckt, gewinnt den rituellen Wettkampf. Dabei bestimmt die Menge den mutigsten Stockschläger. Nach dem Ritual gelten die Jünglinge als vollwertige Erwachsene. Dem schmerzhaften Spektakel wohnen in der Menge junge und heiratsfähige Frauen bei, und beobachten die Initianden genau (Moses 1996; Ndukwe 1996, 28ff.).

In anderen Fällen demonstrieren junge Männer ihren Mut und ihre physischen Fähigkeiten in dem sie sich gefährlichen Tieren stellen. Zum Beispiel müssen junge Maasai-Krieger während ihrer Kriegerzeit zwischen Pubertät und Hochzeit mindestens einmal den Versuch unternehmen, nur mit einem Speer bewaffnet einen Löwen aufzuspüren und zu erlegen. Immer wieder kommt es dabei zu schweren Verletzungen oder gar Todesfällen. Jene Maasai-Krieger, die dabei Erfolg haben, tragen während des großen Eunoto-Übergangsrituals, bei dem sie aus dem Status des Kriegers in den Status des Älteren überführt werden, als Zeichen ihrer Tapferkeit einen imposanten Kopfschmuck, den sie aus der Mähne des erlegten Löwen herstellen (Beckwith/Fisher 1999a, 131). Ein europäisches Pendant sind die traditionell in Spanien abgehaltenen, sehr gefährlichen Stierläufe, bei denen die allermeisten Teilnehmer junge Männer sind. Am bekanntesten ist der Encierro-Stierlauf, der während der Sanfermines in Pamplona vor großem Publikum durchgeführt wird (Fiske-Harrison 2018). Auch hier

spielen die Demonstration von Risikobereitschaft, Mut und Männlichkeit eine wichtige Rolle. Das Risiko ist echt, denn es kommt auch hier immer wieder zu schweren und manchmal tödlichen Verletzungen.

Bei allen genannten Ritualen sind junge Frauen stets aufmerksame Beobachter. Bei einigen männlichen Übergangsritualen gilt es sogar für die weiblichen Beobachterinnen als angebracht, direkt Geschlechtsverkehr mit den Initianden zu haben. Zum Beispiel ist es jungen Maasai-Mädchen gestattet, die ihre Kriegerfreunde während der oben erwähnten Eunoto-Initiation begleiten, sich nebenher drei weitere Liebhaber während des viertägigen Rituals unter den Initianden auszusuchen (Beckwith/Fisher 1999a, 132). Aber selbst in Kulturen mit geheimen männlichen Initiationsritualen, bei denen außer den Initianden und Ritualleitern niemand der Zeremonie beiwohnen darf, ist am Ende auch den Frauen immer klar, wer die Prüfung bestanden hat und wer nicht. In einem kulturvergleichenden Survey zeigte Gilmore (1990), dass Männer, die nicht in der Lage waren, die Initiationsrituale korrekt durchzuführen, kulturübergreifend von Frauen als ungeeignete Ehepartner betrachtet werden, während die anderen Männer solche Personen tendenziell als unzuverlässig und nicht vertrauenswürdig einschätzen. Andererseits ließ sich in einer jüngeren Metaanalyse keine statistische Korrelation zwischen kostspieligen Männerritualen und Polygamie nachweisen (Sosis et al. 2007, 242f.).

Weibliche Initiationsrituale, die typischerweise mit der Menarche im Zusammenhang stehen, stellen in umgekehrter Richtung ebenfalls eine wichtige Gelegenheit für unverheiratete Männer dar, mögliche Partnerinnen zu evaluieren. Aus evolutionspsychologischer Sicht sollten weibliche Pubertätsrituale den Mädchen nicht nur als Initiation in den Kreis der erwachsenen, heiratsfähigen Frauen dienen, sondern auch jene Eigenschaften bewerben, die von männlicher Seite an potenziellen Partnerinnen kulturübergreifend geschätzt werden: Marker für Weiblichkeit, Fortpflanzungsfähigkeit, Fruchtbarkeit, Gesundheit, Jugendlichkeit, körperliche Fitness, Freundlichkeit, emotionale Stabilität, kulturelle Kompetenz sowie sozial anerkannte Heiratsfähigkeit (Buss 2015b, 136–152; 2003; vgl. Kapitel 2.2.3.2.b.). Dabei fallen physiologische Pubertät (körperliche Reife) und soziale Pubertät (durch das Übergangsritual konstruiert) zeitlich häufig nicht genau zusammen (van Gennep 2005 [1909], 72–75). Wie bei den Männerritualen sind auch die weiblichen Initiationsrituale in traditionellen Gesellschaften meist mit erheblichem sozialem Druck verbunden. Nicht initiierte Mädchen und Frauen werden als nicht heiratsfähig betrachtet und sozial geächtet (Shakirat et al. 2020, Fig. 1; Mahero 2018, 60f.; Cloward 2016, 115; Power 1998, 122; Althaus 1997, 131f.).

Ein illustratives Beispiel für den Zusammenhang zwischen der weiblichen Initiation und sexuellen Werbesignalen stellt das Menarche-Ritual *Mai-to-ko* der Hadza dar, welches insgesamt drei Tage andauert (Marlowe 2010, 55ff.). Dabei sind die jungen Mädchen fast vollständig nackt, ihre Körper werden mit glänzendem Tierfett eingerieben und sie tragen speziellen Perlen- und Federschmuck. In den drei Tagen wird viel getanzt und gesungen, was die Mädchen körperlich sehr fordert. Hin und wieder jagen die Mädchen einige männliche Jugendliche auf spielerische Art und Weise und versuchen sie mit ihren Fruchtbarkeitsstöcken zu schlagen. Junge Hadza-Frauen führen einen dünnen, 60–90 cm langen, manchmal verzierten Stock bis zu einem Alter von circa 30 Jahren mit sich, der ihre Empfängnis und Schwangerschaft auf magische Weise unterstützen soll (Marlowe 2004, 693). Die Jungen versuchen den Stockschlägen der nackten Mädchen auszuweichen und rennen lachend davon. Erst am dritten Tag werden die Mädchen von den Jungen getrennt und die Beschneidung der Klitoris wird durch eine ältere Frau durchgeführt. Dabei dürfen keine Männer anwesend sein. Erst nach dem Ritual gilt die junge Frau als heiratsfähig.

Die ausgelassene Zurschaustellung weiblicher Reize mit Öl, Schmuck und provokativem Tanz, bei dem wiederholt Gesäß und Genitalien entblößt werden, spielt auch im traditionellen Menstruationsritual der Ju/'hoansi (!Kung) eine wichtige Rolle. Typischerweise beobachten die Männer den Tanz der Frauen aus einiger Entfernung und kommentieren ihn übermütig (Shostak 2001 [1981], 132f., 351).

Die Gestaltung der sexuellen Signale in weiblichen Menarche- und Pubertätsriten unterscheidet sich wie bei den männlichen Initiationsritualen beträchtlich von Kultur zu Kultur und kann mit sehr unterschiedlichen Verhaltensregeln, Tabus und symbolischen Verweisen verknüpft sein. Darüber hinaus stellen Sexualität und Partnerwahl aus sehr alten evolutionsbiologischen Gründen immerwährende Quellen für inner- und zwischengeschlechtliche Konflikte und körperliche Aggressionen dar (Buss 2003; 2000). Aufgrund dieses gefährlichen Konfliktpotentials wird Sexualität in den meisten traditionellen Pubertäts- und Menarcheritualen nicht nur signalisiert, sondern auch unter die Kontrolle der Gemeinschaft gebracht und in normenkonforme Bahnen gezwängt. Dies geht in vielen traditionellen Gesellschaften mit erheblichen Einschränkungen der sexuellen Selbstbestimmung einher, insbesondere wenn Praktiken der Genitalverstümmelung involviert sind (Shakirat et al. 2020, Fig. 1; Burrage 2015, 95–110; Graf 2013, 45ff.; Althaus 1997). Doch die Signaltheorie besagt, dass, trotz aller kultureller Diversität, männliche und weibliche Werbesignale genau wie Loyalitätssignale stets teuer und damit schwer fälschbar sein müssen, damit sie glaubwürdig für etwaige Ritualbeobachter sind.

2.2.3.3 Empirische Studien

In den letzten Jahren ist die Publikationsfülle zur empirischen Forschung vor allem hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen kostspieligen Ritualen und prosozialen Vergemeinschaftungseffekten stark angewachsen. Empirische Studien können die Gefühle von Hingabe und Solidarität für die soziale Gruppe nicht direkt messen. Es ist jedoch möglich, den Grad der Kooperationsbereitschaft und die Stärke der Gruppenkohäsion indirekt durch ethnografische und historische Daten über die Langlebigkeit und den demografischen Erfolg von Gruppen sowie mithilfe ökonomischer und psychologischer Experimente zu erfassen (Soler 2012, 347). Bereits in den 1990er Jahren hatte der Ökonom Laurence Iannaccone festgestellt, dass Religionsgemeinschaften in den USA, die von ihren Mitgliedern die höchsten Opfer verlangen und im Lebensstil am stärksten vom gewöhnlichen Amerikaner abweichen, die meisten engagierten Mitglieder und die höchste Anwesenheitsquote im Gottesdienst vorweisen konnten (Iannaccone 1994). Das ist ein Ergebnis, wie man es aus der Perspektive der Theorie der teuren Signale vorhersagen würde. Jüngere Arbeiten aus der CSR umfassen Feldforschungen mit ausgeklügelten Experimenten in geografisch und kulturell weit voneinander entfernten Gesellschaften (Power 2017; Hobson et al. 2017; Wen et al. 2016; Fischer/Xygalatas 2014; Xygalatas et al. 2013a; Purzycki/Arakchaa 2013; Soler 2012; Ruffle/Sosis 2007; Sosis/Ruffle 2003). Dem können einige datenbankbasierte, quantitative Analysen an die Seite gestellt werden (Sosis et al. 2007; Sosis/Bressler 2003; Sosis 2000). Es zeigt sich deutlich, dass die Empirie die Theorie bestätigt. Die Kostspieligkeit von Ritualen erzeugt messbar eine mächtige psychologische Gruppenbindung und steigert das kooperative Verhalten der Ritualteilnehmer zugunsten der Ingroup. Viel Aufmerksamkeit haben in den letzten Jahren extreme Marterrituale erfahren, da diese eine besondere Herausforderung für evolutionäre Erklärungsmodelle darstellen und – wie sich zeigt – eine ganz eigene psychologische Wirkung auf die Ritualteilnehmer entfalten, welche über teure Signale hinausgehen.

Im folgenden Abschnitt diskutiere ich zunächst die Pionierarbeiten des Religionsanthropologen Richard Sosis und seiner Kollegen, die zeigen, dass Sender von teuren Signalen, also Individuen, die mehr Zeit und Energie als andere in teure Rituale investieren, sich tatsächlich kooperativer verhalten. Im Anschluss daran erwähne ich einige jüngere Studien, welche in die gleiche Richtung weisen, und solche, welche sich auf die Signalempfänger konzentrieren. Im darauffolgenden Kapitel zu den extremen Marterritualen wird deutlich werden, dass deren besonders intensive Wirkung auf Ingroup-Altruismus, Prosozialität und Gruppenkohäsion nicht hinreichend mit der evolutionären Signaltheorie erklärt werden kann. Offenbar spielen hier noch weitere mächtige psychologische Mechanismen eine wichtige Rolle, insbesondere das Phänomen der Identitätsverschmelzung.

(a) Utopistische Kommunen

Eine der ersten Studien, welche die Signaltheorie des Rituals mithilfe empirischer Daten systematisch testete, umfasste die Sammlung historischer Daten über kostspielige Rituale, Verhaltensregeln und Tabus in 83 U.S.-amerikanischen utopistischen Kommunen aus dem 19. Jahrhundert durch Sosis und Bressler (2003). Um die Wirkung der Ritualkosten auf den Gruppenzusammenhalt zu überprüfen, verglichen die Autoren die Kostspieligkeit der Anforderungen an die Gemeinschaftsmitglieder mit der Existenzdauer der jeweiligen Kommune. Religiöse und säkulare utopistische Kommunen sind in den USA in zwei Wellen im 19. Jahrhundert und in den 1960er Jahren entstanden. Die ersten Kommunen waren alle religiös motiviert, jedoch entstanden bereits ab den 1820er Jahren Kommunen auf der Basis von religionsfernen, sozialistischen Ideologien. Die utopistischen Kommunen bieten einen geeigneten Datensatz zur Hypothesenüberprüfung, weil ihr ökonomisches Überleben davon abhängt, wie gut sie das Problem des freiwilligen Einsatzes der Mitglieder für das Gemeinwohl lösen konnten. Denn das Grundproblem solcher Gemeinschaften liegt stets in der Ungleichheit des freiwillig geleisteten Arbeitsaufwands durch die einzelnen Gruppenmitglieder. Jedes erwachsene Mitglied einer Kommune sollte idealerweise so viele Arbeitsstunden für die Gemeinschaft aufbringen, wie er oder sie zu leisten im Stande ist. Da die Arbeit in Kommunen aber nicht nach individueller Leistung vergütet wird, besteht stets für den Einzelnen die Versuchung sich zurückzunehmen, Ausreden für das Nichtarbeiten an bestimmten Tagen zu finden und nur das absolute Minimum an Arbeit für die Gemeinschaft zu leisten, sodass man nicht aus der Gemeinschaft ausgeschlossen wird, dabei aber von den größeren Anstrengungen der anderen zu profitieren – mit anderen Worten: zur Trittbrettfahrerei (Sosis/Bressler 2003, 215). Daher hatten utopistische Kommunen fast immer nur eine kurze Lebensdauer von wenigen Jahren, ehe sie auseinanderbrachen. Da alle Kommunen das Ziel des eigenen Überlebens miteinander teilen, ist die Lebensdauer einer Kommune ein geeigneter Indikator dafür, wie gut man in der Lage ist, das Problem des gemeinschaftlichen Handelns und der Trittbrettfahrerei zu lösen. Ein Ergebnis der Analyse war, dass sich die säkularen Kommunen statistisch gesehen pro Jahr dreimal wahrscheinlicher auflösten als die religiösen. Zu einem vergleichbaren Ergebnis war zuvor bereits Sosis (2000) mit einem Datensatz von 200 utopistischen Kommunen gekommen. Um zu überprüfen, inwiefern die Kostspieligkeit einer Gruppenmitgliedschaft zur Langlebigkeit einer Kommune beitrug, haben die Autoren die verschiedenen rituellen und nichtrituellen Verhaltensvorschriften und Tabus für jede Kommune zusammenaddiert. Dabei zeigte sich, dass die religiösen Kommunen ihren Mitgliedern mehr als zweimal so viele Ritual- und Verhaltensvorschriften auferlegten wie die säkularen. Die religiösen Kommunen überlebten nicht nur länger, sondern sie brachen auch weniger häufig

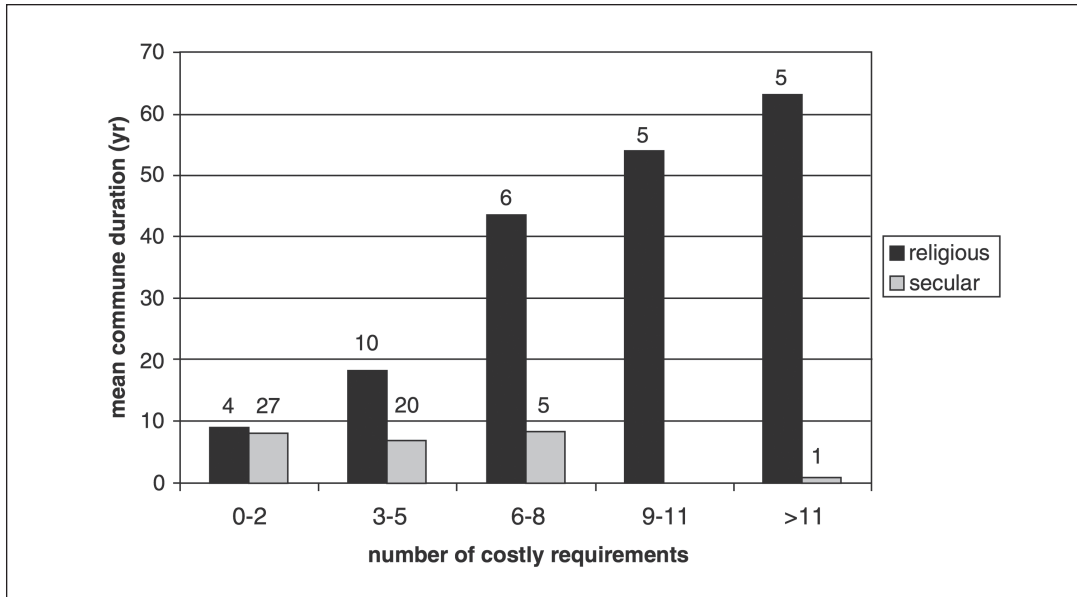


Abb. 7 Durchschnittliche Existenzdauer utopistischer Kommunen in den USA aus dem 19. Jahrhundert im Verhältnis zur Anzahl an teuren Signalen, die von den Mitgliedern abverlangt wurden (nach Sosis/Bressler 2003, Fig. 2).

fig durch interne Streitereien oder aus ökonomischen Gründen auseinander (Sosis/Bressler 2003, 223ff.). Die Anzahl der auferlegten kostspieligen Signale innerhalb der religiösen Kommunen war positiv mit der Lebensdauer der Gruppe korreliert. Höhere Anforderungen an persönliche Opfer führten zu einer stärkeren Gruppenkohäsion und einer längeren Existenz der Kommune (Abb. 7). Als ein besonders erfolgreiches Beispiel können die Shaker¹²² genannt werden. Sie wurden die am besten organisierte, wirtschaftlich erfolgreichste und langlebteste Kommune aller frühen utopistischen Sozialexperimente auf dem amerikanischen Kontinent (Christakis 2019, 69–72; Stein 1992). Die Shaker verlangten ihren Mitgliedern besonders hohe Signalkosten ab, indem sie ein quasi-klösterliches, zölibatäres Gemeindeleben führten und bis zu einem dutzend Mal pro Woche für religiöse Rituale zusammenkamen, unter anderem zum gemeinschaftlichen rituellen Schütteltanz, dem die Gruppe ihren Namen verdankt (LaMothe 2017; McLendon 2013; Andrews 1942).¹²³

Darüber hinaus ist interessant, dass sich offenbar viele Anführer und Gruppenmitglieder der Wirkung der kostspieligen Verhaltensregeln auf die Gruppenkohäsion durchaus bewusst waren. Sosis und Bressler (2003, 227) berichten, dass sogar mehrere Kommunen in Krisensituationen ihren Mitgliedern bewusst schärfere Restriktionen und teurere Rituale auferlegten. Interessanterweise hatten die Ritualkosten nicht den gleichen Effekt auf die säkularen Kommunen. Eine quantitative Erhöhung wirkte sich nur bei den religiösen, nicht bei den säkularen Kommunen positiv auf die Existenzdauer der Gemeinschaften aus. Es ist nicht klar, welche Faktoren genau zu diesem Ergebnis im Datensatz führten, den Sosis und Bressler verwendeten. Auch bei später durchgeführten ökonomischen Experimenten mit 11 säkula-

122 Eigentlich »United Society of Believers in Christ's Second Appearing«.

123 Zum rituellen Schütteltanz der Shaker siehe auch: <https://home.shakerheritage.org/let-us-labor-the-evolution-of-shaker-dance/>

ren Studentengruppen konnte keine direkte Korrelation zwischen den Signalkosten und dem gruppeninternen Vertrauen nachgewiesen werden (Shaver et al. 2018b). Die Autoren spekulieren, dass der entscheidende Unterschied darin liege, dass die Rituale der religiösen Gemeinschaften sich im Gegensatz zu den säkularen auf übernatürliche Agenten oder Kräfte beziehen, die als moralischer Bezugspunkt durch die Gläubigen nicht hinterfragt werden dürfen:

»Trust emerges because participants direct their ritual efforts toward the same deity or spirit. The ritual action itself signals belief in this nonmaterial supernatural entity, an entity whose existence can accordingly not be demonstrated. By directing rituals' referents toward the unfalsifiable, religions attach themselves to ultimate beliefs that are unverifiable and hence potentially eternally true. These ultimate sacred postulates are not subject to the vicissitudes of examination; they are beyond examination, making them much stabler referents than those employed by secular rituals.« (Sosis/Bressler 2003, 230).

Ein weiterer Grund für den Unterschied könnte darin bestehen, dass sich religiöse Kommunen mit größerer Wahrscheinlichkeit um einen charismatischen Anführer scharen, der in der Lage ist, eine besonders treue Anhängerschaft zu rekrutieren. So konnte mithilfe ökonomischer Experimente ein messbarer Effekt charismatischer Führerschaft auf das prosoziale Verhalten nachgewiesen werden (Grabo/van Vugt 2016).

Dieser Unterschied zwischen religiösen und säkularen Gruppen ist aus Sicht der Signaltheorie ein unerwartetes Ergebnis, da bei vielen rezenten, nichtreligiösen Gruppen ebenfalls überaus teure Initiationsrituale bekannt sind, welche für einen Verbrüderungseffekt sorgen. Beste Beispiele sind (para-)militärische (Spezial-)Einheiten, Studentenverbindungen, Pfadfindergruppen, Kampfsportvereine, fanatische Fußballfangruppen (»Ultras«), Motorrad- und Rockerclubs oder kriminelle Gangs. Die Theorie der Rituale als teure Signale reicht hier offenbar nicht aus, um die Wirkung von Ritualen auf die Gruppenkohäsion und Kooperationsbereitschaft vollständig zu erklären. Gerade im Hinblick auf dysphorische Elemente im Ritual kommen andere psychologische Mechanismen ins Spiel (Kapitel 2.2.4.3).

(b) Israelische Kibbuzim

Um die Theorie der Rituale als teure Signale weiter empirisch zu untersuchen, hat Richard Sosis zusammen mit Bradley J. Ruffle Experimente in Form eines ökonomischen Spiels in israelischen Kibbuzim durchgeführt (Ruffle/Sosis 2007; Sosis/Ruffle 2003). Ein Kibbuz ist eine ländliche Kollektivsiedlung ohne Privateigentum. Die Kibbuz-Bewegung entstand auf der Basis einer Ideologie des »sozialistischen Zionismus« zu Beginn des 20. Jahrhunderts (Ruffle/Sosis 2007, 3; Sosis/Ruffle 2003, 714). Heute existieren circa 270 Kibbuzim in allen Regionen Israels mit insgesamt 124 000 Mitgliedern, die 2% der Gesamtbevölkerung des Landes ausmachen. Ein Kibbuz hat zwischen 50 und 2000 Bewohnern. Obwohl die Kibbuz-Idee einer religionsfernen, sozialistischen Ideologie entstammt, entstand bereits 1931 der erste religiöse Kibbuz. Heute gibt es insgesamt 16 religiöse Kibbuzim mit mehr als 8000 Mitgliedern. Dabei wurde die egalitäre Kibbuzkultur mit religiösen Bräuchen und Traditionen aus dem halachischen Judentum kombiniert. Die Mitglieder praktizieren eine Form des Judentums, die als »moderne Orthodoxie« bekannt ist. Im Gegensatz zum ultraorthodoxen Judentum werden moderne technische Errungenschaften und der Staat Israel nicht abgelehnt. Religiöse Rituale, Verhaltensvorschriften und Tabus des Judentums spielen jedoch eine zentrale und

definierende Rolle im Leben dieser Menschen (Sosis/Ruffle 2003, 714; Ruffle/Sosis 2007, 5). Da Rituale in den religiösen Kibbuzim zentral sind und in den säkularen nicht, bieten diese Gemeinschaften eine hervorragende Voraussetzung für die Überprüfung der Hypothese, ob teure Rituale tatsächlich die gruppeninterne Kooperation erhöhen.

Sowohl in den säkularen als auch in den religiösen Siedlungen sieht das traditionelle Kibbuz-Modell vor, dass jedes Mitglied Nahrung, Unterkunft, Kleidung, Bildung, Krankenversorgung, Elektrizität sowie einen gleichen Anteil aus dem Gesamteinkommen von der Kollektivsiedlung erhält. Mittlerweile umfasst das Kollektiveigentum meist sogar eine kommunale Autoflotte. Einkommen, die von den Bewohnern innerhalb oder außerhalb des Kibbuz erwirtschaftet werden, müssen unabhängig von der Höhe, Profession oder den Fähigkeiten des Einzelnen vollständig in die Siedlungskasse eingezahlt werden, damit die Erträge unter den Mitgliedern gleich verteilt werden können. Damit stellt der Verbrauch von Gütern in einem Kibbuz ein klassisches »*Tragik der Allmende-Problem*« dar (tragedy of the commons): Begrenzte Ressourcen sind frei und uneingeschränkt für jeden verfügbar und daher permanent von missbräuchlicher Übernutzung bedroht. Die Möglichkeiten für Trittbrettfahrerei sind in diesen Kommunen besonders groß, weil weder staatliche Institutionen noch die Mechanismen des freien Marktes bei Missbrauch regulierend eingreifen können. Das Überleben eines Kibbuz hängt daher von der altruistischen Kooperationsbereitschaft und freiwilligen Selbstbeschränkung der Siedler ab, sowie von internen Kontrollmechanismen. Wie schwierig es ist, die Kooperation und Gruppenkohäsion in solchen utopistischen Kommunen über längere Zeit aufrechtzuerhalten, lässt sich an den zumeist sehr kurzen Lebensspannen der amerikanischen und europäischen Kommunen aus dem 19. und 20. Jahrhundert erkennen (siehe oben). Tatsächlich beklagten viele Kibbuzmitglieder die Übernutzung der Gemeinschaftsgüter und -ressourcen in den systematischen Interviews, die im Rahmen der Experimente durchgeführt wurden. Mitglieder, die sich eine stärkere Privatisierung wünschten, gaben als Hauptgrund immer den Missbrauch von gemeinschaftlichen Ressourcen durch andere Kibbuzmitglieder an (Sosis/Ruffle 2003, 715). Tatsächlich erleben die Kibbuzim seit den 1980er Jahren große ökonomische Schwierigkeiten, die durch äußere Faktoren (Finanzkrisen) verschärft wurden. In der Folge kam es zu einem Ausbau der wirtschaftlichen Tätigkeiten weit über die Landwirtschaft hinaus und zu einer Teilprivatisierung von bestimmten Gütern innerhalb der Kibbuzim. Interessanterweise sind die religiösen Kibbuzim nicht im gleichen Maße von diesen Entwicklungen betroffen, wie die säkularen, obwohl die soziale Struktur und die kommunale Lebensweise in säkularen und religiösen Kibbuzim nahezu identisch ist – bis auf die religiösen Rituale (Ruffle/Sosis 2007, 4). Dies ist ein erster Hinweis dafür, dass häufigere Kollektivrituale in den religiösen Siedlungen einen positiven Effekt auf die Kooperationsbereitschaft haben könnten, weil sie das Tragik der Allmende-Problem besser in den Griff bekommen.

Des Weiteren gibt es unterschiedliche Ritualpflichten für Männer und Frauen innerhalb der religiösen Kibbuzim. Die Rituale der Männer finden überwiegend öffentlich statt, während die rituellen Handlungen der Frauen meist privat durchgeführt werden. Die drei Ritualpflichten, welche ausschließlich für Frauen gelten – das rituelle Baden in der Mikwe, das Entzünden der Sabbatkerzen zu Hause und die Separierung eines Teils des Teigs beim Brotbacken – finden alle privat ohne Ritualbeobachter statt. Im Gegensatz dazu wird die Pflicht der Männer dreimal am Tag zu beten in einem *Minjan* durchgeführt. Das ist eine Betgemeinschaft, die aus mindestens 10 mündigen Personen besteht. In der Realität kommen aber nicht alle Männer in den religiösen Kibbuzim der Forderung nach, dreimal täglich zu beten. Obwohl auch Frauen gelegentlich in die Synagoge gehen, existiert keine vergleichbare Vorschrift

für das Beten in der Gruppe oder für die Häufigkeit (Ruffle/Sosis 2007, 19; Sosis/Ruffle 2003, 714). In der Synagoge werden zudem traditionellerweise Frauen und Männer räumlich voneinander getrennt. Zusätzlich zum gemeinschaftlich-öffentlichen Element der Rituale der Männer ist das dreimalige Beten am Tag eine sehr kostspielige Angelegenheit. Es erfordert einen Zeitaufwand von 1,5 bis 2 Stunden pro Tag, am Sabbat sogar 3 bis 3,5 Stunden (Ruffle/Sosis 2007, 5). Nach der Theorie der Rituale als teure Signale müssten von allen 4 Subpopulationen (säkulare Männer, säkulare Frauen, religiöse Männer, religiöse Frauen) die religiösen Männer den höchsten Grad an altruistischer gruppeninterner Kooperationsbereitschaft zeigen, da sie durch die täglichen Betrituale im Minjan die teuersten Signale aussenden. Wenn Rituale eine Form von Kommunikation sind, die schwer zu fälschende Signale der Hingabe an die Gruppe übermitteln, dann sollten private rituelle Handlungen, die keine Beobachter haben, keinen signifikanten Effekt auf die Kooperationsbereitschaft haben.

Um etwaige Unterschiede in der Kooperationsbereitschaft zwischen den Subpopulationen zu messen, führte die Forschungsgruppe um Sosis und Ruffle Experimente mithilfe eines ökonomischen Spiels durch. Das Spiel wurde jeweils mit zwei Mitgliedern desselben Kibbuz gespielt, die sich dabei jedoch nicht sehen konnten, nicht wussten wer der andere ist, auch nach dem Spiel anonym blieben und ihre Spielentscheidungen völlig unabhängig voneinander trafen. Jedem Spieler wurde mitgeteilt, dass es einen Umschlag mit 100 Schekel gibt, zu dem beide Spieler Zugang haben. Jeder Spieler entschied unabhängig vom anderen wieviel Geld er aus dem Umschlag entnehmen und für sich behalten wollte. Bedingung war, dass von beiden Spielern insgesamt nicht mehr als 100 Schekel entnommen werden. Überstieg die Summe diesen Wert, erhielt keiner der beiden Spieler Geld und das Spiel war vorbei. Blieb die Gesamtmenge unterhalb dieses Wertes, dann durften die Spieler den jeweilig gewünschten Betrag für sich behalten. Zusätzlich wurde der Betrag, welcher im Umschlag übrig blieb, um 50% erhöht und zu gleichen Teilen an die Spieler ausgezahlt. Ein Beispiel: Spieler 1 entnimmt 20 Schekel und Spieler 2 entnimmt 60 Schekel. Die Gesamtsumme von 100 Schekel wird nicht überschritten, daher können beide Spieler diesen Betrag behalten. Es bleiben 20 Schekel im Umschlag übrig. Dieser Betrag wird um 50% auf 30 Schekel erhöht und durch zwei geteilt. Beide Spieler erhalten zusätzlich 15 Schekel. Spieler 1 kann also insgesamt 35 und Spieler 2 kann insgesamt 75 Schekel behalten. Da zum Zeitpunkt der Experimente im Jahr 2000 die getesteten Siedler einen monatlichen Bezug von 600 bis 800 Schekel aus der Gemeinschaftskasse des jeweiligen Kibbuz erhielten, handelte es sich für die Spieler keineswegs um triviale Summen. Das Experiment wurde mit 558 Kibbuzmitgliedern aus 7 religiösen und 11 säkularen, ähnlich großen, ähnlich alten und ähnlich erfolgreichen Kibbuzim, die in unterschiedlichen Regionen Israels lokalisiert sind, durchgeführt. Je nach Kibbuzgröße nahmen 24 bis 56 Mitglieder pro Siedlung am Spiel teil. Insgesamt wurden 216 Spiele in religiösen und 342 in säkularen Kibbuzim durchgeführt (Sosis/Ruffle 2003, 715).

Im Durchschnitt entnahmen religiöse Männer ($n = 108$) 29,9 Schekel, religiöse Frauen ($n = 108$) 33,7 Schekel, säkulare Männer ($n = 170$) 30,1 Schekel und säkulare Frauen ($n = 172$) 30,5 Schekel. Die Unterschiede sind nicht sehr hoch. Sowohl säkulare als auch religiöse Männer und Frauen verhalten sich in einem erfolgreichen Kibbuz grundsätzlich kooperativ, sonst wären die Siedlungen längst gescheitert. Werden jedoch andere Variablen, die den Kooperationseffekt ebenfalls beeinflussen, wie das Alter des Spielers, die Länge des Lebens im jeweiligen Kibbuz oder das persönlich erwirtschaftete Einkommen für die Gemeinschaftskasse konstant gehalten, und korreliert man die individuelle Häufigkeit des Synagogenbesuchs mit dem Verhalten im Spiel, dann ergeben sich deutliche statistische Unterschiede: Religiöse Männer entnahmen im Schnitt 4 Schekel weniger als religiöse Frauen. Dabei wird dieser Un-

terschied vor allem durch die Männer erzeugt, welche wirklich dreimal täglich in die Synagoge gehen, um gemeinschaftlich im Minjan zu beten. In religiösen Kibbuzim ist die Häufigkeit des Synagogenbesuchs bei den Männern negativ mit der Geldentnahme korreliert. Das heißt: je häufiger und regelmäßiger am öffentlichen Betritual teilgenommen wird, desto weniger Schekel wurden entnommen. Bei den Frauen zeigte sich kein derartiger Effekt durch die privaten Rituale. Religiöse Männer, die täglich in die Synagoge gehen, entnahmen im Schnitt 5 Schekel weniger als religiöse Männer, die nur wöchentlich bzw. nur an Feiertagen in die Synagoge gehen. Religiöse Frauen entnahmen hingegen 7 Schekel mehr als die strengsten religiösen Männer, welche dreimal täglich in der Synagoge beten. Das heißt, religiöse Männer, die weniger regelmäßig an teuren, öffentlichen Ritualen teilnehmen, sind kaum kooperativer als die religiösen Frauen, die insgesamt nur selten an öffentlichen Ritualen teilnehmen. Darüber hinaus hatte die Häufigkeit des Synagogenbesuchs bei den religiösen Frauen keine Auswirkung auf ihr Verhalten im Spiel. In säkularen Kibbuzim gab es nur einen geringen Unterschied zwischen dem Kooperationsverhalten der Männer und der Frauen. Deswegen muss der beobachtete Geschlechtsunterschied in den religiösen Gemeinschaften auf Unterschiede in der sozialen Umwelt zurückgehen und kann keinen biologischen Hintergrund haben. In den säkularen Kibbuzim gibt es keine vergleichbaren, regelmäßig abgehaltenen Rituale wie das tägliche Gruppenbeten in den religiösen Siedlungen. Es gibt im Schnitt nur zwei kommunale Zusammenkünfte im Monat, an denen sowohl Männer und als auch Frauen teilnehmen. Interessanterweise beobachteten die Autoren einen leichten Effekt der Teilnahme an gemeinschaftlichen Mahlzeiten auf das prosoziale Verhalten bei säkularen Siedlern, während dies bei religiösen Kibbuzmitgliedern keine Auswirkung hatte. Gemeinschaftliche Mahlzeiten können demnach als gewisser (jedoch weniger wirksamer) Ersatz für religiöse Rituale dienen, wenn es in der Gemeinschaft ansonsten keine weiteren kollektiven Rituale gibt (Sosis/Ruffle 2003, 718). Ein wichtiger Einflussfaktor auf die Kooperationsbereitschaft war die Länge des Lebens im jeweiligen Kibbuz und hatte nichts mit Ritualen zu tun. Neulinge verhielten sich deutlich altruistischer als langjährige Kibbuzmitglieder. Dies wird mit dem Enthusiasmus für die Kibbuz-Idee bei den Neulingen erklärt, welcher nach einer gewissen Zeit verschwindet und durch Ernüchterung im Angesicht der realen Schwierigkeiten in der Kollektivsiedlung ersetzt wird (Ruffle/Sosis 2007, 22). Allerdings zeigte sich auch, dass die Teilnahme an teuren, öffentlichen Ritualen dieser Tendenz entgegenwirkt, da der negative Langzeiteffekt bei den religiösen Männern, die täglich in die Synagoge gingen, nicht auftrat (Sosis/Ruffle 2003, 719).

Die Autoren sehen insgesamt eine direkte Verbindung zwischen den öffentlich zur Schau gestellten Ritualkosten und dem gesteigerten kooperativen Verhalten der religiösen Männer. Die Religiosität der Frauen hatte keinen positiven Effekt auf das Kooperationsverhalten, weil ihre rituellen Handlungen nicht öffentlich sind und sie damit nicht im gleichen Maße teure Signale an die Gemeinschaft senden können. Es zeigt sich, dass Rituale *gemeinschaftlich und öffentlich* sein müssen, um einen positiven Effekt auf das Kooperationsverhalten zu erzeugen – ganz so wie es die Signaltheorie vorhersagt. Die öffentlichen, teuren Rituale hatten aber nicht nur einen Effekt auf das Verhalten der Spieler, sondern auch auf ihre Erwartungshaltung gegenüber dem Verhalten ihrer Gegenspieler. Religiöse Männer, die dreimal täglich in die Synagoge zum gemeinschaftlichen Beten gehen, schätzten von allen Beteiligten die Geldmenge, welche ihr Spielpartner wahrscheinlich entnehmen würde, am geringsten ein. Sie hatten also das größte Vertrauen in ihre Mitsiedler. Kurz gesagt:

»Those who most regularly engage in collective religious ritual are the most cooperative.« (Ruffle/Sosis 2007, 30).

Die Kausalität wird dabei wahrscheinlich gleichzeitig in zwei verschiedene Richtungen wirken: Wie von der Signaltheorie vorhergesagt, signalisiert die Performanz teurer Rituale den anderen Ritualteilnehmern eine ehrliche Hingabe an das Kollektiv. Trittbrettfahrer, die nicht gewillt sind, die Ritualkosten auf sich zu nehmen, werden aussortiert. Andersherum werden die regulär abgehaltenen, öffentlichen Gemeinschaftsrituale aber auch zu einer Steigerung des Solidargefühls und des Vertrauens untereinander führen und dadurch das gruppeninterne Kooperationsverhalten steigern.

(c) Afrobrasilianische Candomblé-Gemeinschaften

Montserrat Soler (2012) hat vergleichbare Forschungen mithilfe eines ähnlichen ökonomischen Spiels mit 253 Personen aus 14 verschiedenen, urbanen, afrobrasilianischen Candomblé-Religionsgemeinschaften in Salvador (Nordostbrasilien) durchgeführt. Auch hier zeigen die Ergebnisse, dass Personen, die eine größere Hingabe und einen höheren Aufwand bei den Ritualen zeigen, sich im experimentellen Spiel generöser verhielten. Sie waren auch mit höherer Wahrscheinlichkeit die Empfänger altruistischer Kooperation durch andere Gruppenmitglieder. Interessant an diesem Experiment ist, dass die Candomblé-Religion weder fixierte moralische Gesetze noch überwachende und strafende Gottheiten kennt (Soler 2012, 348). Daher greifen hier moralisierende Gottesvorstellungen als Erklärung für den prosozialen Effekt auf das Verhalten nicht (vgl. Purzycki et al. 2017; Xygalatas et al. 2017; Norenzayan 2013). Der Effekt ist vielmehr mit einer Mischung aus kostspieligen kollektiven Ritualen, der Ausnutzung der Psychologie des Verwandtenaltruismus durch fiktive Familienkonstruktionen und reziprokem Altruismus zu erklären (Soler 2012, 348, 353).

(d) Weitere Indizien

Einige ältere psychologische Experimente legen den Schluss nahe, dass teure rituelle Signale auch positive Effekte auf die Ansichten der Signalgeber über die Gruppe und sich selbst haben können. Dinge, die teuer erkaufte werden (in diesem Fall die Gruppenmitgliedschaft) werden tendenziell als wertvoller eingeschätzt (Gerard/Mathewson 1966; Aronson/Mills 1959). Daher kann das Aufbringen von substanziellen Anstrengungen, Ressourcen und Zeit im Ritual zu positiveren Ansichten über die Gruppe und ihre Mitglieder führen. Darüber hinaus ist ein Spiegelungseffekt wahrscheinlich: Wenn sich die Ritualteilnehmer dessen bewusst sind, dass sie durch ihre Performanz von anderen Gruppenmitgliedern als prosozialer wahrgenommen werden, dann kann dies die Eigenwahrnehmung beeinflussen und sie werden sich selbst auch als prosozialer empfinden (Xygalatas et al. 2017, 16; Sosis 2003).

(e) Wirkung auf die Signalempfänger

Wenn die Sender von teuren Signalen tatsächlich sozialer handeln, stellt sich die Frage, ob die Signalempfänger dies auch so wahrnehmen und ein größeres Vertrauen gegenüber den Signalgebern zeigen. Über diese Frage wurden bisher noch nicht im gleichen Umfang kulturübergreifende Studien durchgeführt. Doch erste Ergebnisse deuten auch hier darauf hin, dass sich die Vorhersagen der Signaltheorie bestätigen.

Eleanor A. Power (2017) unternahm eine 20-monatige Feldstudie in zwei kleinen südindischen Dörfern, bestehend aus hinduistischen und christlichen Bewohnern, und sammelte Daten in Form von strukturierten und unstrukturierten Interviews, einem Haushaltzen-

sus und einem formalen Survey der erwachsenen Einwohner der beiden Dörfer. Sie ging der Frage nach, wie verschiedene Ritualformen das Ansehen und die Meinung der Einwohner (Signalempfänger) über die Ritualteilnehmer (Signalgeber) beeinflusst. Die religiösen Rituale der Einwohner sind unterscheidbar zwischen (a) seltener durchgeführten, aber dafür hochdramatischen, sehr teuren Ritualen mit hohem Ressourcenaufwand und körperlichen Schmerzen (nach Whitehouse der imagistische Modus), sowie (b) billigeren aber dafür regelmäßig durchgeführten Gottesdiensten in Kirche oder Tempel (nach Whitehouse der doktrinäre Modus: siehe Kapitel 2.2.8.2). Nach der Teilnahme an (a) wurden die Ritualteilnehmer von den anderen Dorfbewohnern als physisch besonders kräftig, hart arbeitend und fromm bewertet. Personen, die an (b) teilnahmen, wurden von ihren Nachbarn hingegen als prosozialer bewertet (großzügiger, besserer Charakter, höhere Arbeitsethik). Die unmittelbare Verschiebung der Reputation nach der Ritualteilnahme zeigt, dass sich die Dorfbewohner ständig gegenseitig überwachen und auf die gesendeten Signale achten. Interessanterweise haben die weniger teuren aber dafür regelmäßig durchgeführten Rituale einen stärkeren Effekt auf die prosoziale Reputation einer Person als die besonders teuren, jedoch nur sporadisch durchgeführten Rituale des imagistischen Modus. Power (2017, 87) führt dies auf die Akkumulation der Ritualkosten über viele Monate und Jahre zurück. Die beständige Signalisierung der Hingabe einer Person scheint ein überzeugenderer Beweis für prosoziale Charaktereigenschaften zu sein als eine einmalige, besonders dramatische Performanz. Trotzdem erzeugen auch die Rituale des imagistischen Modus eine positive Reputationsverschiebung. Power fasst ihre Ergebnisse folgendermaßen zusammen:

»In sum, people who worship regularly and undertake greater and costlier ritual acts are not only seen as more devout, but are also associated with a suite of traits that are prosocial, other-focused, and morally grounded. They are more likely to be seen as having a good work ethic, giving good advice, being generous, and having good character.« (Power 2017, 87).

McCullough et al. (2016) stellten in vier verschiedenen Experimenten fest, dass US-amerikanische Studenten Individuen, die christliche Symbole tragen, als vertrauenswürdiger ansehen. Sie spendeten ihnen unter anderem in einem ökonomischen Experiment eine größere Menge Geld. Offenbar suchen auch Menschen aus WEIRD-Gesellschaften aktiv nach Informationen zur religiösen Identität einer ihnen fremden Person, wenn sie wählen müssen, wem sie trauen können. Warum stellt das Tragen von religiösen Symbolen eine bestimmte Form eines teuren Signals dar? Weil es den Zugang zu den sozialen Ressourcen anderer Gruppen versperrt:

»Indeed, it is precisely because displays of religious identity simultaneously limit access to the social resources of other religious groups, or impose other sorts of costs, that credibility-enhancing religious displays should increase one's perceived trustworthiness to other members of one's own religious group« (McCullough et al. 2016, 149).

Persönlicher Schmuck, der eindeutig auf eine Gruppenzugehörigkeit verweist und gleichzeitig andere Zugehörigkeiten ausschließt, induziert Vertrauen bei den Signalempfängern, die der gleichen Gruppe angehören. Allerdings zeigten die Experimente deutlich, dass auch Nicht-Christen den Personen mit christlichem Schmuck ein größeres Vertrauen entgegenbrachten als anderen Personen ohne diese Symbole. Ähnliche Ergebnisse wurden bei Experimenten mit Christen und Hindus auf Mauritius erzielt. Männer, die als angemessen angesehene

Symbole der religiösen Identität tragen, wurden als vertrauenswürdiger bewertet als jene, die keinen derartigen Schmuck zur Schau stellten (McCullough et al. 2016, 160). Passend zu diesen Ergebnissen stellten Hall et al. (2015) in mehreren Experimenten mit Studenten fest, dass Personen, die Geld an religiöse Wohltätigkeitsvereine spenden und sich an religiös vorgeschriebene Ernährungsvorschriften halten, als vertrauenswürdiger angesehen werden, unabhängig davon welcher Religion sie angehören. Das heißt, in diesen Experimenten erhöht die teure religiöse Signalgebung die von den Signalempfängern wahrgenommene Vertrauenswürdigkeit des Senders, unabhängig davon ob die teuren Signale durch ein In- oder Outgroup-Mitglied gesendet werden.

Bei Interaktionen zwischen Fremden werden Menschen mit religiösen Symbolen offenbar als vertrauenswürdiger eingeschätzt, weil ihnen durch die vermutete Teilnahme an teuren Ritualen eine Bindung an moralisch-religiöse Verhaltensnormen zugesprochen wird. Außerdem ist die Vorstellung weit verbreitet, dass religiöse Personen bei Betrug eher eine übernatürliche Bestrafung durch eine urteilende Gottheit und/oder einen irdischen Reputationsverlust gegenüber anderen religiösen Gruppenmitgliedern fürchten (McCullough et al. 2016, 161). Ob dies verallgemeinert werden kann, ist aber unwahrscheinlich. Die Experimente mit den US-amerikanischen Studenten wurden mit Menschen aus einer staatlich organisierten, wenig tribalen, wohlhabenden Großgesellschaft mit stabiler Demokratie, hohem Bildungs- und Lebensstandard durchgeführt. Es ist wahrscheinlich, dass das Tragen von religiösen Symbolen im Kontext politischer/religiöser/tribaler Spannungen zu einem gegenteiligen Effekt führt. So wurde jüngst eine Studie mit 97 christlichen und hinduistischen Teilnehmern aus Mauritius publiziert, welche eine starke Ingroup-Verzerrung nachwies: Die Teilnehmer sollten die Vertrauenswürdigkeit von Gesichtern einschätzen und an sie Geld verteilen (Shaver et al. 2018a). Die dargestellten Gesichter variierten hinsichtlich der religiösen und ethnischen Identität. Sichtbare Marker religiöser Identität erhöhten die Bereitschaft für Geldspenden nur bei Ingroup-Mitgliedern, nicht jedoch über die religiöse Grenze hinweg. Darüber hinaus wurden religiöse Outgroup-Marker auf Gesichtern, die eine ethnische Ingroup-Herkunft anzeigten, von den Probanden als deutlich weniger vertrauenswürdiger eingeschätzt (Verdacht der Abtrünnigkeit). Hier zeigt sich deutlich, dass der lokale soziopolitische Kontext die Beziehung zwischen teuren Identitätsmarkern und der Vertrauenserzeugung bei den Signalempfängern beeinflusst. Darüber hinaus haben Norenzayan und Gervais (2015) in einer nationenübergreifenden Studie festgestellt, dass sich die negativen Vorurteile gegenüber Atheisten als nicht vertrauenswürdige, unethische Personen abmildern, sobald eine stark ausgeprägte, gut funktionierende, säkulare Rechtsstaatlichkeit etabliert ist.

Unabhängig davon in welchen Kontexten eine teure Signalgebung Ingroup/Outgroup-Grenzen überschreiten kann oder nicht, steht fest, dass das Senden von kostspieligen Signalen in gemeinschaftlichen Ritualen nicht nur die Ingroup-Kooperationsbereitschaft unter den Ritualteilnehmern (Signalgebern) erhöht, sondern auch ihre Vertrauenswürdigkeit in den Augen der Ritualbeobachter (Signalempfänger). Egal ob mit teuren Signalen die Treue zur Gruppe und ihren Glaubensvorstellungen, die Vertrauenswürdigkeit in moralischen Fragen oder beides fälschungssicher signalisiert wird, die Signalgeber werden von ihren Mitmenschen als gute Kooperationspartner gesehen, mit denen man produktive Beziehungen eingehen kann. Teilnehmer an teuren Ritualen haben dadurch im Durchschnitt mehr Erfolg bei der Suche nach Ressourcen und Partnern. Dies versetzt sie in die Lage, unter sonst gleichen Bedingungen mehr Kopien ihrer Gene in der jeweils nächsten Generation zu hinterlassen.

2.2.4 Qualen & Schmerz: Rites of Terror und Extreme (Collective) Rituals

»If one wished to compile an encyclopaedia of maladaptive behaviours of our species, an obvious place to start would be an ethnographic catalogue of the world's rituals.«

— Dimitris Xygalatas¹²⁴

2.2.4.1 Ethnografische Beobachtungen

In der ethnografischen und historischen Literatur tauchen unzählige Berichte über qualvolle Rituale mit extrem schmerzhaften, angsteinflößenden und erniedrigenden Praktiken in den unterschiedlichsten Kulturen weltweit auf, die an physische und psychische Folter grenzen (Mann 2018; Schlegel/Barry 2017; Henrich 2016, 161f.; Insoll 2015, 12–29; Whitehouse/Lanman 2014; Krutak 2012, Part 2; Cimino 2011; Gregor 2011; Glücklich 2001, 129–152; Whitehouse 1996; Morinis 1985; Herdt 1982a; Allen 1967; Cohen 1964). Wie bereits erwähnt, sind sie in traditionellen Kleingesellschaften vor allem vor, während oder kurz nach der Pubertät im Zusammenhang mit Initiationsritualen belegt. Yehoudi A. Cohen (1964, 115–126) stellte eine erste Liste mit der globalen Verbreitung extremer Initiationsrituale zusammen. Besonders detaillierte Fallstudien liegen für folgende Gruppen vor:

- Arunta (Australien): Strehlow 1947; 1913; Spencer/Gillen 1927; 1899;
- Ilahita Arapesh (Papua Neuguinea): Tuzin 1982; 1980;
- Mandanen (Nordamerika): Catlin 2012 [1851];
- Nuer (Südsudan & Westäthiopien): Crazzolara 1932;
- Omaha (Nordamerika): Fletcher/La Flesche 1911;
- Tikopia (Salomonen): Firth 1936;
- Tsonga (auch Thonga, Mosambik & Südafrika): Junod 1912;

Alan Morinis, die über den bewussten Einsatz von Schmerz, Qual und Furcht in traditionellen Initiationsritualen theoretisierte, stellte eine Aufzählung der typischen Praktiken zusammen, wie sie in der ethnografischen Literatur beschrieben werden:

»Reports tell of initiands being beaten, bitten, starved, incised, scarified, pierced, tattoed, terrified, mutilated, circumcized, infibulated, cicatrized, bound, and subject to the removal of parts of their bodies (especially teeth and fingers).« (Morinis 1985, 151).

Morinis' Auflistung kann noch das Einreiben und Schlucken von Brennesseln oder Exkrementen, das Herbeiführen von starkem Nasenbluten oder Erbrechen sowie erzwungener Geschlechtsverkehr mit älteren Männern hinzugefügt werden, die vor allem in den traditionellen Kleingesellschaften Papua-Neuguineas beobachtet wurden (Gregor 2011, 247f.; Herdt 1982a,b). Harvey Whitehouse (1996) prägte für diese Art von extremen Marterritualen den Begriff »Rites of Terror«.

Rites of Terror sind nicht universal. Die Jäger und Sammler der Ju/'hoansi (!Kung) und Hadza praktizieren sie beispielsweise nicht (wenngleich auch die Hadza die Klitoris ihrer pubertären Mädchen beschneiden: Marlowe 2010, 56). Aber sie kommen weltweit in sehr unterschiedlichen traditionellen Gesellschaften, insbesondere bei Initiationsritualen in das

124 Xygalatas 2015, 54.

Erwachsenenalter für beide Geschlechter vor (Morinis 1985). Daneben sind extreme Schmerzriten auch bei Bestattungsritualen, Kargokulten, Visionssucheritualen, millenaristischen Ritualen (religiöse und quasireligiöse Endzeitkulte), Besessenheitskulten sowie bei Buß- und Sühneritualen beschrieben worden (Whitehouse/Lanman 2014, 679; Atkinson/Whitehouse 2011; Bräunlein 2010; Glücklich 2001; Whitehouse 1995; Spencer/Gillen 1899, 497–511). In abgeschwächter Form treten Rites of Terror auch in modernen Gesellschaften als Initiationsrituale in säkulare Subkulturgruppen auf, wie z. B. in Armeeeinheiten, Rebellengruppen, Studentenverbindungen, Kampfsportvereinen, Motorrad- und Rockerclubs, Straßengangs und kriminellen Vereinigungen (Kavanagh et al. 2019; Knox et al. 2019, 61, 124f., 220, 314; Candida 2018; Barker 2015; Whitehouse/Lanman 2014, 679; Whitehouse/McQuinn 2013; Cimino 2011; Dörfler-Dierken 2011).

Was es heißt, an traditionellen Rites of Terror teilzunehmen, möchte ich am Beispiel der männlichen Initiationsrituale bei den Mandanen (Nordamerika), den Arunta (auch Aranda/Arrernte, Zentralaustralien) und den Ilahita Arapesh (Papua-Neuguinea) illustrieren. Ich konzentriere mich hier auf die folterähnlichen Praktiken, da sie nicht nur die besonders teuren Signale im Ritual repräsentieren, sondern zusätzliche psychologische Erklärungsansätze benötigen, weil sie besonders mächtige Identitäts-, Vergemeinschaftungs- und Unterwerfungsprozesse bei den Ritualteilnehmern erzeugen. Man sollte jedoch im Hinterkopf behalten, dass diese Initiationen im Gesamtbild wesentlich komplexer sind als die Ausschnitte, die ich hier präsentiere. Sie beinhalten stets auch spezielle Ritualplätze, Tänze, Gesänge, Körperbemalungen, Frisuren, Schmuck, Kleidungsstücke, Masken, Ritualgegenstände, Verhaltens- und Nahrungstabus sowie komplexe symbolische Verweise auf religiöse Narrative. Im Anschluss daran diskutiere ich den fließenden Übergang zu den Extreme (Collective) Rituals, die zwar ebenfalls überaus schmerzvolle Riten beinhalten, aus psychologischer Perspektive aber weniger durch Terror, sondern vielmehr durch positive Emotionen, manchmal sogar euphorische Glücksgefühle geprägt sind. In den darauffolgenden Unterkapiteln diskutiere ich einige empirische Studien zu rituellen Qualen und skizziere in Kombination mit der Theoriebildung aus der psychologischen Forschung einige mögliche evolutionäre Hintergründe für das Phänomen.

(a) Mandanen (Nordamerika)

Der Jurist und Maler George Catlin (1796–1872) beschrieb als erste Person europäischer Abstammung das jährlich stattfindende religiöse Marterritual »O-kee-pa« der Mandanen – ein kleiner Indianerstamm, der am westlichen Ufer des Missouri siedelte. Er wohnte dem Ritual als Beobachter im Jahr 1832 persönlich bei, verfasste einen detaillierten Bericht (Catlin 2012 [1851], 147–167) und erschuf eine Reihe von Ölgemälden (Abb. 8). Im Rahmen dieses Rituals wurden unter anderem männliche Jugendliche in den Stand des Kriegers initiiert. Die Initianten mussten zunächst ein viertägiges Fasten ohne Essen und Trinken unter Schlafentzug durchführen und danach grausamste körperliche Qualen ohne Wehklagen in einer so genannten »Medizinhütte« über sich ergehen lassen. Die Medizinhütte blieb das gesamte Jahr über geschlossen und wurde ausschließlich für das O-kee-pa verwendet. Hier kommt deutlich die zeitliche und räumliche Rahmung als wichtiger Ritualbaustein zum Vorschein (Kapitel 2.1.2.5). Catlin berichtet über die Geschehnisse in der Hütte:

»Nachdem [...] zwei Männer, von denen der eine das Skalpiermesser, der andere die hölzernen Stäbchen in der Hand hielt, sich nahe dem Mittelpunkt der Hütte aufgestellt hatten, trat einer von



Abb. 8 »The Cutting Scene, Mandan O-kee-pa Ceremony«, Öl auf Leinwand, George Catlin 1832.

den jungen Leuten, die durch anhaltendes Fasten und Wachen während beinahe vier Tagen und Nächten schon ganz erschöpft waren, hervor, um sich den Martern zu unterziehen, die in folgender Weise stattfanden: Der Mann, der das Messer hatte, zog auf jeder Schulter oder auf jeder Seite der Brust ein Stück Fleisch zwischen Daumen und Zeigefinger in die Höhe, nahm das Messer (das zuerst auf beiden Seiten geschärft und dann mit einem anderen schartig gemacht worden war, damit es umso mehr Schmerzen verursache) und stieß es unter seinen Fingern durch das heraufgezogene Fleisch hindurch, worauf der Zweite mit den kleinen Holzstäben herzutrat und einen derselben durch jede Wunde steckte. Es wurden nun von Leuten, die sich auf der Außenseite der Hütte befanden, zwei Stricke in diese hinabgelassen, an die Stäbchen befestigt und der Gemarterte daran so weit in die Höhe gezogen, dass er über dem Boden schwebte, worauf noch an den Armen unterhalb der Schulter und dem Ellenbogen, an den Schenkeln und unter dem Knie ähnliche Einschnitte gemacht und Stäbchen hindurchgesteckt wurden, an die man Schild, Bogen, Köcher und zuweilen noch Büffelschädel mit den Hörnern hing. Oft blieben sie jedoch am Boden liegen, bis die ganze Operation, welche fünf bis sechs Minuten währte, vorüber war. Nun wurden sie, während das Blut von ihrem Körper herabströmte, so weit hinaufgezogen, dass die angehängten Gegenstände den Boden nicht mehr berührten, so dass sie oft sechs Fuß über dem Boden schwebten. [...] Wenn der Gemarterte auf die oben beschriebene Weise an den Stricken schwebt, tritt ein anderer hinzu und bringt ihn mittels einer langen Stange in eine drehende Bewegung, die allmäh-

lich schneller wird, wodurch die Schmerzen so vermehrt werden, dass der Unglückliche sie nicht mehr überwinden kann und in den rührendsten Klagetönen den Großen Geist anfleht, ihm in dieser Prüfung Kraft zu verleihen, während er zugleich wiederholt, dass das Vertrauen in seinen Schutz unerschütterlich sei. Das Drehen wird nun so lange fortgesetzt, bis seine Klagen verstummen und er still und anscheinend leblos dahängt, was gewöhnlich in zehn oder fünfzehn Minuten geschieht. Nun wird er von seinen Quälern genau beobachtet, die einander zurückhalten, solange sich noch ein Zucken bemerkbar macht, damit er nicht eher herabgenommen werde, als bis er, wie sie sagen, »ganz tot ist«. Wenn er sich endlich in diesem Zustand befindet, die Zunge aus dem Mund austritt und sein Medizinbeutel, den er in der linken Hand hält, ihm entfallen ist, so wird den auf dem Dach befindlichen Personen durch Anschlagen des Stabes gegen den Strick das Zeichen gegeben, worauf sie ihn langsam und vorsichtig auf den Boden herablassen, wo er nun gleich einer Leiche liegt, jedoch nach ihrem Ausdruck, unter dem Schutze des Großen Geistes, der, wie man hofft, ihn beschützen und in den Stand setzen wird, aufzustehen und davonzugehen. Sobald er auf den Boden herabgelassen ist, zieht ihm einer von den Umstehenden die beiden Holzstäbchen aus den Schultern oder der Brust und macht ihn dadurch von den Stricken los, an denen er gehangen hatte; die übrigen Stäbchen, mit allem, was daran hängt, bleiben jedoch im Fleisch stecken. In diesem Zustand liegt er sechs oder acht Minuten, bis er sich stark genug fühlt, allein aufzustehen und hinwegzugehen, denn niemand darf ihm Hilfe leisten, da er hier das Vorrecht genießt, worauf die Mandanen den höchsten Wert legen, nämlich in dieser Zeit der größten Gefahr »sein Leben dem Schutz des Großen Geistes anzuvertrauen«. Sobald er so viel Kraft wiedererlangt hat, dass er sich auf Händen und Füßen zu erheben vermag, kriecht er mit der ganzen, an seinem Körper hängenden Last nach einem anderen Teil der Hütte, wo ein anderer Indianer sitzt, der ein Beil in der Hand und einen getrockneten Büffelschädel vor sich liegen hat. Hier erklärt er mit wenigen Worten, dass er den kleinen Finger der linken Hand dem Großen Geist zum Opfer bringen wolle, worauf er ihn auf den Büffelschädel legt und der erwähnte Indianer ihn mit einem Hieb des Beils von der Hand trennt. Fast alle jungen Leute, die ich diesen Martern sich unterziehen sah, brachten auf diese Weise den kleinen Finger der linken Hand zum Opfer; ja einige ließen sich unmittelbar darauf, ohne besonders merkbliche Bewegung und nachdem sie wieder einige Worte an den Großen Geist gerichtet, auch noch den Zeigefinger derselben Hand abhauen, so dass sie an der linken Hand nur zwei Finger und den Daumen behielten, die hinreichend sind, um den Bogen, die einzige Waffe der linken Hand, zu führen. Man sollte meinen, hiermit sei die Verstümmelung weit genug getrieben; allein ich habe mehrere Häuptlinge und bedeutende Männer des Stammes gesehen, die sich bei solchen Gelegenheiten auch den kleinen Finger der rechten Hand hatten abhauen lassen, was sie für ein weit größeres Opfer halten, als die beiden Finger der linken Hand. [...] An der verstümmelten Hand wird kein Verband angelegt, noch werden die Adern unterbunden; auch wird den übrigen Wunden nicht die mindeste Sorgfalt gewidmet, sondern man überlässt es dem »Großen Geist, sie zu heilen, der sicherlich Sorge dafür trägt«. [...] Während der ganzen Dauer dieser Martern geben die Häuptlinge und Würdenträger genau Acht, wer der Stärkste und Standhafteste ist, wer am längsten hängen kann, bevor er ohnmächtig wird und wer, nachdem er herabgelassen wurde, sich am schnellsten wieder erholt, um danach zu entscheiden, wer sich am meisten dazu eignet, eine Kriegspartei anzuführen, oder auf einen gefährlichen Posten gestellt zu werden. [...] Sobald sechs oder acht der jungen Leute die oben beschriebenen Martern überstanden haben, werden sie mit allem, was an ihrem Körper hängt und zum Teil auf dem Boden nachgeschleppt wird, aus der Hütte geführt, um sich in der Mitte des Dorfes und in Gegenwart der ganzen Bevölkerung noch folgender Prüfung zu unterziehen. [...] Ein jeder von den jungen Leuten, die die Martern in der Medizinhütte überstanden haben, wird nun von zwei kräftigen jungen Männern in Empfang genommen, die ihn zwischen sich nehmen, einen breiten Lederriemen um seine Hand-

gelenke schlingen, jedoch ohne ihn festzubinden, und nun bereit sind, das letzte Rennen (Eh-keh-nah-ka-nah-pick) zu beginnen; und wahrlich, der Zuschauer sollte meinen, es sei dies für die Gequälten wirklich das letzte Rennen. Sobald das Zeichen gegeben ist, fangen die beiden jungen Männer mit der größten Schnelligkeit an zu laufen und der von ihnen Festgehaltene muss mit der ganzen an seinem Körper hängenden Last ihnen folgen, bis er vor Schwäche niederstürzt; aber auch dann wird er nicht losgelassen, sondern an den um seine Handgelenke geschlungenen Riemen so lange, oft mit dem Gesicht im Schmutz, im Kreis umhergeschleift, bis alle an seinem Körper hängenden Gegenstände ausgerissen sind, was oft nur dadurch geschehen kann, dass die Umstehenden mit dem ganzen Gewicht des Körpers darauf treten; denn es würde den Großen Geist beleidigen, wenn man die Stäbchen, woran die Gegenstände hängen, herausziehen wollte, sie müssen vielmehr mit dem Fleisch herausgerissen werden. Nur die beiden Stäbchen auf der Brust oder den Schultern, welche, um die Last des Körpers tragen zu können, unter den Muskeln hindurchgehen, dürfen, wie oben gesagt, herausgezogen werden. Sind endlich alle angehängten Gegenstände auf diese Weise vom Körper getrennt, so lassen ihn die beiden Männer, die ihn herumschleiften, augenblicklich los und laufen mit der größten Geschwindigkeit nach der Prärie, als ob sie ein großes Verbrechen begangen hätten und sich der allgemeinen Rache entziehen wollten. Der Unglückliche, welcher alle Entbehrungen und Martern mit männlicher Standhaftigkeit ertragen hat, liegt nun zum zweiten Mal als eine Leiche da, aber, wie sie sagten, »unter dem Schutz des Großen Geistes«, der ihn, wie er zuverlässig hofft, beschützen und am Leben erhalten wird. Hierauf legen sie einen so hohen Wert, dass niemand, weder ein Verwandter, noch ein Häuptling, es wagen wird, den Gemarterten Beistand zu leisten. [...] Haben die Gemarterten sich soweit erholt, dass sie aufstehen können, was in der Regel in wenigen Minuten der Fall ist, so erheben sie sich und gehen, schwankend gleich Betrunknen, durch die ihnen Platz machende Menge hindurch in ihre Wigwams, wo sie von ihren Freunden und Verwandten empfangen und sorgfältig gepflegt werden.« (Catlin 2012 [1851], 160–165).

Catlins Bericht ist nicht nur aufgrund seines Detailreichtums eine wertvolle ethnografische Quelle für die Ritualistik. Interessant aus evolutionspsychologischer Sicht ist auch, dass das Ritual von den Häuptlingen und Würdenträgern des Stammes gezielt genutzt wurde, um besonders willensstarke, körperlich belastbare, aufopferungsbereite und vertrauenswürdige Krieger für gefährliche Aufgaben auszuwählen. Das ist ein Vorgang, den die Signaltheorie vorhersagen würde: Je extremer die Ritualkosten, desto glaubwürdiger die Signale der Vertrauenswürdigkeit und persönlichen Aufopferungsbereitschaft an die Gruppe.

(b) Arunta (Australien)

Bei den zentralaustralischen Arunta wurde der hochkomplexe Initiationszyklus für die männlichen Heranwachsenden etwa zwischen dem 10. und 25. Lebensjahr durchgeführt und bestand aus vielen verschiedenen Einzelriten. Diese Ritualtradition wurde noch bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts hinein praktiziert. Es sind mehrere Schilderungen verschiedener Ethnologen und Missionare überliefert, die unterschiedliche Untergruppen in unterschiedlichen Regionen zu unterschiedlichen Zeiten beobachtet haben und daher in den Details voneinander abweichen (Elkin 1954, 171–177; Strehlow 1913, 8–42; Spencer/Gillen 1899, 212–387).¹²⁵ Trotz dieser Variabilität besaßen die Riten stets eine ähnliche Abfolge, die in meh-

125 Eine kompakte Zusammenfassung der Beobachtungen von Spencer und Gillen findet sich bei Henrich 2016, 161f.

rere Hauptphasen unterteilt werden kann (Spencer und Gillen beschreiben 4 Hauptphasen, während Strehlow den Ritualzyklus in 7 Schritte einteilt). Zu jeder Phase gehören bestimmte Rites of Terror, die mit speziellen Tänzen, Liedern, Performanzen, Körperbemalungen (vor allem mit rotem Ocker, in geringeren Mengen auch mit gelben und weißen Erdfarben), Kopfschmuck, rituellen Gegenständen und besonderen Ritualplätzen mit spezifischer Raumsymbolik sowie strengen Verhaltensvorschriften, Verboten und Tabus verbunden waren. Hinzu kam die Übermittlung von Geheimwissen, bei dessen Verrat an Frauen und Außenstehende häufig die Todesstrafe drohte. Die ersten Rites of Terror der vorpubertären Knaben umfassten als zentraler Akt das »Zum Himmel werfen«. Dabei wurden die Jungen einer nach dem anderen von mehreren Männern in die Höhe geworfen und wieder aufgefangen, während die Frauen das Spektakel tanzend und singend umrundeten (Spencer/Gillen 1899, 214). Strehlow (1913, 13) berichtet, dass die Männer den Knaben beim Herabfallen wiederholt heftige Schläge auf Brust und Rücken versetzten, bis ihnen das Blut aus Nase und Mund herausfloss. Je nach lokaler Gruppe kamen außerdem unangekündigte nächtliche Entführungen, das Verbinden der Augen, das Durchstechen der Nasenscheidewand mit einem spitzen Knochen, längere Zeitabschnitte in Isolation, Stille und Reizentzug sowie das Lernen von Stammesmythen durch eine Serie von Tänzen und Gesängen hinzu, die durch unmenschlich aussehende, maskierte und bemalte Männer durchgeführt wurden. Die zweite Ritualphase wurde durchgeführt, als die Pubertät einsetzte. Zentral war die Zirkumzision – die Entfernung der Vorhaut des Penis mit einem Steinmesser, was nach strengen Regeln an speziellen Plätzen erfolgte. Hinzu kamen Skarifizierungen und bei manchen Untergruppen das Ausschlagen des oberen rechten Schneidezahns. Sobald die Wunden der Beschneidung verheilt waren, folgte die nächste Ritualphase. Zunächst wurde dem mit dem Gesicht auf dem Boden liegenden Initianden der Kopf von einigen ausgewählten Männern blutig gebissen:

»Their duty is to bite the scalp as hard as they can, until blood flows freely, the patient often howling with pain.« (Spencer/Gillen 1899, 251).

Darauf folgte eine Subinzision, die wie bei der Zirkumzision mit einem speziellen Steinmesser durchgeführt wurde. Das ist eine längsseitige Spaltung der Harnröhre durch einen tiefen Schnitt an der Unterseite des Penis. Bereits initiierten Männern wurde in diesem Zusammenhang die Subinzision bis zur Peniswurzel erweitert, falls ihre bisher erfolgte Beschneidung als nicht weit genug angesehen wurde. Bei einigen älteren Männern wurde sogar ein dritter, erweiternder Schnitt durchgeführt. Ziel war die vollständige Freilegung der Harnröhre von der Mündung an der Eichel bis zum Ansatz des Skrotums (Spencer/Gillen 1899, 257, 263). Das Blut beider Beschneidungsriten (Zirkumzision und Subinzision) wurde aufgefangen und für verschiedene rituelle Zwecke genutzt, wie zum Beispiel für die Körperbemalung, die Herstellung von Ritualbildern oder rituelle Feuer. Während der gesamten Heilungsphase durfte der Initiand beim Liegen ausschließlich die Rückenlage einnehmen, da – so glaubte man – der Penis sonst falsch verwachsen würde. Erst nach der Subinzision war es den Männern erlaubt, sich eine Frau zu nehmen und Kinder zu zeugen. Das Brechen dieser Regel wurde in der Regel mit dem Tode bestraft (Spencer/Gillen 1899, 264).

Während der Abschlussphase des Initiationszyklus waren die jungen Männer ca. 20 bis 25 Jahre alt. Diese umfasste eine weitere lange Serie komplexer Riten, die über mehrere Monate andauerte. Zentral waren große Corroborees sowie eine letzte Marter für die Initianden in Form einer Feuerzeremonie (Spencer/Gillen 1899, 271–322; bei Strehlow 1913, 36ff. »Räucherung« genannt). Dafür ergingen formale Einladungen an alle Subgruppen der Arunta so-

wie an einige benachbarte Stämme. Solche formalen Einladungen konnten nicht abgeschlagen werden, da die Überzeugung bestand, dass andernfalls mit großem Unheil als Bestrafung gerechnet werden müsse. Alle Ritualteilnehmer inklusive der Initianden trafen sich an einem vereinbarten, zentral gelegenen Ritualplatz. Die Initianden wurden nach den Begrüßungs-Corroborees und einigen weiteren Riten von der Hauptgruppe getrennt und mussten anschließend Isolation und Entbehrung erdulden, wobei sie eine lange Serie nächtlicher Zeremonien durchführten, die ausgiebige Tänze und das Lernen von Liedern, heiligen Mythen und Geheimwissen beinhalteten. Dabei galt es den alten Männern bedingungslos zu gehorchen. Bei der Feuerzeremonie bzw. Räucherung mussten die Initianden wiederholt mehrere Minuten auf einer Erdgrube mit glühender Holzkohle liegen, wobei sie nur durch eine dünne Schicht aus grünen Zweigen mit Blättern vor dem direkten Kontakt mit der Glut geschützt wurden. Die Initianden mussten so lange auf dem heißen Glutteppich im beißenden Rauch liegen bleiben, bis es ihnen von den älteren Männern erlaubt wurde, sich zu erheben (Spencer/Gillen 1899, 372f.). Erst nach Abschluss all dieser Riten und Martyrien wurden die Initianden als voll entwickelte erwachsene Männer des Stammes anerkannt und mit allen Rechten ausgestattet.

Man kann sich hier die Frage stellen, ob diese Rites of Terror nur aus moderner westlicher Sicht besonders extrem erscheinen, für die Arunta und andere Aborigines jedoch nicht. Ich halte das für unwahrscheinlich, da einige Berichte darüber existieren, dass junge Männer immer wieder versucht haben, zu Nachbargruppen mit weniger extremen Ritualpraktiken zu fliehen, um sich den Qualen zu entziehen (Henrich 2016, 162; Elkin 1986, 282; Birdsell 1979, 145). Außerdem kam es im Zuge derartiger Initiationsrituale immer wieder zu Todesfällen. Joseph Campbell druckte im ersten Band seines »*Historical Atlas of World Mythology*« (1983, 144: Fig. 250) ein historisches Foto aus der Region *Arnhem Land* ab, das mehrere Leichen von jungen Initianden eines weiter nördlich gelegenen Stammes zeigt. Die jungen Männer waren offenbar der brütenden Hitze und den unzähligen Stichen durch Insekten erlegen, welche man im Rahmen eines dort durchgeführten Initiationsritus über sie ausgekippt hatte. Es ist unbekannt, wie hoch der Anteil der Jugendlichen bei den Aborigines in präkolonialer Zeit war, die durch Infektionen oder Blutverlust im Zusammenhang mit der mehrfachen Penisverstümmelung regelmäßig starben. Zum Vergleich: Die Häufigkeit der Todesfälle durch weibliche Genitalverstümmelung (Female Genital Mutilation: FGM) – in der Gegenwart noch immer in 30 Staaten Afrikas, Asiens und durch die zunehmende Migration immer häufiger auch in westlichen Gesellschaften durchgeführt¹²⁶ – wird auf 10 bis 30% geschätzt, ohne die negativen Langzeitfolgen bei Geschlechtsverkehr und Geburt mit einzubeziehen (Burrage 2015, 117; Graf 2013, 15; Sharfi et al. 2013).¹²⁷ All das spricht dafür, dass die Rites of Terror auch für die Aborigines keine Banalität darstellten.

Befragt nach den Hintergründen und dem Sinn der Qualen erklärten ältere Arunta, dass das Ritual Mut und Weisheit vermittele, den Männern eine freundlichere Natur gebe und sie weniger zu Streitereien neigen lassen würde (Spencer/Gillen 1899, 271). Elkin beobachtete in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, als viele der brutalen Riten aufgegeben wurden, dass die älteren Männer der Aufgabe extremer Ritualpraktiken kritisch gegenüberstanden:

126 United Nations Children's Fund, Female Genital Mutilation/Cutting: A global concern, UNICEF, New York, 2016 (https://www.unicef.org/media/files/FGMC_2016_brochure_final_UNICEF_SPREAD.pdf [abgerufen am 11.06.2018]).

127 Darüber hinaus können 22% der perinatalen Todesfälle bei Neugeborenen direkt den schweren Geburtskomplikationen zugeschrieben werden, die durch FGM verursacht werden (Ali et al. 2006).

»The older men are naturally somewhat resentful of the softer manners of the younger men, seeing what they themselves had to endure, and express the opinion that they have handed on the secrets at *too cheap a price*. However, they have taken care to *test* in other ways *the worthiness* of those men to whom they have entrusted any knowledge of the mysteries.« (Elkin 1954, 164; Hervorhebung R.D.).

Aus dieser Passage lässt sich erkennen, dass die enorm hohen Kosten der Initiationsriten genau wie bei den Mandanen von den Alten ganz bewusst dazu eingesetzt wurden, um die Vertrauenswürdigkeit und Opferbereitschaft der Heranwachsenden zu prüfen. Ähnliches war auch bei den in die Krise geratenen utopistischen US-amerikanischen Kommunen im 19. Jahrhundert zu beobachten, wenn auch nicht mit vergleichbar drastischen Mitteln (Kapitel 2.2.3.3.a). Offenbar sind sich manche Ritualexperten über den vertrauensbildenden Effekt besonders teurer Praktiken im Klaren, auch wenn sie dafür keine evolutionstheoretische Terminologie benutzen.

Ein weiterer ganz zentraler Wirkungsfaktor auf der sozialen Beschreibungsebene vor allem der letzten Phase des Ritualzyklus liegt in der Zusammenkunft einer großen Menschenmenge zu den gemeinschaftlichen Corroborees – Strehlow (1913, 38) nennt eine Anzahl von 200 bis 300 Leuten. Das hatte einen wichtigen Einfluss auf das Knüpfen und Aufrechterhalten überregionaler Netzwerke sowie auf den Informationsfluss innerhalb dieser. Spencer und Gillen kommentieren:

»[A]s it is a ceremony at which men and women gather together from all parts of the tribe, and sometimes also from other tribes, a central position is preferred if it be intended to carry it out on a large scale.¹²⁸ It is, indeed, a time when the old men from all parts of the tribe come together and discuss matters. Councils of the elder men are held day by day, by which we do not mean that there is anything of a strictly formal nature, but that constantly groups of the elder men may be seen discussing matters of tribal interest; all the old traditions of the tribe are repeated and discussed, and it is by means of meetings such as this, that a knowledge of the unwritten history of the tribe and of its leading members is passed on from generation to generation. Not only this, but while the main effect is undoubtedly to preserve custom, yet, on the other hand, changes introduced in one part of the tribe (and, despite the great conservatism of the native such changes do take place) can by means of these gatherings, become generally adopted in much less time than would be the case if they had to slowly filter through, as it were, from one locality to another.« (Spencer/Gillen 1899, 272).

Die Rituale sorgen also nicht nur für die Eingliederung der Initianden in die Gesellschaft der Erwachsenen, sondern auch für die Vergemeinschaftung des gesamten Stammes sowie für die Weitergabe von kulturellem Wissen und neuen Innovationen. Diese Beobachtung ist für die evolutionäre Perspektive wichtig. Schließlich lautet eine Kernhypothese meiner Arbeit, dass Rituale im Laufe der menschlichen Evolution für die Bildung größerer und dichter Sozialnetzwerke zentral gewesen sind, wodurch eine voll ausgeprägte kumulative Kulturevolution und damit die Herausbildung des Menschen als eine ultrasoziale und ultrakulturelle Spezies erst möglich wurde (Kapitel 3.2.6 & 4.3–4).

128 Spencer und Gillen (1899, 276) berichten, dass einige Ritualteilnehmer aus einer Entfernung von mehr als 300 Kilometern angereist waren.

(c) Ilahita Arapesh (Papua-Neuguinea)

Schrecken und Schmerz sind ebenfalls ein integraler Bestandteil vieler Rituale in den traditionellen Kleingesellschaften Melanesiens. Dabei bilden die extremen Initiationsrituale der Jungen meist den Dreh- und Angelpunkt des religiösen Lebens der gesamten Gesellschaft. Derartige Rituale sind besonders gut auf Papua-Neuguinea erforscht. Sie beinhalten unter anderem Genitalbeschneidungen, Hautverbrennungen, Skarifizierungen, Einreiben mit Brennesseln oder Exkrementen, das Hervorrufen von starkem Nasenbluten, Erbrechen, Dehydratation, Prügel, sowie das Durchstechen und Einsetzen von Objekten an besonders empfindlichen Körperstellen wie der Nasenscheidewand, der Zunge und des Penis (Gregor 2011; Whitehouse 1996; Harrison 1993; Herdt 1982a,b; Tuzin 1982; 1980; Barth 1975; Allen 1967). Thomas Gregor resümiert:

»Boys are not simply roughly treated. Rather they are systematically terrorised.« (Gregor 2011, 245).

Im Zuge ihrer Initiation erlernen die jungen Männer die Geheimnisse des Männerkults und die wichtigsten Werte ihrer Gesellschaft. Außerdem erhalten sie Zugang zu den heiligsten Symbolen ihrer Kultur (Gregor 2011, 241).

Im Jahr 1982 veröffentlichte Donald Tuzin einen kurzen Aufsatz über die Gewalttätigkeit der Initiationsriten bei den Ilahita Arapesh aus dem nordöstlichen Papua-Neuguinea. Er beschrieb wie die Ilahita Arapesh im Zuge ihrer traditionellen, viele Jahre andauernden Initiationszyklen ihre Kinder und Jugendlichen größten Angstzuständen und Qualen aussetzten. Er benutzte in seiner Beschreibung das Adjektiv »brutal« nicht zuletzt weil die Ilahita diese Beschreibung selbst verwendeten. Heute werden diese Rituale nicht mehr durchgeführt. Sie waren jedoch bis weit in das 20. Jahrhundert hinein für das religiöse Leben dieser Gemeinschaft zentral (Gregor 2011, 241).

Der Ritualzyklus begann, wenn die Knaben ein Alter von 6 bis 7 Jahren erreichten, und dauerte im Anschluss wie bei den Arunta viele Jahre an. Ein Teil der Riten umfasste zum Beispiel das Einreiben der Initianden mit Brennesseln oder das Verprügeln mit Knüppeln, wobei einige Jungen dabei sogar bewusstlos geschlagen wurden. Zentral für den Übergang zum Erwachsenenalter war jedoch die Penisverstümmelung im Bereich der Eichel. Die Männer stellten ein scharfes Messer aus Bambus her, welches in geschmückter Form zum »Schneidezahn des Ritualschweins« wurde (Tuzin 1980, 69). Schweine sind auf Papua-Neuguinea bei vielen Gruppen ein wichtiges Statussymbol und Rittier (Boyd 2001; Rappaport 1984). Im Initiationsritual der Ilahita Arapesh wurde das symbolische »Ritualschwein« durch einen schwarz bemalten Mann mit Gesichtsmaske gespielt. Er lag versteckt unter dem Boden einer Initiationskammer und wartete auf die ahnungslosen Initianden, die in die Kammer gebracht wurden. Während des Gesangs und der Sprechchöre der erwachsenen Krieger außerhalb der Hütte sowie des Spiels der Ritualflöten durch »Schweinemagier« in einer weiteren geheimen Kammer – was die Initianden einerseits verwirren bzw. einschüchtern und andererseits ihre Angst- und Schmerzensschreie übertönen sollte, sodass ihre Mütter sie nicht hören konnten – erscheint das »Ritualschwein« plötzlich und unerwartet aus dem Boden, um die Initianden zu »beißen« in dem es »deep cutting strokes on their glans penis« mit dem Bambusmesser ausführt (Tuzin 1980, 71). Die Jungen wurden sodann rasch in eine Bauchlage gezwungen und aufgefordert, ihre Penisse zwischen die Bodenbretter zu stecken, sodass das Blut in die darunter befindliche Wasserrinne fließen konnte. Das Blut floss reichlich, sodass sich der

Strom rot färbte. Jüngere Knaben, welche das Spektakel mit Schrecken beobachteten, wurden ebenfalls gequält. Sie wurden von erwachsenen Männern niedergedrückt und ihre Penisse und Hoden energisch mit Brennesseln eingerieben (Tuzin 1982, 338). Danach wurden alle Jungen in ein mit Brennesseln gefülltes Becken geworfen (Gregor 2011, 248). Der Penisbeschneidung folgte ein ganzer Monat Isolation, während dessen die Novizen ohne ein Dach über dem Kopf in Abgeschiedenheit leben und jede Nacht rituelle Gesänge durchführen mussten. Die Isolationsphase wurde mit einem Bad und dem erneuten Einreiben mit Brennesseln abgeschlossen (Tuzin 1980, 71). Im Laufe der folgenden Phasen des Ritualzyklus wurden weitere schmerzhaft Praktiken miteinander kombiniert, um die Qualen noch unerträglicher zu gestalten. Tuzin schreibt, diese seien

»carefully and successfully designed to inspire *maximum horror* in its victims.« (Tuzin 1980, 74; Hervorhebung R.D.).

Den Einwand, dass es sich bei den Genitalverstümmelungen lediglich um eine kulturspezifische Praktik unter vielen handele, die in zahlreichen traditionellen Gesellschaften durchgeführt wird, und daher nichts Besonderes sei, lässt Tuzin nicht gelten:

»One problem entailed in studying the literature of an ethnographic area such as New Guinea is that the reader risks being desensitized – losing his cultural distance and with it his ›fresh eye.« Penile incision is reported often in the New Guinea ethnography. The resulting contempt-bred-of-familiarity takes the form of coming to view this practice as ›just another‹ customary observance, equivalent in most analytic respects to members of the culture brushing their teeth with coconut husks or marrying their cross-cousins. [...] We might be bored by the subject of New Guinea penile incision, but we can be sure that the young boy whose penis is being slashed by a savagely attired adult under conditions calculated to inspire maximum horror will take a very lively interest in what is happening to him. One does not have to be a Freudian zealot to see that the special, subjective character of this experience, coming when it does in the life of the individual, could play a crucial role in instilling culturally approved attitudes and values on the part of impressionable novices.« (Tuzin 1980, 67; Hervorhebung im Original).

Oft werden die körperlichen Qualen systematisch durch psychologische Einschüchterungen und Demütigungen begleitet. Auch kommen extreme Formen der Bestrafung für inkompetentes oder ungehorsames Verhalten vor (Whitehouse 1996). Die Geschichten, welche den Initianden erzählt werden, zielen ebenfalls darauf ab, Angst und Schrecken zu vergrößern. Bei den Ilahita wurde den Knaben zum Beispiel vor der Beschneidung ihrer Penisse erzählt, dass der *Tambaran*-Geist sie bald dazu zwingen werde, an einem mit Stacheln gespickten Ast der Sagopalme hinabzurutschen, wodurch ihre Bäuche aufgerissen werden würden (Tuzin 1982, 338). Angsteinflößende Masken, wütende Krieger, merkwürdige Geräusche, Seklusionshütten mit beweglichen Wänden, falsches Blut tun ihr Übriges (Gregor 2011, 246f.). Tuzin schreibt:

»What cannot be conveyed in a short space is the full emotional force of this violence: it is one thing to be thumped in the head or have your penis lacerated, but when these attacks are staged in a dramatic atmosphere of weird costumary, unearthly sounds, and frenzied stomping, screaming and singing by scores of armed warriors, each of whom seems madly intent on your destruction, the experience is transformed into nightmarish horror.« (Tuzin 1982, 337).

Im Laufe der Zeit wird selbst das reine Warten auf die nächste Peinigung während der jahrelangen Initiationsphase zu einer Quelle großer Furcht (Gregor 2011, 245). Mehrere Ethnografen Papua-Neuguineas berichteten auch bei anderen Gruppen über Angstzustände, Fluchtversuche, physiologische und psychologische Anzeichen von Schockzuständen bei den jungen Initianden, sowie über verzweifelte Versuche der Mütter einzugreifen (Gregor 2011; Whitehouse 1996). Fluchtversuche werden unter allen Umständen unterbunden bzw. entflozene Jungen durch Suchtrupps schnell wieder eingefangen. Gregor schreibt:

»The central point [...] is ultimately obvious to the boys: *there is no escape*. All boys must be initiated.« (Gregor 2011, 251; Hervorhebung im Original).

Wenn die Strafe für Zurückweichen und Flucht der sichere Tod ist, dann mag die Aussicht auf die rituelle Qual, bei der man in der Regel relativ gute Überlebenschancen hat, vergleichsweise attraktiv erscheinen (Whitehouse/Lanman 2014, 679; Whitehouse 2004).

Das *Embahi*-Initiationsritual für die Jungen bei den Orokaiva – einer anderen Gemeinschaft auf Papua-Neuguinea – umfasste ebenfalls mehrere Phasen. In der ersten Phase mussten die Initianden lediglich bestimmte Waschtabus befolgen. In der zweiten Phase wurden ihre Augen durch Rindenkapuzen verdeckt, dann wurden sie in der Mitte des Dorfes zusammengetrieben und von älteren Männern heftig geschlagen und anschließend auf einer Zeremonialplattform eingepfercht. Danach folgte eine Abschottungsphase, die 3 bis 7 Jahre andauerte, während dessen die Novizen außerhalb ihres Wohnortes im Wald leben mussten. Sie durften in dieser Zeit unter Androhung der Todesstrafe von anderen Orokaiva nicht gesehen oder gehört werden. Während der Seklusion lernten die Novizen unter anderem auf heiligen Instrumenten zu spielen (Flöten und Schwirrhölzer). Die darauffolgende Phase war durch Tänze in spezieller Ritualtracht gekennzeichnet, die das Schwingen von Speeren und Steinkeulen beinhalteten. Darauf folgte das Präsentieren und Anbringen von Ehrenabzeichen auf der Stirn, welche die Zahl der getöteten Feinde während der Seklusion symbolisierte. Die letzte Phase beinhaltete unter anderem das Verteilen von angesammelten Gütern und Fleisch. Alle Ethnologen, welche das *Embahi*-Ritual beschrieben haben, berichten auch hier von echter Furcht bei den Orokaiva-Novizen (Whitehouse 1996, 703f.).

In vielen Initiationsritualen sind die jungen Initianden auf die plötzliche Ausgrenzung aus der Gemeinschaft völlig unvorbereitet. Bei den Ilahita Arapesh werden kleine Jungen bereits im Alter von sechs oder sieben Jahren von ihren Müttern getrennt und in Seklusionssiedlungen gebracht, wo sie für Monate oder Jahre von ihren Müttern und Geschwistern getrennt leben müssen (Gregor 2011, 246). Befragt nach ihren Erinnerungen berichten erwachsene Männer häufig, dass sie von der Verschleppung und Isolation völlig überrascht wurden. Durch die Trennung von ihren Müttern zeigten viele Kinder und Jugendliche Anzeichen einer Traumatisierung (Gregor 2011, 245f.; Newman/Boyd 1982).

Wie bei den Aborigines besteht bei solch extremen Praktiken stets das Risiko, dass einige Kinder das Ritual nicht überleben. Es existieren keine Statistiken über die Todesfälle, die im Zuge traditioneller Initiationsrituale in Melanesien aufgetreten sind. Aber einige Berichte deuten darauf hin, dass dies immer wieder vorkam (Gregor 2011, 248f.). Whitehouse resümierte daher:

»It would not be unduly fanciful to describe these sorts of practices as »Rites of Terror.« (Whitehouse 1996, 703).

Es stellt sich die Frage inwiefern Initiationsrituale, die Kindern ab einem Alter von 6 bis 7 Jahren aufgezwungen werden, eine teure Signalgebung sein können. Denn die Kinder signalisieren nichts, sie haben lediglich Angst und Schmerzen. Sosis et al. (2007, 244) sehen in solchen Situationen daher nicht den Jungen oder das Mädchen als Signalgeber, sondern vielmehr Eltern und Verwandtschaft. Eltern, Geschwister und andere Sippenmitglieder demonstrieren der Gemeinschaft, dass sie für die Gruppenideale, den gemeinsamen religiösen Glauben und die Durchsetzung der sozialen Normen bereit sind, ihre Kinder bis aufs Äußerste leiden zu lassen. Daher werden in solchen Konstellationen der Ausdruck von Schmerz und Angst bei den Kindern nicht nur toleriert, sondern oft sogar erwartet.

(d) Abgrenzung Rites of Terror ↔ Extreme (Collective) Rituals

Neben den Rites of Terror existieren andere Formen traditioneller Initiationsrituale, die zwar ebenfalls überaus schmerzhaft oder riskante Praktiken beinhalten, bei denen aber die dysphorischen Elemente von Angst, Zwang, Demütigung und psychologischer Traumatisierung keine oder zumindest eine wesentlich geringere Rolle spielen. Bei solchen Initiationsritualen geht es vielmehr darum, dass sich die jungen Männer bewähren, ihre körperlichen Qualitäten, Tapferkeit, Entschlossenheit und Schmerzresistenz beweisen sowie sich gegenüber dem anderen Geschlecht möglichst positiv präsentieren (Kapitel 2.2.3.2.b). In der ethnografischen Überlieferung existiert ein breites Spektrum mit fließenden Übergängen, das sich zwischen zwei extremen Polen bewegt: An einem Ende des Spektrums stehen über viele Jahre andauernde folterähnliche Praktiken, welche darauf ausgelegt sind, ein absolutes Maximum an Schrecken und Qualen zu erzeugen. Am anderen Ende stehen Gesellschaften, die völlig ohne Initiationsrituale während der Pubertät auskommen. Daneben existieren in vielen Gesellschaften zahlreiche (quasi-)religiöse Marterrituale, die zwar ebenfalls mit extremen Schmerzpraktiken und Mutproben verbunden sind, aber von den Teilnehmern freiwillig durchgeführt und emotional meist als überaus positiv erfahren werden. Als illustrative Beispiele können die von Dimitris Xygalatas und Kollegen mit empirischen Methoden erforschten Selbstkasteiungen bei hinduistischen Festivals (Fischer/Xygalatas 2014; Xygalatas et al. 2013a,b) sowie die Feuerlaufrituale bei den Anastenariden in Nordgriechenland (Xygalatas 2012; 2008), den Einwohnern San Pedro Manriques im ländlichen Spanien (Xygalatas 2015; Xygalatas et al. 2013b; 2011; Konvalinka et al. 2011) und auf Mauritius (Fischer et al. 2014) genannt werden (Kapitel 2.2.4.2.a,b & 2.2.5.2.c). Im Fall der Anastenariden halten die Teilnehmer das Feuerlaufritual sogar *entgegen* eines erheblichen sozialen Druckes durch die griechisch-orthodoxe Kirche ab und nehmen etwaige gesellschaftliche Nachteile bereitwillig in Kauf. Deswegen erscheint in diesen Fällen der Begriff »Rites of Terror« nicht passend zu sein. In der jüngeren CSR-Spezialliteratur werden derartige Rituale daher als »Extreme (Collective) Rituals« oder (wenn sie in abgeschwächter Form auftreten) als »High-Arousal Rituals« bezeichnet (Kavanagh et al. 2019; Xygalatas 2015; 2012; 2008; Fischer/Xygalatas 2014; Fischer et al. 2014; Xygalatas et al. 2013a; 2011; Atkinson/Whitehouse 2011; Richert et al. 2005). Die in diesen Ritualen erlebten Glücksgefühle können mit der Ausschüttung von körpereigenen Opioiden (Endorphine) sowie bestimmten Neurotransmittern neurophysiologisch erklärt werden, auf die ich in Kapitel 2.2.7.4 näher eingehen werde. Insgesamt muss von fließenden Übergängen zwischen den Rites of Terror, Extreme (Collective) Rituals und High-Arousal Rituals ausgegangen werden. Anhand des zur Verfügung stehenden Datenmaterials, idealerweise eine Mischung aus ethnografischen Beobachtungen, Selbstauskünften der Ritualteil-

nehmer und psychologischen Experimenten, sollte für jeden Einzelfall entschieden werden, welcher Begriff angemessen ist.

2.2.4.2 Empirische Studien

Die Sammlung empirischer Daten zu den Rites of Terror stellt eine erhebliche Herausforderung für die Ritualforschung dar. Oft besitzen wir nicht viel mehr als ethnografische oder historische Berichte aus einer Zeit, als viele wissenschaftliche Konzepte und Methoden noch nicht existierten, die heute zum Standardrepertoire der empirischen Ritualforschung gehören. Abgesehen davon würden sich aufgrund der eklatanten Menschenrechtsverletzungen sofort unüberwindliche ethische Probleme bei der Durchführung von Experimenten ergeben – vor allem wenn es um Minderjährige geht. Deutlich besser sieht die Situation bei den freiwillig durchgeführten Extreme (Collective) Rituals und High-Arousal Rituals aus. Hier ist es einer Gruppe von Kognitionswissenschaftlern und Anthropologen gelungen, mit raffinierten experimentellen Methoden Daten aus erster Hand zu gewinnen. Diese jüngeren Studien bestätigen auf empirischer Ebene zum einen, dass zwischen rituellen Schmerzen und prosozialem Verhalten ein direkter Zusammenhang besteht, der sich messen lässt. Zum anderen lässt sich nachweisen, dass bestimmte körperliche Anstrengungen und Schmerz Erfahrungen durch die Ausschüttung von Endorphinen Glückszustände auslösen können. Letzteres verdeutlicht noch einmal den erheblichen phänomenalen Unterschied zwischen den Schmerzriten der Extreme (Collective) Rituals und der Rites of Terror. Den Experimenten stelle ich abschließend eine Metaanalyse kulturübergreifender ethnografischer Daten an die Seite, bei der eine systematische Quantifizierung von Ritualkosten Zusammenhänge zwischen besonders extremen Ritualpraktiken, intensiver Gruppenbindung und der Art und Häufigkeit tribalischer Kriegsführung nahelegt.

(a) Schmerz und Prosozialität

Xygalatas und Kollegen (2013a) unternahmen eine Feldstudie mit 86 männlichen Teilnehmern des hinduistischen Thaipusam-Festivals auf Mauritius, um zu überprüfen, ob sich eine direkte Korrelation zwischen extremen Ritualkosten (Schmerz) mit prosozialem Verhalten (Wohltätigkeit) experimentell nachweisen lässt. Das Thaipusam-Festival wird weltweit vor allem von tamilischen Hindus zu Ehren des Kriegsgottes Murugan durchgeführt. Auf Mauritius wird es von hunderten Tempeln überall auf der Insel organisiert, wobei einige von ihnen mehrere tausend Teilnehmer anlocken. Das zehntägige Festival umfasst sowohl Riten mit geringen körperlichen Herausforderungen wie Fasten, Gebete, Gesänge als auch ein hochgradig schmerzhaftes Ritual: die Kavadi-Zeremonie (Kavadi = Bürde, Last). Es beinhaltet eine rund vier Stunden andauernde Prozession zu deren Anlass verschiedene Körperteile und Hautpartien (hauptsächlich Stirn, Wangen, Oberkörper, Zunge, Arme und Beine) der männlichen Teilnehmer mit scharfen metallischen Gegenständen wie Nadeln, Spießen und Haken durchstoßen werden.¹²⁹ Dabei können einige Teilnehmer hunderte kleinere Piercings am Körper haben, während andere besonders große Spieße und Stäbe benutzen, die durch die Wangen gestochen werden und die Größe von Besenstielen erreichen können. Oft sind diese so lang und schwer, dass sie mit beiden Händen gestützt werden müssen, damit die Wangen nicht

129 Frauen nehmen nicht an den extremen Praktiken dieses Rituals teil. Sie haben entweder ein einzelnes Piercing oder nur ein Tuch über dem Mund (Xygalatas 2019, 165)

aufreißen. Hinzu kommt das Tragen von schweren Konstruktionen aus Bambus, Holz oder Metall auf den Schultern, die mit Blumen und Vogelfedern geschmückt sind. Diese können über 40 kg wiegen und werden während der gesamten Prozession auf den Schultern getragen. Zusätzlich zu all dem ziehen viele Praktizierende riesige Prozessionswagen von der Größe eines Minivans an Ketten hinter sich her, die mit Haken an ihrer Rückenhaut befestigt sind. Manche Ritualteilnehmer laufen dabei auf Nagelschuhen, andere barfuß auf dem brennend heißen Asphalt des tropischen Hochsommers. Zum Abschluss muss der Tempelberg des Murugan-Tempels mit 242 Stufen mit allen Lasten erklommen werden. Erst auf der Bergkuppe können sich die Pilger die Piercings entfernen lassen. Während der gesamten Prozession dürfen sie nicht trinken, essen oder sprechen, und sie legen ihre Last niemals ab (Xygalatas 2019, 165f.).¹³⁰ Niedrig- und Hochtorturriten finden am selben Ort statt, haben ähnliche Teilnehmerzahlen und eine ähnliche Zeitdauer. An der Studie partizipierten 19 Teilnehmer des Hochtorturrituals, 32 Begleiter, welche mit den Ritualteilnehmern mitliefen, sowie 35 Teilnehmer der Niedrigtorturriten. Alle stammten aus derselben Hindugemeinschaft, lebten in derselben Nachbarschaft, huldigten denselben Göttern und besuchten denselben Tempel. Selbst die mitlaufenden Begleiter hatten in der Vergangenheit bereits am Kavadi teilgenommen. Da diese Variablen konstant gehalten wurden, lässt sich eine selbstselektive Verzerrung bei den Probanden der Studie nach Gemeinde oder Persönlichkeitsmerkmalen weitestgehend ausschließen. Die dokumentierten Unterschiede im Spendenverhalten müssen daher auf die unterschiedlichen rituellen Handlungen zurückgehen (Xygalatas 2019, 167). Unmittelbar nach den Ritualen betraten die Probanden einen Raum in der Nähe des Tempels, wo sie Fragen auf einem Computerbildschirm beantworten sollten. Die Teilnehmer und Begleiter des Hochtorturrituals wurden unter anderem befragt, wie schmerzhaft sie auf einer bestimmten Skala das Ritual einschätzten. Nach der Befragung wurde den Probanden gesagt, dass die Untersuchung nun beendet sei und es ihnen frei stehe zu gehen. Für die Teilnahme an der Studie wurde ihnen ein Betrag von 200 Rupien ausgezahlt, was zum Zeitpunkt der Studie einem Dreitagesgehalt eines ungelernten Arbeiters auf Mauritius entsprach – also eine nicht unerhebliche Summe. Beim Verlassen des Raumes ein paar Meter weiter wurde ein lokaler Assistent an einem Stand positioniert, wo die Probanden die Möglichkeit hatten, anonym und scheinbar unabhängig vom Experiment einen beliebigen Betrag an den Tempel zu spenden. Teilnehmer der Niedrigtorturriten spendeten im Durchschnitt 81 Rupien, Teilnehmer des Hochtorturrituals 133 Rupien und die Begleiter des Hochtorturrituals 161 Rupien. Die Experimentatoren kehrten einige Monate später an denselben Ort zurück und sammelten Daten von 50 weiteren Einheimischen außerhalb des Ritualkontextes, um eine Grundmessung der Prosozialität in einer Kontrollgruppe zu erhalten (Xygalatas 2019, 169). Die Personen aus der Kontrollgruppe spendeten im Durchschnitt 52 Rupien, also signifikant weniger als alle Ritualteilnehmer und Ritualbegleiter (Abb. 9). Aufgrund der unterschiedlichen Personenzahl in den verschiedenen Kategorien sind nur die Spendenunterschiede zwischen der Kontrollgruppe sowie der Niedrig- und Hochtorturgruppe statistisch signifikant, jener zwischen den Teilnehmern und Begleitern des Hochtorturrituals jedoch nicht (Xygalatas et al. 2013a, 1604). Demnach zeigte sich eine signifikante Korrelation zwischen der Höhe der Spende und dem Grad des wahrgenommenen Schmerzes. Je höher der wahrgenommene Schmerz, desto höher waren die Spenden (Abb. 10). Die Anzahl der Piercings korrelierte nicht mit der Spendenhö-

130 TED-Talk von Dimitris Xygalatas mit zahlreichem Bildmaterial: https://www.youtube.com/watch?v=IrjCLvSQ_cw

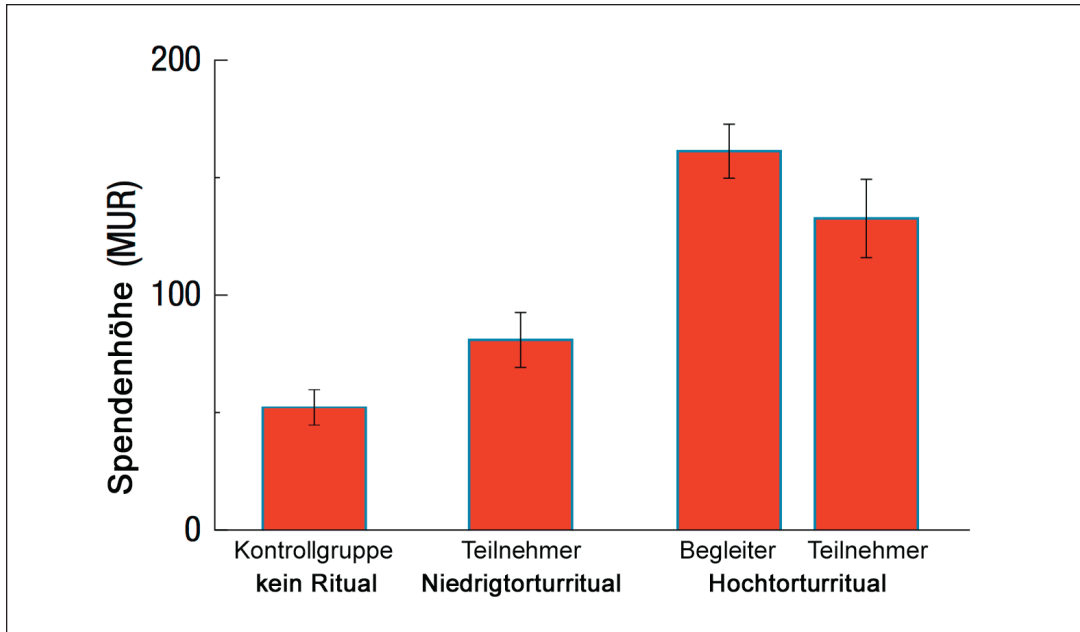


Abb. 9 Spendenhöhe nach zwei verschiedenen Ritualen während des hinduistischen Thaipusam-Festivals auf Mauritius (verändert nach Xygalatas 2019, 170: Fig. 16.3 und Xygalatas et al. 2013a, Fig. 1d).

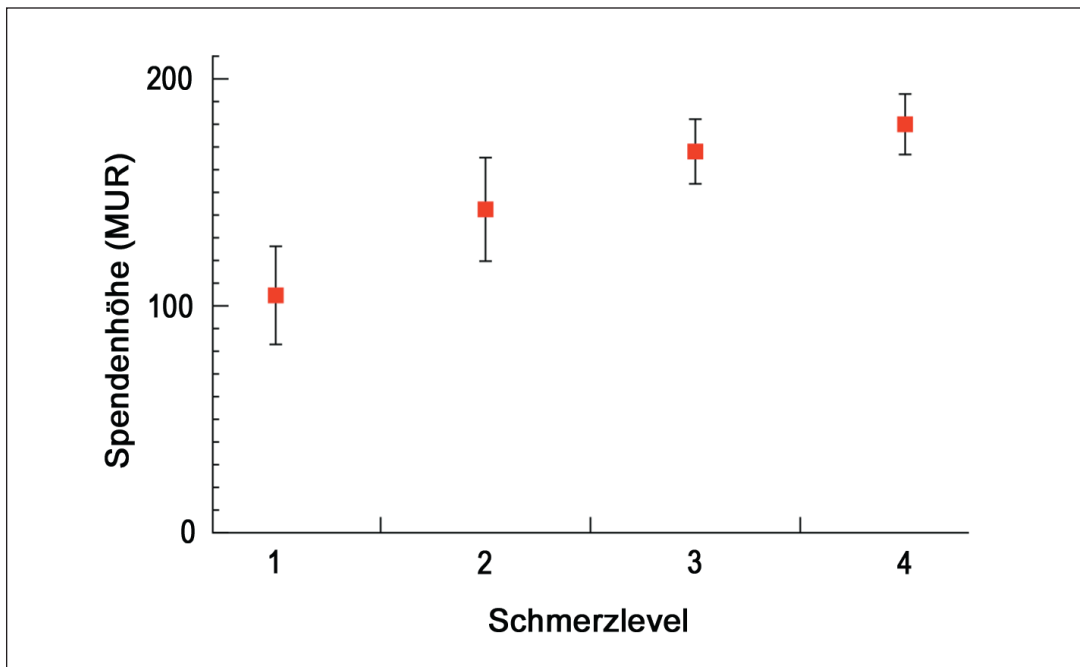


Abb. 10 Spendenhöhe im Verhältnis zum subjektiven Schmerzlevel während eines Hochtorturrituals (verändert nach Xygalatas et al. 2013a, Fig. 1e).

he, was darauf hindeutet, dass die subjektive Schmerzerfahrung entscheidend ist. Es gab keine Unterschiede in Bezug auf Alter, Religiosität und Anwesenheitsfrequenz im Tempel, was zeigt, dass das Ritual und der empfundene Schmerz der entscheidende Verhaltensmodulator war. Darüber hinaus ist interessant, dass es keinen statistisch signifikanten Unterschied im Spendenverhalten zwischen den Teilnehmern und den Begleitern des Hochtorturrituals gab. Offenbar erfolgte hier zu einem gewissen Grad eine emotionale Synchronisation: Die Begleiter fühlten mit den Gemarterten mit. Dieser Beobachtung kann eine Feldstudie über die emotionale Synchronisation beim jährlich stattfindenden Feuerlaufritual in San Pedro Manrique (Spanien) an die Seite gestellt werden, das ich in Kapitel 2.2.5.2.c ausführlich behandeln werde. Mithilfe von Herzfrequenzmessungen ließ sich dort eine emotionale Synchronisation zwischen den Ritualteilnehmern und bestimmten Teilen des Publikums physiologisch nachweisen. Auf neuronaler Beschreibungsebene sind an derartigen Synchronisationsphänomenen sehr wahrscheinlich Spiegelneuronenprozesse beteiligt (Kapitel 2.2.7.3).

Der in Mauritius gemessene prosoziale Effekt von Schmerzritualen ist kein spezifisches Phänomen hinduistischer Gemeinschaften. So hat man zum Beispiel in drei Experimenten mit insgesamt 173 australischen Studenten festgestellt, dass gemeinsam erlittene schmerzhaft Erfahrungen die Kooperationswilligkeit auch in sozialen Gruppen aus WEIRD-Gesellschaften positiv beeinflussen (Bastian et al. 2014). Die Probanden mussten in kleinen Gruppen ihre Hände in Eiswasser halten, Kniebeugen durchführen und scharfe Chilischoten essen. Dabei ließ sich eine kausale Verbindung nachweisen: Gemeinsames Leiden erhöhte im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant das kooperative Verhalten in einem ökonomischen Spiel sowie die subjektiv wahrgenommene emotionale Bindung an die Mitleidenden. Ähnliche experimentelle Untersuchungsergebnisse mit US-amerikanischen Studenten deuten in die gleiche Richtung: Sowohl erwartete als auch tatsächliche körperliche Anstrengungen und Schmerzen steigerten auch hier das prosoziale Verhalten zugunsten eines gemeinschaftlichen oder wohltätigen Zwecks (Olivola/Shafir 2013). Alle hier diskutierten Experimente deuten in dieselbe Richtung: Unabhängig vom symbolisch-religiösen Kontext verstärken gemeinsam erlebte Qualen das prosoziale Verhalten zugunsten der Ingroup sowie die Gruppenkohäsion unter den Ritualteilnehmern.

(b) Schmerz, Glücksgefühle und Erschöpfung in einem Extreme (Collective) Ritual

Fischer et al. (2014) quantifizierten in einer Feldstudie die Herzschlagfrequenzen und die emotionalen Selbstberichte von Ritualteilnehmern des Thimithi-Festivals auf Mauritius – eines jährlich stattfindenden hinduistischen Rituals zu Ehren weiblicher Gottheiten, in diesem Fall der Göttin Kali. Das Festival dauert insgesamt 10 Tage an und besteht unter anderem aus Fasten und Gebeten. Der Höhepunkt stellt eine stundenlange Prozession dar, welche durch ein Feuerlaufritual abgeschlossen wird. Am Tag der Prozession kommen die Ritualteilnehmer in einem Nachbarort zusammen und sammeln Blumen und Speiseopfer für die Gottheit. Mehrere Ritualteilnehmer führen auch hier temporäre Bodypiercings durch. Dabei werden Zunge und Stirn mit dünnen Nadeln, sowie Wangen mit breiteren Spießen, die einen Durchmesser von ein bis zwei Zentimetern aufweisen, durchstoßen. Nach einem Gebet startet die Prozession in Richtung Tempel. Die Teilnehmer laufen mehrere Stunden auf dem heißen Asphalt in der prallen Nachmittagssonne ohne Wasser oder Nahrung und tragen dabei schwere Töpfe mit den Opfergaben (Kokosnüsse, Milch, Nahrung, heiße Kohlen). Dabei hält man an jeder Kreuzung an, um apotropäische Riten zur Abwehr böser Geister durchzuführen. Viele Individuen erleben tranceartige Zustände während dieser Prozession. Bei der Ankunft

am Tempel schreiten die Feuerläufer zunächst über scharfe Schwerter bevor sie dann die Prozession mit einem Feuerlauf über ein Glutbett aus heißen Kohlen abschließen. Prozessions Teilnehmer, die nicht am Feuerlauf oder den Piercings partizipieren, sowie völlig unbeteiligte Zuschauer wohnen dem Feuerlauf bei. Das Festival endet mit einem gemeinschaftlichen Festmahl für alle Anwesenden.

Die Autoren konnten insgesamt 70 Ritualteilnehmer (36 Männer und 34 Frauen) für ihre Studie gewinnen: 28 Hochtorturritualteilnehmer (14 Männer und 14 Frauen), 22 Niedrigtorturritualteilnehmer (11 Männer und 11 Frauen), sowie 20 unbeteiligte Beobachter (11 Männer und 9 Frauen). Das Durchschnittsalter der Probanden betrug 32,64 Jahre. Die Hoch- und Niedrigtorturritualteilnehmer waren verwandtschaftlich miteinander verbunden, die unbeteiligten Beobachter hatten weder eine biologische noch eine soziale Beziehung zu den Ritualteilnehmern. Die Niedrigtorturritualteilnehmer übernehmen eine unterstützende Funktion für die Feuerläufer während der Piercings und der Prozession, indem sie sie stützen sowie spezielle Gebete und motivierende Gesänge an sie richten. Von den Feuerläufern, die an der Studie teilnahmen, erhielten 8 Männer ein oder mehrere Gesichts- und Zungenpiercings sowie 5 Frauen jeweils ein Zungenpiercing während der Prozession. Die Niedrigtorturritualteilnehmer erhielten dagegen keine Piercings und nahmen auch nicht am Feuerlauf teil. Vor und nach dem Ritual wurden Befragungen mit allen Beteiligten durchgeführt. Während des Rituals trugen die Probanden versteckt unter ihrer Kleidung Herzfrequenzmessgeräte, mit denen die emotionale Erregung während des Feuerlaufs aufgezeichnet wurde.

Zu den Ergebnissen: Die Herzfrequenz stieg bei allen Beteiligten während des Moments des Feuerlaufs signifikant an, jedoch zeigte sich – wenig überraschend – die höchste Aktivierung bei den Feuerläufern selbst. Die Feuerläufer berichteten nach dem Ritual im Vergleich zu allen anderen über die stärksten Glücksgefühle, während die unbeteiligten Beobachter am geringsten über Glücksgefühle berichteten. Die Niedrigtorturritualteilnehmer berichteten im Vergleich am meisten über Erschöpfungszustände nach dem Ritual, während sowohl Hochtorturritualteilnehmer als auch die unbeteiligten Beobachter über keine signifikanten Erschöpfungserscheinungen nach dem Ritual berichteten. Dies deutet auf einen empathischen Identifikationseffekt hin. Offenbar kann die Beobachtung ritueller Qualen nahestehender Menschen (Hoch- und Niedrigtorturritualteilnehmer sind miteinander verwandt) erschöpfender und quälender sein als das eigene Durchleben der rituellen Marter – jedenfalls in der Retrospektive und wenn das Ritual freiwillig und ohne Angst durchgeführt wird. Neurowissenschaftliche Studien deuten darauf hin, dass Menschen bei der Beobachtung von anderen Personen, die Schmerzen haben, prinzipiell empathisch reagieren, weil die gleichen neuronalen Netzwerke aktiviert werden (>gemeinsame Schaltkreise<: Kapitel 2.2.7.3.f-g). Die empathischen Reaktionen werden jedoch durch Faktoren wie Vertrautheit, Rechtfertigung des Schmerzes (die Wahrnehmung als notwendige Medizin oder als gerechte Bestrafung vermindert die empathische Reaktion), das Geschlecht, das Alter und die Persönlichkeit moduliert (Keyser 2013; Hein/Singer 2008; Jackson et al. 2006; Vignemont/Singer 2006). Die emotionale Erfahrung eines Rituals hängt also von der Rolle ab, die man im Ritual spielt und welche Beziehung man zu den anderen Ritualteilnehmern hat. Die Autoren erklären die Unterschiede in den Glücksgefühlen der Teilnehmer mit der Ausschüttung körpereigener Opiode. Diese wird durch die körperlichen Anstrengungen und Schmerzen bei den Hochtorturritualteilnehmern induziert, bei den Niedrigtorturritualteilnehmern jedoch nicht (Fischer et al. 2014, 5). Die Ausschüttung körpereigener Opiode durch große körperliche Anstrengungen, die positive Gefühle bis hin zu euphorischen Zuständen induzieren, ist auch von extremen Ausdauersportarten bekannt (Boecker et al. 2008). Möglicherweise kommen darüber hinaus

Schmerzauflösungseffekte nach dem Ritual hinzu, die mit einem starken Gefühl der Erleichterung einhergehen (Franklin et al. 2013).

Interessant ist auch, dass keine Korrelation zwischen den Herzfrequenzen und der Häufigkeit der bereits durchgeführten Rituale in der Vergangenheit zu messen war – weder bei den Hoch- noch bei den Niedrigtorturritualteilnehmern. Einen Gewöhnungseffekt durch die wiederholte Teilnahme an hochemotionalen Ritualen scheint es also nicht zu geben, obwohl das Thimithi-Festival in dieser Region jährlich durchgeführt wird. Extreme (Collective) Rituals und High-Arousal Rituals sind also jedes Mal wieder aufregend – eine Beobachtung, die sich auch bei den spanischen Feuerläufern bestätigt (Kapitel 2.2.5.2.c).

(c) Extreme Ritualkosten und Kriegsführung

In einer kulturübergreifenden Studie haben Richard Sosis, Howard Kress und James Boster (2007) gezeigt, dass Härte und Kostspieligkeit männlicher Initiationsrituale im Angesicht externer Bedrohungen z.B. durch feindliche Nachbarn steigen. Dabei nutzten sie den Datensatz »Probability Sample File« (PSF) der internetbasierten eHRAF-Datenbank mit 60 verschiedenen Kulturen. Das PSF ist so gestaltet, dass es eine große temporale und geografische Bandbreite abdeckt, wobei darauf geachtet wurde, dass kulturelle Kontakte das Sample nicht verzerren. Die im PSF erfassten Kulturen sind in 8 Regionen unterteilt: Afrika (n = 16), Asien (n = 14), Südamerika (n = 10), Nordamerika (n = 8), Ozeanien (n = 5), Zentralamerika und Karibik (n = 3), Europa (n = 3), Naher Osten (n = 1) (Ember et al. 2015). Für die Studie wurden 18 Anthropologiestudenten rekrutiert, die Daten über männliche Initiationsrituale aus dem PSF herausdestillieren sollten. Um eine bewusste oder unbewusste Verzerrung zu vermeiden, wurden die zu bearbeitenden Kulturen den Studenten in zufälliger Reihenfolge zugewiesen und die wichtigsten Hypothesen des Forschungsprojektes verschwiegen. Sie erhielten die Aufgabe, die für jede Kultur relevante ethnografische Literatur zu sichten und die An- oder Abwesenheit von 19 Ritualpraktiken zu bestimmen, welche typischerweise mit männlichen Initiationen assoziiert sind. Die erfassten Praktiken waren unter anderem: Tätowierungen, Skarifizierungen, Piercings, Zirkumzision (Vorhautbeschneidung), Subinzision (Spaltung der Harnröhre an der Unterseite des Penis), Zahnentfernung, die Aufnahme von toxischen Substanzen, Isolationsphasen, Körper- und Gesichtsbemalung, das Erlernen geheimen Wissens, und andere mehr. Die Datenerfassung wurde nicht auf Rituale während der Pubertät beschränkt, sondern umfasste alle Rituale, die ausschließlich durch die männliche Population in der jeweiligen Kultur ausgeführt wurde/wird. Mithilfe der gesammelten Daten wurde dann für jede Gesellschaft eine Kurzbeschreibung der jeweiligen männlichen Riten erstellt. Hier zwei Beispiele am jeweils gegenüberliegenden Ende des Spektrums:

»Eastern Toraja: In this society, boys are subincised (a cut along the bottom of the penis) yearly beginning at 6 years old and ending at 15. Around age 12, boys are circumcised in a public ritual. Young boys have their ears pierced by their mothers. There is a public initiation rite into manhood where boys are cut on their arms, hands, and legs, as well as, burned on the torso and arms. Boys cannot show any pain during the public ceremonies. Men paint their bodies daily.

Pawnee: Men paint their faces in this society.« (Sosis et al. 2007, 238).

Ein »Ausschuss« von jeweils 4 Studenten bewertete im Anschluss die Kostspieligkeit der Männerrituale anhand dieser Kurzbeschreibungen auf einer Skala von 1 bis 4, ohne zu wissen, welche Kultur sie gerade bewerteten. Anschließend wurde eine Gesamtpunktzahl ermit-

telt, in dem die Bewertungen der Studenten miteinander addiert und die Zahl 3 vom Ergebnis subtrahiert wurde. So entstand eine Ritualkostenskala zwischen 1 und 13, auf der jede Kultur einen Wert zugewiesen bekam. Zusätzlich wurden zahlreiche Vergleichsdaten über Region, Gruppengröße, Subsistenztyp, Nahrungsteilung, soziale Stratifizierung, Eheformen, Häufigkeit von internen und externen kriegerischen Auseinandersetzungen etc. über die jeweilige Kultur ermittelt und in einem ähnlichen Punkteschema codiert. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Vergleichsdaten aus dem gleichen Zeitraum wie die erfassten Ritualpraktiken stammen. Insgesamt stellt diese Studie ein Paradebeispiel für einen systematischen weltweiten Kulturvergleich auf der Basis der *Human Relations Area Files* dar (vgl. Kapitel 1.4.2).

Zu den Ergebnissen: Die Forschungsgruppe fand keine Beziehung zwischen Region und ritueller Kostspieligkeit. Dennoch treten einige rituelle Praktiken in bestimmten Regionen häufiger auf als in anderen. Genitalverstümmelungen kommen häufiger in Afrika und Ozeanien als in Asien und auf den amerikanischen Kontinenten vor. Piercings sind häufiger in Ozeanien und auf dem amerikanischen Doppelkontinent vertreten als in Asien und Afrika. Für die anderen rituellen Praktiken im Datensatz (Skarifizierung, Tätowierung, Einnahme von toxischen Substanzen, Isolation, Körperbemalung) gab es keine regionalen Korrelationen. Es gab weder eine Korrelation der Ritualkosten mit Patrilokalität noch mit Patrilinearität oder mit der Gruppengröße. Jedoch zeigte sich, dass Jäger-Sammler-Gesellschaften tendenziell teurere rituelle Praktiken aufweisen als sesshafte Gruppen. Die Autoren vermuten, dass die Unbeständigkeit des Jagderfolgs Jäger-Sammler-Gruppen im höheren Maße von gegenseitiger Kooperation abhängig macht, Abtrünnigkeit und Trittbrettfahrerei dadurch ein höheres Risiko darstellt und teure Signale daher mehr gebraucht werden. Passend dazu zeigen die Daten, dass Jäger und Sammler ihre Nahrung umfänglicher mit der Gemeinschaft teilen als Ackerbauern und Viehzüchter (Sosis et al. 2007, 241f.). Allerdings bleibt nur ein leichter Effekt in den Daten sichtbar, sobald für den Faktor Kriegsführung kontrolliert wird. Vermutlich sind im Kontext der Nahrungsteilung die Mechanismen von reziprokem Altruismus und Reputation entscheidender als teure Signale. Eine weitere Korrelation zeigte sich bei der Stratifizierung. Egalitäre Gesellschaften weisen teurere Männerrituale als stratifizierte Gesellschaften auf. Ebenso praktizieren polygame Gesellschaften kostspieligere Rituale als monogame. Der Zusammenhang mit der Polygamie verschwindet jedoch ebenfalls aus den Daten, sobald Subsistenztyp oder Kriegsführung in die Analyse einbezogen werden.

Insgesamt zeigte sich der stärkste Korrelationseffekt im Zusammenhang mit der Kriegsführung. Je häufiger und regelmäßiger eine traditionelle Gesellschaft Kriege führt, desto kostspieliger sind die rituellen Praktiken der Männer. Die Autoren unterscheiden zwischen interner Kriegsführung (innerhalb einer kulturellen Gruppierung mit gleicher Sprache) und externer Kriegsführung (gegen andere ethnolinguistische Gruppen). Männergruppen, die externe Kriegsführung betreiben, führen die teuersten Rituale durch, gefolgt von Gruppen, die sowohl interne als auch externe Kriege führen, wiederum gefolgt von Gruppen, die nur interne Kriegsführung betreiben. Gruppen, die keine Kriege im untersuchten Zeitraum geführt haben, brachten die geringsten Ritualkosten für Männerrituale auf (Abb. 11). Sobald externe Kriegsführung präsent war, beeinflusste die zusätzliche An- oder Abwesenheit von interner Kriegsführung die Kostspieligkeit der Rituale nicht. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Typen der Kriegsführung sind statistisch nicht im gleichen Maße signifikant, wie der allgemeine Unterschied zwischen Gesellschaften mit Kriegsführung und jenen ohne Kriegsführung. Riten, die zu äußerlich sichtbaren und permanenten Körpermodifikationen führen, wie Genitalverstümmelungen, Tätowierungen, Skarifizierungen und Piercings sind signifi-

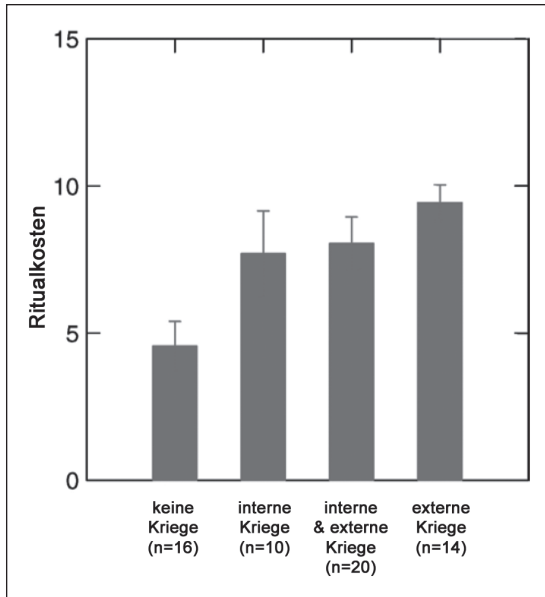


Abb. 11 Ritualkosten im Verhältnis zur Art der Kriegsführung (verändert nach Sosis et al. 2007, Fig. 3).

kant mit externer Kriegsführung korreliert (Abb. 12). Das ist nicht verwunderlich, da diese permanenten Körpermodifikationen als besonders teuer bewertet wurden. Alle nichtpermanenten Ritualsignale, wie Körper- und Gesichtsbemalung, die Einnahme toxischer Substanzen und Isolationsphasen kommen am häufigsten in Gesellschaften vor, die interne Kriegsführung betreiben (Abb. 13).

Zusammengefasst deuten die Daten darauf hin, dass nichtstratifizierte Jäger-Sammler-Gesellschaften, die externe Kriege führen, die teuersten männlichen Initiationsrituale durchführen. Die Mechanismen des reziproken Altruismus greifen offenbar in Kriegssituationen nicht im gleichen Maße wie im Kontext der Subsistenzsicherung, da eine zukünftige reziproke Kooperation durch die Gefahr des Todes unsicher ist. Externe Kriegsführung ist mit

permanenten Markern und Körpermodifikationen assoziiert. Interne Kriegsführung ist mit Ritualen korreliert, die keine permanent sichtbaren Spuren hinterlassen. Populationen, die externe Kriege führen, müssen eine möglichst große Gruppe von nicht unmittelbar miteinander verwandten Kriegerern in einer kohäsiven und stabilen Kampftruppe vereinen. Gibt

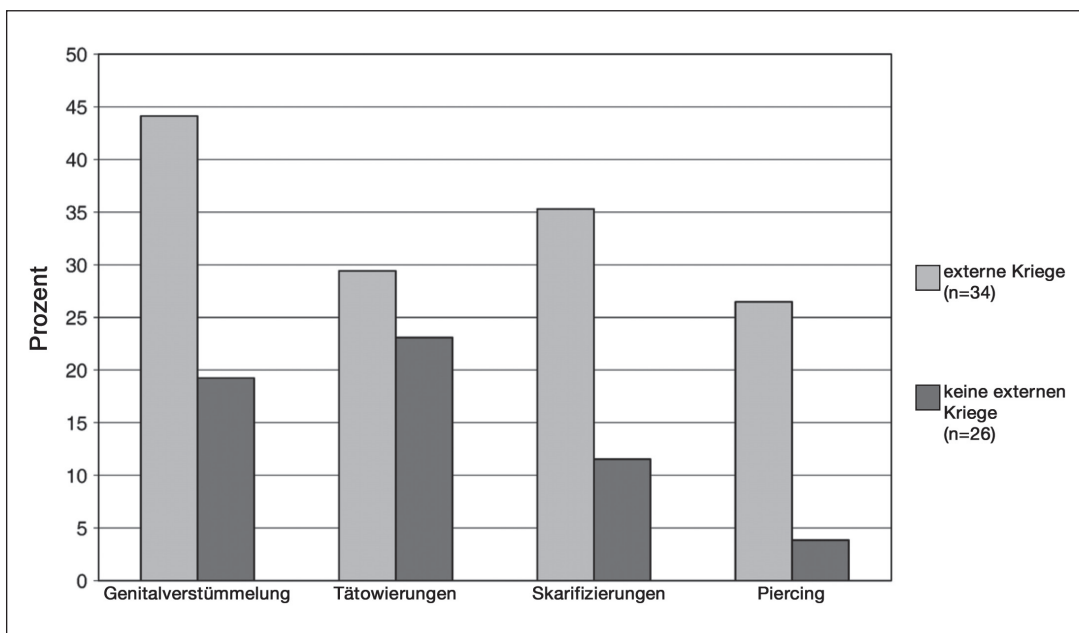


Abb. 12 Häufigkeit der Riten mit permanenten Körpermodifikationen in Gesellschaften mit externer Kriegsführung (hellgrau) im Vergleich zu Gesellschaften ohne externe Kriege (dunkelgrau) (verändert nach Sosis et al. 2007, Fig. 4).

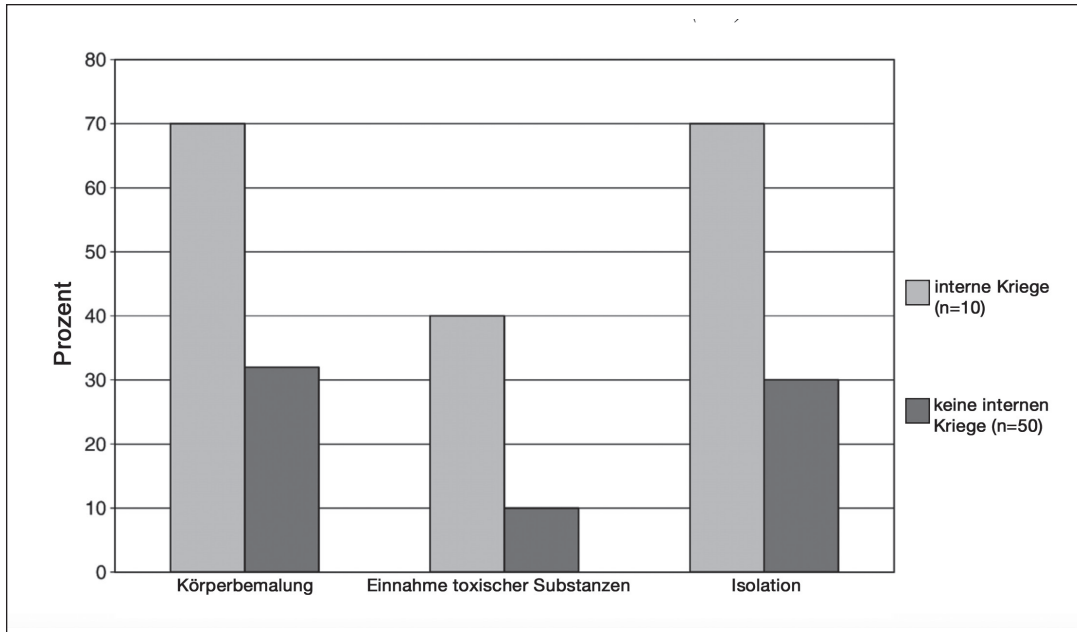


Abb. 13 Häufigkeit der Riten ohne permanente Körpermodifikationen in Gesellschaften mit interner Kriegsführung (hellgrau) im Vergleich zu Gesellschaften ohne interne Kriege (dunkelgrau) (verändert nach Sosis et al. 2007, Fig. 5).

es ein deutliches Machtungleichgewicht zwischen befeindeten Gruppen, so besteht immer die Gefahr, dass Mitglieder der schwächeren Gruppe desertieren und zur stärkeren Gruppe überlaufen. Permanente Körpermodifikationen als Symbol der Gruppenzugehörigkeit minimieren diese Möglichkeit. Interne Kriegsführung ist hingegen stärker durch wechselnde Allianzen, Spaltung, Zusammenschluss, Entstehung und Auflösung von Subgruppen sowie den Aufbau von Heiratsverbindungen zwischen vormals verfeindeten Gruppen geprägt. Ein ehemaliger Feind kann morgen ein Alliiertes sein (Chagnon 2013a,b; Helbling 2006, 483–521; Keeley 1996). Unter solchen Umständen bilden sich weniger wahrscheinlich Ritualpraktiken heraus, die permanente Marker der Gruppenzugehörigkeit am Körper hinterlassen (Sosis et al. 2007, 236). Fürstentümer und Nationalstaaten sind insgesamt weniger auf extreme Ritualformen angewiesen, da sie andere effektive Mittel der Kriegsorganisation, der Rekrutierung von Kämpfern und der Bestrafung von Abtrünnigen haben. Die Autoren der Studie kommen zu folgendem Schluss:

»We believe that costly male rites are an adaptive response that emerges among warring communities to reduce free-riding and promote cooperation during warfare. [...] We interpret the relationship between ritual costs and warfare in our data as support for the claim that free-riding during warfare is the foremost collective action problem that costly male rites are designed to cope with. [...] The emotional impact of these rites, many of which occur during critical developmental stages, has profound long-term effects on memory and is motivationally powerful. The superior ability of traumatic rituals to create enduring emotional bonds, in comparison to positive-affect rituals, may explain why traumatic rituals are associated with warfare. [...] These rituals generate solidarity between men and serve as reliable indicators of group commitment, thus reducing the likelihood that men will defect when there is war.« (Sosis et al. 2007, 244f.).

Dieser Zusammenhang zwischen »traumatischen Ritualen« und »dauerhaften emotionalen Bindungen« macht die besondere Prävalenz der Rites of Terror auf Papua-Neuguinea plausibel. Die kulturelle Zersplitterung mit ihren vielen Kleingruppen im zerklüfteten Hochland Papua-Neuguineas, bei dem der tribale kriegerische Konflikt bis in jüngste Zeit ein Dauerzustand war, weil staatliche Verwaltung und Pazifizierung erst sehr spät im 20. Jahrhunderts einsetzten (Wrangham 2019, 30ff.; Diamond 2012, 97–201; Helbling 2006, 206–216, 222–226, 388–392), könnte eine Erklärung für die besonders kostspieligen männlichen Initiationsrituale in dieser Region sein. Auch in der ethnologischen Literatur drehen sich die Erklärungen für die Rites of Terror oft um die Erzeugung von Solidarität unter den Jugendlichen, die gemeinsam das Martyrium und die Unterwerfung unter die älteren Männer überlebt haben. Die Initiation beinhaltet darüber hinaus strenge Geheimhaltung und die graduelle Offenbarung von Kultwissen. Denjenigen, die das Geheimwissen an Frauen verraten, droht wie bei den zentralaustralischen Arunta meist der Tod. Auch Gregor (2011, 249) betont, dass die so erzeugte verschworene Einheit der Männer besonders entscheidend in Kriegssituationen sei. Darüber hinaus sind Narben, Schmuck und Körperbemalung nicht nur teure Signale, sondern sie entfalten auch eine einschüchternde Wirkung, geben dem Krieger Selbstvertrauen und stehen für magische Kräfte (Dapschaskas 2015, 57f.). Derartige visuelle Attribute helfen außerdem Freund von Feind auf dem Schlachtfeld zu unterscheiden.

Extreme Ritualkosten lassen sich nicht nur in vielen traditionellen Kleingesellschaften mit einem kriegerischen Kontext verbinden. Kostspielige Männerrituale spielen auch bei der Formation von modernen militärischen Eliteeinheiten, Terrororganisationen, Rebellen Gruppen und gewalttätigen kriminellen Gangs eine wichtige Rolle (Knox et al. 2019, 61, 124f., 220, 314; Candida 2018; Mann 2018; Whitehouse 2018; Barker 2015; Whitehouse et al. 2014; Whitehouse/McQuinn 2013; Cimino 2011; Dörfler-Dierken 2011). Teure Rituale funktionieren hier wie eine Technologie, die einen taktischen Vorteil bietet, indem sie militärische Koalitionen wirkungsvoll zusammenschweißen. Unter Bedingungen des ständigen Kriegszustandes werden Gruppen, welche diese Technologie nicht besitzen, schnell verschwinden, während jene, die sie besitzen, expandieren (Whitehouse 2012a, 273).

Allerdings muss betont werden, dass die Verknüpfung des Konzeptes »Krieg« mit Jäger-Sammler-Gesellschaften in der ethnologischen Fachliteratur hochgradig umstritten ist. Bei einer strengeren Definition der Begriffe »Krieg« und »Wildbeuter« (vgl. Kapitel 1.4.6) kann für die Nichtexistenz von Krieg in Wildbeutergesellschaften argumentiert werden (Helbling 2006, 77–111).¹³¹ Wie diese Kategorien in der Studie von Sosis und Kollegen definiert und gehandhabt wurden, hat man leider nicht offengelegt. Obwohl die statistische Korrelation zwischen Kriegsführung und ritueller Kostspieligkeit sehr robust zu sein scheint, können andere Erklärungsansätze nicht ausgeschlossen werden, was die Autoren auch nicht bestreiten. Es ist unwahrscheinlich, dass hinter einem so komplexen Phänomen wie den männlichen Initiationsritualen eine monokausale Variable steckt. Darüber hinaus ist auch eine umgekehrte Kausalität denkbar: Die Gewalt in den männlichen Initiationsritualen könnte durch ihre traumatisierende Wirkung in der Kindheit zu gewalttätigeren Erwachsenen führen. Eine mögliche Manifestation erhöhter Gewalttätigkeit im Erwachsenenalter ist die Tendenz zu

¹³¹ Siehe jedoch Allen/Jones 2014 mit ethnografischen, historischen und archäologischen Beispielen, die gegen diese Position sprechen. Unabhängig von den begrifflichen Definitionen sind die Mortalitätsraten durch Mord und Intergruppengewalt in fast allen Jäger-Sammler-Gesellschaften, für die Daten existieren, ausgesprochen hoch (Kelly 2013b; Pinker 2013, 80–102; Wrangham/Glowacki 2012; Voland 2009, 100; Tab. 2.10; Helbling 2006, 81–86, 146f.; Tab. 1.7; 2005).

häufigerer Kriegsführung (Sosis et al. 2007, 244). In mehreren kulturvergleichenden Studien haben Chick und Kollegen tatsächlich eine Assoziation zwischen der Sozialisation zur Aggression und der Kriegshäufigkeit nachgewiesen (Chick/Loy 2001; Chick et al. 1997). Allerdings kann diese umgekehrte Argumentationskette nicht die von Sosis und Kollegen ermittelten Unterschiede zwischen interner und externer Kriegsführung erklären.

Unabhängig davon ob tribale Kriegsführung den entscheidenden selektiven Druck zur Herausbildung der Rites of Terror im Verlauf der kumulativen Kulturevolution lieferte oder die Rites of Terror umgekehrt die tribale Kriegsführung erst befeuerten, kann davon ausgegangen werden, dass die durch sie erzeugte starke Gruppenkohäsion sich auch auf risikoreiche Gemeinschaftsunternehmungen außerhalb des Krieges positiv auswirkt(e), wie zum Beispiel die Großwildjagd (Sosis et al. 2007, 244). Gefährliche Gruppenaktivitäten bergen immer das Risiko, dass Gruppenmitglieder abtrünnig werden, weil sie die persönlichen Risiken nicht auf sich nehmen wollen. Daher haben sich auch in solchen Situationen besonders teure Rituale bewährt, weil sie eine starke Gruppenbindung erzeugen. Rossano (2015) vermutet, dass im Pleistozän ökologischer Stress, z.B. durch rasche Klimaschwankungen einen ähnlichen Druck auf die Gruppenkohäsion von Jäger-Sammler-Gruppen ausgeübt haben könnte, wie dies für Dauerkonflikte mit Nachbargruppen der Fall ist. Er argumentiert, dass instabile Klimaphasen daher ein wesentlicher Faktor für die Evolution von besonders teuren Ritualen während des Pleistozäns gewesen sein könnten.

2.2.4.3 Evolutionär-kognitive Erklärungsansätze

Die Signaltheorie ist eine ultimate Teilerklärung für die Evolution von teuren Ritualen. Das Konzept der Ritualkosten ist außerdem nützlich, um die Intensität und Kostspieligkeit verschiedener Ritualformen miteinander zu vergleichen und Zusammenhänge mit Variablen wie Kooperation, Prosozialität, Gruppenanglebigkeit, Partnerwahl und Kriegsführung zu erforschen. Die Signaltheorie kann aber nicht erklären, warum die *dysphorische* Intensität der meist *nicht freiwillig* durchgeführten Rites of Terror im Vergleich zu den ebenfalls sehr teuren Praktiken der *freiwillig* durchgeführten und eher durch *euphorische* Gefühlszustände geprägten Extreme (Collective) Rituals und High-Arousal Rituals eine besonders mächtige und dauerhafte Gruppenbindung zu erzeugen scheint. Sie bietet keine Erklärung für die zugrunde liegenden psychologischen Prozesse (McCauley 2017, 35; Henrich 2009). Hier sind proximate Erklärungsansätze aus den Kognitionswissenschaften auf der funktionalen Beschreibungsebene notwendig, welche die Wirkungsweise insbesondere der dysphorischen Elemente erklären können. Diesbezüglich haben sich in der Fachliteratur vor allem zwei Theorien als fruchtbar herauskristallisiert: Kognitive Dissonanzen und Identitätsverschmelzung.

(a) Kognitive Dissonanzen¹³²

Die Theorie der kognitiven Dissonanz wurde vom US-amerikanischen Sozialpsychologen Leon Festinger (1919–1989) in den 1950er Jahren entwickelt und gehört heute zu den einflussreichsten und am ausführlichsten untersuchten Theorien in der Sozialpsychologie (Cooper 2019; Gawronski et al. 2008; Festinger 1978 [1957]). Eine kognitive Dissonanz ist ein unangenehmer innerlicher Konfliktzustand, der durch eine Inkonsistenz zwischen verschiedenen

¹³² Nicht zu verwechseln mit dem Konzept der »kognitiven Dissoziation« (Kapitel 2.2.8.4).

kognitiven Elementen entsteht, z.B. wenn eine Person eine Entscheidung getroffen, Handlungen vollzogen oder Informationen erhalten hat, die mit ihren Gefühlen, Werten und Überzeugungen im Widerspruch stehen. Aus dem Zustand des innerlichen Unbehagens entsteht die Motivation, etwas gegen die Dissonanz zu unternehmen. Je stärker die Dissonanz, desto größer ist die Motivation sie zu verringern und desto stärker muss der Kompensationsmechanismus ausfallen (Cooper/Carlsmith 2015; Gerrig/Zimbardo 2008, 648f.). Ein klassisches Beispiel: Raucher, die wissen, dass das Rauchen von Tabak Krebs verursacht, aber gleichzeitig lange und gesund leben wollen, erleben eine kognitive Dissonanz zwischen ihrem Wunsch, lange und gesund zu leben und dem Wissen, dass die Sucht sehr wahrscheinlich ihr Leben verkürzen wird (Halpern 1994). Um diese kognitive Dissonanz aufzulösen oder zumindest zu verringern, gibt es zwei mögliche Strategien (Gawronski 2008, 304):

- (1) Veränderung eines der beteiligten kognitiven Elemente:
 - (a) Änderung der inneren Einstellung durch Ab- oder Aufwertung eines der Elemente (z.B. die Gefahren des Rauchens oder die Bedeutung eines gesunden Lebensstils herunterspielen: »Meine Großmutter hat ihr Leben lang geraucht und ist trotzdem 90 Jahre alt geworden.«)
 - (b) Änderung des Verhaltens (z.B. mit dem Rauchen aufhören)
- (2) Hinzufügen eines neuen kognitiven Elements:
 - (a) Suche nach konsolidierenden Informationen (z.B. Finden von Rechtfertigungen oder positiven Aspekten: »Rauchen hilft mir, mein Gewicht zu halten. Wenn ich mit dem Rauchen aufhöre, dann nehme ich sofort zu.«)
 - (b) Trivialisierung der Inkonsistenz (z.B. Entwicklung von Gleichgültigkeit: »Ich habe sowieso keine Chance gegen die Sucht, deshalb lohnt sich die Mühe nicht.«)

In einem klassischen Experiment zu kognitiven Dissonanzen zeigten Aronson und Mills (1959), dass Gruppenmitglieder eine umso größere Zuneigung zu den anderen Mitgliedern entwickeln, je härter und teurer die Aufnahmebedingung der Gruppe ist. Eine Reihe junger Frauen an einer Hochschule sollten einen »Peinlichkeitstest« durchlaufen, um einer Lesegruppe beitreten zu dürfen. Jene Frauen, die eine härtere Initiation durchliefen (lautes Vorlesen von sexbezogenen, obszönen Wörtern) bewerteten im Nachhinein die Gruppe und ihre Diskussionsrunde als attraktiver und interessanter als jene, die eine milde Initiation durchliefen (lautes Vorlesen von nichtobszönen Worten) und als jene, die einer Kontrollgruppe ohne Initiation angehörten. Einige Jahre später führten Gerard und Mathewson (1966) eine elaboriertere Version dieses Experiments durch. Sie rekrutierten Frauen an einer Hochschule, um ihnen Elektroschocks als »Test ihrer Emotionalität« zu verabreichen. Einem Teil der Probandinnen wurde erklärt, dass es sich um ein Ausleseverfahren handle, um einer intellektuellen Diskussionsgruppe beitreten zu dürfen (Initiationsbedingung). Dem anderen Teil wurde erzählt, dass es sich schlicht um ein psychologisches Experiment handle (keine Initiation). Einer Hälfte jeder Teilgruppe wurden starke Elektroschocks verabreicht, während die andere Hälfte kaum spürbare Schocks erhielt. Nach dieser Prozedur sollten die Probandinnen an der Diskussionsgruppe teilnehmen und anschließend eine bewusst langweilig und ermüdend gestaltete Gruppendiskussion bewerten. Die Ergebnisse zeigten, dass die Probandinnen mit Initiationsbedingung die Diskussionsgruppe und ihre Mitglieder im Nachhinein positiver bewerteten als jene ohne Initiationsbedingung. Darüber hinaus werteten die Probandinnen ohne Initiationsbedingung, welche die starken Elektroschocks erhalten hatten, die Diskussionsgruppe am stärksten ab. Im Gegensatz dazu werteten die Probandinnen mit

Initiationsbedingung und starken Elektroschocks die Gruppe in ihrer nachgeschalteten Bewertung am meisten auf. Diese Befunde deuten darauf hin, dass die Teilnahme an psychologisch und physiologisch schmerzhaften Initiationsritualen zu einer Zuschreibung von Bedeutung für das Ritual und einer erhöhten Wertschätzung für die Gruppe führen, welche durch die Theorie der kognitiven Dissonanz erklärt werden kann (Xygalatas 2012, 163): Teure Rituale verursachen hohe Kosten für die Ritualteilnehmer mit einer unsicheren Aussicht auf Belohnung. Ein Eingeständnis, dass man in Wahrheit nicht weiß, ob die erlangte Gruppenmitgliedschaft die geleisteten Ritualkosten tatsächlich rechtfertigt, würde eine kognitive Dissonanz auslösen. Schließlich sind wir normalerweise der Überzeugung, dass wir zeitaufwendige, materialaufwendige, physisch verausgabende, schmerzhafte und/oder potenziell gefährliche Handlungen nur aus guten Gründen durchführen, die den Aufwand rechtfertigen. Das bereits durchgeführte Ritual mit seinen teuren Aufwendungen kann nicht mehr rückgängig gemacht werden. Doch die Einstellung gegenüber dem Erlebten lässt sich modulieren. In der Dissonanzforschung hat man immer wieder nachgewiesen, dass Menschen ihre gegenwärtigen Einstellungen ändern, um sie mit ihren früheren, nicht mehr rückgängig zu machenden Entscheidungen in Einklang zu bringen – also eine innerliche Aufwandsrechtfertigung konstruieren (Egan et al. 2007; Gerard/White 1983; Brehm 1956). Um die kognitive Dissonanz zu verringern, muss die durch das Ritual gewonnene Gruppenzugehörigkeit aufgewertet werden. Der Ritualteilnehmer kommt im Nachhinein zu der Überzeugung, dass sich die Anstrengungen, Gefahren und Schmerzen tatsächlich gelohnt haben, weil die Gruppenzugehörigkeit so wertvoll ist. Diese nachgeschaltete Aufwertung der Gruppe und ihrer sozialen Normen löst den negativen Verdacht auf, dass man die hohen Ritualkosten für nichts von äquivalentem Wert erbracht haben könnte (Xygalatas 2012, 161f.). Passend dazu berichtet Xygalatas (2008, 199f.), dass bei den Feuerläufern der Anastenariden in Griechenland eine große Diskrepanz zwischen den Neulingen und den erfahrenen Ritualteilnehmern bezüglich der Begründung für die Ritualteilnahme vorherrscht: Die meisten Anfänger können keine konkrete Antwort auf die Frage geben, warum das Ritual überhaupt durchgeführt wird und warum sie persönlich daran teilnehmen, während die älteren Anastenariden spezifische, in sich schlüssige, jedoch nicht deckungsgleiche Geschichten dazu erzählen können. Es scheint so, als wenn viele Neulinge zunächst keinen besonderen Grund angeben können, warum sie am Ritual teilnehmen, später aber Erklärungen bzw. Rationalisierungen erfinden, um den geleisteten Aufwand zu rechtfertigen und damit ihre kognitive Dissonanz aufzulösen.

Ebenso können spätere negative Erfahrungen mit der Gruppe oder einzelner Gruppenmitglieder in Spannung zu den bereits geleisteten hohen Ritualkosten stehen – eine weitere kognitive Dissonanz entsteht. Um sie abzumildern, werden entweder die Ritualkosten oder die negativen Erfahrungen heruntergespielt. Doch je höher die Ritualkosten waren, umso schwieriger wird es, sie zu negieren und umso wahrscheinlicher werden die negativen Erfahrungen mit anderen Gruppenmitgliedern heruntergespielt. Die Dissonanzreduktion konzentriert sich dann auf die Generierung positiver Urteile über die Gruppe und die Verdrängung von negativen Aspekten, was wiederum die emotionale Bindung an die Gruppe verstärkt (Whitehouse 2012a, 270f.).

Trotz einer langen Forschungsgeschichte und der reichhaltigen Spezialliteratur zu kognitiven Dissonanzen ist ihr evolutionärer Hintergrund bisher erstaunlich wenig erforscht. Zumindest deuten einige Experimente mit Kleinkindern und Kapuzineraffen darauf hin, dass der Basalmechanismus der Dissonanzreduktion (nachgeschaltete innerliche Aufwertung der eigenen Entscheidungen, Abwertung der nichtdurchgeführten Handlungsalternativen) nicht nur eine anthropologische Konstante, sondern auch evolutionär relativ alt sein könnte (Egan

et al. 2007). Offenbar erfordern basale Formen der Dissonanzreduktion keine modernen kognitiven Fähigkeiten in Form von Sprache oder hochentwickeltem kulturellem Lernen. Das Auftreten von kognitiven Dissonanzen an sich ist aber wahrscheinlich keine Adaption, sondern vielmehr ein Nebeneffekt der Modularität des Geistes, also dass unsere mentale Struktur aus vielen verschiedenen evolvierten Subsystemen besteht, die in Widerspruch zueinander geraten können (Kapitel 2.2.8.4.a):

»Complicated evolved creatures like us, with many different modules with many different functions, are, for this reason, likely to have a substantial number of inconsistencies.« (Kurzban 2010, 64).

Nicht alle inkonsistenten Repräsentationen mentaler (Sub-)Systeme werden ständig zu einem unangenehmen Gefühl der Dissonanz führen und eine Motivation erzeugen, sie zu reduzieren. Das wäre aus evolutionärer Sicht kontraproduktiv, weil dies einen Großteil der kognitiven Ressourcen dauerhaft in Anspruch nehmen würde. Menschen sind widersprüchliche Wesen. Ein generelles Bedürfnis zur Elimination von allen internen Inkonsistenzen scheint es daher nicht zu geben. Gerade im religiösen und rituellen Kontext können gewisse ontologische Inkonsistenzen sogar besonders einprägsam, d.h. kognitiv optimal sein (Kapitel 2.1.2.7). Kognitive Dissonanzen und der Wunsch sie zu reduzieren treten demnach nur unter bestimmten Bedingungen ins Bewusstsein. Wichtige Einflussfaktoren sind emotionale Erregung (Zanna/Cooper 1974), ob die betreffenden Handlungen freiwillig oder unfreiwillig durchgeführt wurden (Sherman 1970), wie schwer die Konsequenzen der Handlungen sind (Cooper/Fazio 1984), und – für eine ultrasoziale Spezies besonders wichtig – ob Handlungen und Sprechakte *für andere* inkonsistent *erscheinen* (Kurzban/Aktipis 2007, 139ff.). Eine evolvierte Motivation zur Dissonanzreduktion macht vor allem im sozialen Kontext adaptiven Sinn, da inkonsistentes Verhalten von anderen Gruppenmitgliedern als Hinweis auf Täuschungsversuche, Lügen, Heucheleien, geistige Beeinträchtigungen oder Schlimmeres interpretiert werden können, was schließlich zum Entzug sozialer Unterstützung und zu einem erheblichen Überlebens- und Reproduktionsnachteil führen würde (Kurzban/Aktipis 2007, 138f.).¹³³

Die menschliche Neigung zur nachgeschalteten Rechtfertigung und Aufwertung getroffener Entscheidungen, insbesondere jene die kostspielig waren, sowie die Abwertung der nichtverfolgten Handlungsalternativen, um so kognitive Dissonanzen aufzulösen, bietet eine proximate psychologische Teilerklärung für die vergemeinschaftende und sinnerzeugende Qualität von teuren Initiationsritualen. Doch lässt sich damit nicht erklären, warum einzelne, emotional und körperlich belastende Kollektiverfahrungen, die *äußerlich erzwungen* werden, trotzdem ein stabiles, lebenslanges Gefühl der tiefen Verbundenheit, Gruppeneinheit und geteilten Essenz erzeugen (Whitehouse 2018, 48; Newson et al. 2016). Denn die meisten Rites of Terror gehen nicht auf eine freiwillige Entscheidung der Initianden zurück – für sie existieren überhaupt keine Handlungsalternativen. Hier ist die Identitätsverschmelzung das schlüssigere kognitionswissenschaftliche Konzept.

133 Kulturelle Einflüsse können die erlebte Schwere und Häufigkeit von kognitiven Dissonanzen modulieren. So leiden Menschen aus individualistischen Gesellschaften, in denen Konsistenz im Verhalten über Beziehungskontexte hinweg positiv gesehen wird (im Sinne von Aufrichtigkeit), häufiger unter kognitiven Dissonanzen, als Menschen aus relationalen Gesellschaften, in denen Verhaltenskonsistenz (im Sinne von Loyalität) nur innerhalb von (quasi-)familiären Beziehungskontexten wertgeschätzt wird (Henrich 2020, 32f.).

(b) Identitätsverschmelzung

Wie evolutionspsychologische und -anthropologische Forschungen zeigen, haben sich im Menschen verschiedene spezialisierte mentale Systeme für das Leben in sozialen Gruppen entwickelt, weil die Überlebenschancen des einzelnen Individuums im Verlauf der Evolution unserer Spezies immer stärker vom Wohlergehen der sozialen Gruppe abhingen (Tomasello 2020; 2016; 2014a Hare/Woods 2020; Christakis 2019; Gamble et al. 2016; Henrich 2016; Hrdy 2010; Forgas et al. 2007; vgl. Kapitel 3.2.2.2 & 3.2.3). Eines dieser Systeme umfasst die mentale Fähigkeit, die persönliche Identität mit der Gruppenidentität partiell zu verschmelzen. Die emotionale und kognitive Abgrenzung zwischen *Gruppe* und *Ich* wird teilweise aufgehoben. Gegenüber der eigenen Gruppe können wir daher Mitgefühl, Dankbarkeit, Wut, Schuldgefühle oder Vertrauen, gegenüber anderen Gruppen hingegen Misstrauen oder Feindseligkeit empfinden. Diese Emotionen verteilen wir auf alle Mitglieder der jeweiligen Gruppe, unabhängig davon, was die einzelnen Individuen tatsächlich dazu beigetragen haben, diese Emotionen zu verdienen (Pinker 2013, 772). Wir stellen uns vor, was die Gruppe denkt, fühlt und was sie antreibt, ganz so als wäre sie eine Person. Tooby und Cosmides haben diese Fähigkeit »Theory of Group Mind« genannt (Tooby/Cosmides 2010; Tooby et al. 2006).

William Swann, Harvey Whitehouse und Kollegen konzeptualisierten und untersuchten in den letzten Jahren unter dem Begriff »Identity Fusion« (Identitätsverschmelzung) besonders extreme Formen der Verschmelzung zwischen *Gruppe* und *Ich* (Whitehouse 2018; Whitehouse et al. 2017; Fredman et al. 2015; Swann/Buhrmester 2015; Swann et al. 2014a,b; 2012; 2010a,b; 2009). Bei einer Identitätsverschmelzung wird die Gruppenidentität zum Kern der persönlichen Identität. Sie werden als gleichwertig empfunden. Es entsteht ein tiefes innerliches Gefühl der Verbundenheit, Einheit und geteilten Wesensessenz mit der Gruppe, so als wären alle Gruppenmitglieder engste Verwandte. Für verschmolzene Individuen ist die Gruppenzugehörigkeit nicht ein Mittel zum Zweck, um zum Beispiel eine bestimmte Rolle in der Gesellschaft zu erfüllen, sondern das eigentliche Ziel der sozialen Existenz. Etwas anderes als die Gruppe ist kaum noch von Bedeutung. Hochgradig verschmolzene Gruppenmitglieder sind bereit, größte persönliche Opfer zu erbringen und sogar das eigene Leben für die Gruppe zu geben (Whitehouse 2018; Fredman et al. 2015). Auf psychologischer Ebene stellt das Überleben der Gruppe für sie eine Form von Unsterblichkeit dar (Whitehouse 2018, 3). Wenn ein anderes Gruppenmitglied oder auch die Gruppe als Ganzes bedroht wird, löst dies eine heftige Verteidigungsreaktion aus, so als würde die Person selbst oder seine engste Familie angegriffen werden. Demzufolge korreliert der Grad der Identitätsverschmelzung mit der Bereitschaft, für die Gruppe zu kämpfen und zu sterben, um sie gegen tatsächliche oder imaginierte äußere Bedrohungen zu verteidigen (Buhrmester et al. 2020; 2014; Whitehouse et al. 2017; 2014; Swann et al. 2014a; 2010a,b; 2009). Dabei kann die individuelle physiologische Erregung jedes verschmolzenen Gruppenmitgliedes in eine gemeinsame Gruppenhandlung übersetzt werden, die sich kompromisslos gegen die Outgroup-Bedrohung wendet, was unter Umständen zu verheerenden Eskalationsspiralen der Gewalt führt (Buhrmester et al. 2020; Newson et al. 2018). Dies mag auch erklären, warum so viele gewaltbereite Gruppen sich selbst als Opfer betrachten, die sich »gerechtfertigterweise« gegen externe Aggressoren zur Wehr setzen (Whitehouse 2018, 4f.).

Von der Identitätsverschmelzung können weniger extreme Formen der sozialen Identität abgegrenzt werden, wie zum Beispiel die Identifikation mit einer bestimmten (Teil-)Gruppe oder gesellschaftlichen Rolle, ohne dass diese die gesamte persönliche Identität bestimmt (Whitehouse/Lanman 2014, 678; Swann et al. 2012; 2009; Gómez et al. 2011). Der speziel-

le psychologische Zustand einer Identitätsverschmelzung ist auch von unseren angeborenen tribalen Instinkten (»tribal social instincts«) abzugrenzen – die universale menschliche Neigung, Personen ab frühster Kindheit auf der Basis von körperlichen, sprachlichen und kulturellen Identitätsmarkern in Gruppen einzuteilen und dabei die Ingroup zu bevorzugen (Clark/Winegard 2020; Norenzayan et al. 2016; Richerson et al. 2016, 5f.; Richerson/Henrich 2012; Efferson et al. 2008; Richerson/Boyd 2005, 195ff.; 1998; Tajfel 1982; vgl. Kapitel 4.5). Da tribale Instinkte und die Identifikation mit einer sozialen Rolle nicht von direkten persönlichen Erfahrungen abhängen, sondern eher deindividualisierte, prototypische kulturelle Identitäten erzeugen, deren Träger prinzipiell austauschbar sind, bilden sie die Basis für schwächere Formen der Gruppenkohäsion (Swann et al. 2009, 996). Im Gegensatz zur Identitätsverschmelzung erfordern sie zusätzliche Mechanismen der sozialen Kontrolle von egoistischen Impulsen, insbesondere wenn der Interessenkonflikt zwischen Gruppe und Individuum steigt und die Versuchung zum Betrug bzw. Verrat wächst (Whitehouse 2018, 10).

Das Konzept der Identitätsverschmelzung ist in den letzten Jahren zu einer erfolgreichen psychologischen (Teil-)Erklärung der kostspieligen Selbstaufopferung für die soziale Gruppe geworden. Es ist mittlerweile auf theoretischer und mathematischer Ebene solide aufgestellt und wird durch dutzende Experimente empirisch gestützt (Purzycki/Lang 2019; Whitehouse 2018; Whitehouse et al. 2017; Swann/Buhrmester 2015; Fredman et al. 2015; Swann et al. 2012; 2010a,b; 2009; Gómez et al. 2011). Hinzu kommen Quer- und Längsschnittstudien bei solch unterschiedlichen Gruppen wie Revolutionskämpfern (Whitehouse et al. 2014), Anschlagsopfen (Jong et al. 2015; Buhrmester et al. 2014), patriotischen Zivilisten (Jong et al. 2015; Yoo et al. 2014; Swann et al. 2014a,b), fanatischen Fußballfans (Newson et al. 2021; 2018; 2016), Kampfsportlern (Kavanagh et al. 2019) und Studentenverbindungen (Whitehouse et al. 2017). Um den Grad der Identitätsverschmelzung in systematisierten Befragungen zu messen und miteinander zu vergleichen, werden sowohl sprachliche als auch grafische Skalen verwendet (Abb. 14). Diese Forschungen haben gezeigt, dass das Konzept der Identitätsverschmelzung kulturübergreifend extreme Formen der prosozialen Kooperation und Selbstaufopferung erklären kann. Es hat sich auf funktionaler Beschreibungsebene auch für die besonders wirkmächtige und dauerhafte Gruppenbindung, welche durch dysphorische Rites of Terror erzeugt werden, als fruchtbarer Erklärungsansatz erwiesen (Buhrmester et al. 2020; Kavanagh et al. 2019; Whitehouse 2018; Whitehouse et al. 2017; Whitehouse/Lanman 2014).

Eine Identitätsverschmelzung entsteht aus der Erzeugung einer psychologischen Scheinverwandtschaft, verbunden mit Vorstellungen von einer geteilten Essenz. Dabei wird die menschliche Psychologie der Verwandtenerkennung und -bevorzugung manipuliert. Das sind

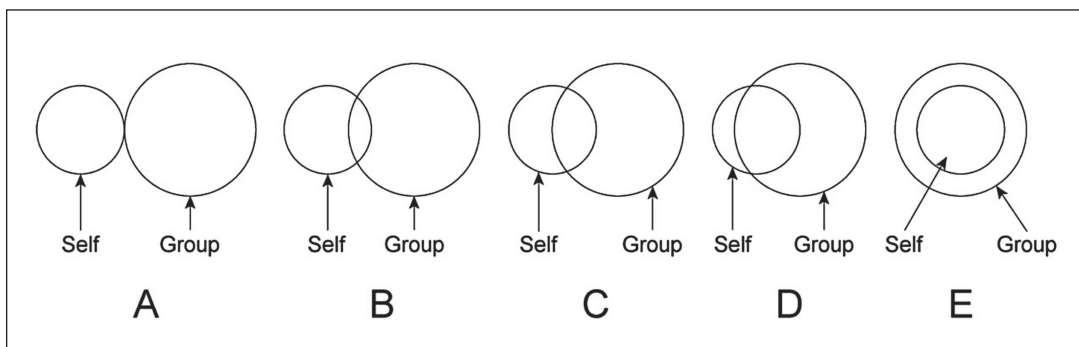


Abb. 14 Grafisches Maß der Identitätsverschmelzung (nach Swann et al. 2012, Fig. 1).

alte und mächtige mentale Systeme des »sozialen Gehirns«, die sich über die Mechanismen der Verwandtenselektion evolutionsbiologisch (d.h. ultimat) erklären lassen (Kapitel 1.5.4 & 1.5.5.3). Die Gruppenmitglieder betrachten sich als eine Familie, die man beschützt und für die man Opfer bringt (Whitehouse 2018; Whitehouse/Lanman 2014; Whitehouse et al. 2014; Swann et al. 2012). Tatsächlich konnte in einer großangelegten kulturübergreifenden Studie gezeigt werden, dass verschmolzene Personen ihre Gruppe wie eine Familie betrachten und bereit sind, für sie ähnlich große Opfer zu bringen, wie für ihre echte genetische Verwandtschaft (Swann et al. 2014a). Eine psychologische Scheinverwandtschaft mit der Vorstellung von einer geteilten Essenz kann nach heutigem Forschungsstand hauptsächlich auf zwei Wegen erzeugt werden:

- (1) intensive, emotional belastende, transformative Kollektiverfahrungen (Whitehouse et al. 2017; Jong et al. 2015; Whitehouse et al. 2014);
- (2) Narrative über eine geteilte biologische Herkunft (Fredman et al. 2015; Swann et al. 2014a; Gil-White 2001);

Die derzeit zur Verfügung stehenden empirischen Indizien deuten darauf hin, dass (1) einen stärkeren und nachhaltigeren Effekt erzeugt als (2). Einschneidende persönliche Erlebnisse sind psychologisch mächtiger als kulturell übermittelte Narrative. In realweltlichen Gruppen können beide Mechanismen aber auch in Kombination eingesetzt werden (Whitehouse 2018). Intensive, emotional belastende Kollektiverfahrungen erzeugen geteilte, reichhaltige und langlebige episodische Gedächtnisinhalte über das Geschehene, das Gefühlte und die dabei anwesenden Personen. Diese Erinnerungen werden wiederum zum Ausgangspunkt von nachgeschalteten Reflexionen, die den erinnerten Episoden Bedeutung und Wichtigkeit verleihen. Gerade dysphorische Erlebnisse werden zu Schlüsselerinnerungen im Gehirn, die das autobiografische Selbst nachhaltig prägen. Da in der evolutionären Vergangenheit episodische Schlüsselerinnerungen normalerweise mit genetisch eng verwandten Individuen geteilt wurden, triggern sie unsere alten mentalen Systeme der Verwandtenerkennung und -bevorzugung. Sie fungieren als quasi-phänotypische Marker enger Verwandtschaft (Whitehouse 2018, 6; 2012a, 278; Whitehouse/Lanman 2014, 677; Roscoe 1994). Dieser Mechanismus wird durch die Rites of Terror ausgenutzt. Sie schaffen »künstlich« einschneidende, mit den anderen Ritualteilnehmern geteilte, episodische Schlüsselerinnerungen im autobiografischen Selbst und erzeugen so eine psychologische Scheinverwandtschaft. Da Rites of Terror fast immer in einem kleinen Kollektiv durchlebt werden, definieren sie eine hochexklusive Gruppe mit scharfen Außengrenzen. Denn die episodischen Gedächtnisinhalte spezifizieren, wer bei den besagten Ereignissen anwesend war und wer nicht. Weder kann man jene, die nicht dabei waren, später in die Erinnerungen einfügen, noch kann man jene, welche die gemeinsamen Torturen mitgemacht haben, aus den Erinnerungen tilgen (Whitehouse 2018; Whitehouse/Lanman 2014; Whitehouse 2004). Die Mitleidenden teilen sich die Erinnerungen an ein einzigartiges, aufwühlendes und zentrales Ereignis in ihrem Leben, welche Personen, die das Ritual nicht durchlaufen haben, nicht besitzen. Die Kombination zwischen dysphorischer Intensität und der kausalen Undurchsichtigkeit ritueller Handlungen (Zweckentkopplung: Kapitel 2.2.6) erzeugt darüber hinaus eine intensive nachgeschaltete Reflexion über das Geschehene und eine reichhaltige Repräsentation der Episode im Gehirn (Whitehouse 2018, 2; 2004, 70ff., 113–117). Dies führt bei den Teilnehmern zu der Überzeugung, dass *nur* jene Personen, welche die gleichen Qualen im selben Kontext durchgemacht haben, *wirklich* verstehen können, was das Ritual bedeutet und wie es sich anfühlte. Die Ritualteilnehmer

besitzen ein Insiderwissen, welches Außenstehenden nicht zugänglich ist. Diese Erfahrung schweißt die Gruppe zusammen, zieht eine scharfe Grenze zwischen In- und Outgroup und baut somit eine exklusive Gruppenidentität auf. Der Effekt kann durch materielle Kultur verstärkt werden, indem es zum Beispiel nur den Ritualteilnehmern erlaubt ist, während des Rituals und/oder im Nachhinein bestimmte Kleidungsstücke, Schmuckgegenstände, Frisuren, Körperbemalungen, Narben, Tätowierungen oder andere Körpermodifikationen zu tragen, die als exklusive Markierungen und/oder symbolische Verweise auf im Ritual vermitteltes Geheimwissen fungieren. Diese Materialität erinnert alle Beteiligten ständig daran, dass die Träger Mitglieder einer eingeschworenen Ritualgemeinschaft mit exklusiven Erfahrungen und Geheimwissen sind. Ergebnis ist eine besonders robuste und langlebige Gruppenkohäsion – wirkmächtiger und stabiler als alle anderen Formen der Gruppenbindung. Es entsteht die Wahrnehmung einer geteilten Wesensessenz zwischen den »wahrhaft eingeweihten« Ritualteilnehmern, die nun bereit sind, alles für die Gruppe zu tun. Weil die Identitätsverschmelzung auf den evolutionär sehr alten mentalen Systemen der Verwandtenerkennung und -bevorzugung beruht, findet sie größtenteils auf einer vorbegrifflichen, vorsymbolischen, viszeralen Ebene statt und kann deshalb kulturunabhängig durch emotional besonders intensive Rituale erzeugt werden.

Trotz der Schlüssigkeit und Erklärungskraft des Konzeptes liegen bisher nur wenige empirische Daten zur Identitätsverschmelzung durch Rituale vor. Immerhin haben Whitehouse et al. (2017, 6) in einer Studie mit 146 Mitgliedern von US-Studentenverbindungen untersucht, inwiefern verschiedene Initiationsrituale mit erniedrigenden Schikanen ein selbstdefinierendes Schlüsselerlebnis im Leben der Mitglieder darstellten. Die angegebene Wichtigkeit des Initiationsrituals sagte sowohl den Grad der Identitätsverschmelzung als auch die persönliche Opferbereitschaft für die Verbindung voraus. Die einschneidende Qualität der Initiation für die eigene Biografie korrelierte mit der persönlichen Opferbereitschaft zugunsten der Studentenverbindung. Eine jüngere, großangelegte Querschnittsstudie zu hochemotionalen und zum Teil schmerzhaften Beförderungsritualen im Kontext des professionellen Jiu-Jitsu-Kampfsports zeigte ebenfalls, dass die Rituale den Zusammenhalt durch Identitätsverschmelzung fördern (Kavanagh et al. 2019) – jedoch mit einigen überraschenden Detailergebnissen (siehe unten).

Identitätsverschmelzung kann indes nicht nur durch Marterrituale erzeugt werden. Ein bekanntes außerrituales Beispiel ist der Verbrüderungseffekt bei Soldaten, die eine gemeinsame Kampferfahrung und andere Extremsituationen miteinander teilen (Whitehouse et al. 2014; Whitehouse/McQuinn 2013). Mehrere Studien haben gezeigt, dass gemeinsam erlebte dysphorische Kriegserfahrungen eine besonders starke Identitätsverschmelzung bei den beteiligten Soldaten erzeugen. Zum Beispiel wurde bei einer Studie mit libyschen Kämpfern, die am Aufstand gegen Muammar al-Gaddafi im Jahr 2011 teilnahmen, durch systematische Befragungen mit grafischer Skala (Abb. 14) festgestellt, dass der Grad der gemeinsam erlebten Dysphorie im Kampf die Stärke der Identitätsverschmelzung mit der lokalen Brigade vorher sagte. Dabei waren die Frontkämpfer aufgrund ihrer dysphorischen Kriegserlebnisse mit den Mitgliedern ihrer Brigade sogar noch stärker verschmolzen als mit ihrer eigenen genetischen Familie (Whitehouse et al. 2014). In einer Studie mit 380 US-amerikanischen Vietnamveteranen korrelierte das Durchleben extrem dysphorischer Ereignisse, wie z.B. der unmittelbar miterlebte Tod von Kameraden, mit einer stärkeren Identitätsverschmelzung und einer höheren Bereitschaft persönliche Opfer für andere Vietnamveteranen zu leisten als bei anderen Veteranen mit weniger dysphorischen Erinnerungen (Whitehouse et al. 2017, 6). Bei fanatischen Fußballfans führt die Identitätsverschmelzung zu einer emotionalen Bindung an den

Club, die Ähnlichkeiten mit dem Zugehörigkeitsgefühl, der lebenslangen Loyalität und Gewaltbereitschaft traditioneller Stämme aufweist. In mehreren quantitativen Studien mit hunderten Befragten korrelierten dabei dysphorische Erlebnisse (Niederlagen, Abstieg, Erniedrigungen) mit höheren Graden der Identitätsverschmelzung als euphorische (Siege, Blamage von Gegnern). Das heißt, Fans von weniger erfolgreichen Clubs weisen tendenziell einen höheren Grad an Identitätsverschmelzung auf als Fans von erfolgreicheren Clubs (Newson et al. 2021; 2018; 2016).

Obwohl das Konzept der Identitätsverschmelzung mittlerweile sowohl in der Theoriebildung als auch in der empirischen Forschung robust aufgestellt ist, existiert nach wie vor eine Reihe ungelöster Probleme. Zum Beispiel ist bisher ungeklärt, wie genau sich dysphorische und euphorische Ritualerfahrungen in ihrer Wirkmächtigkeit und ihrem funktionalen Hintergrund genau unterscheiden (Xygalatas 2014). Einige Daten wie jene zu den Fußballfans deuten darauf hin, dass dysphorische Gemeinschaftserlebnisse einen größeren Effekt auf die Verschmelzung von *Gruppe* und *Ich* entfalten als euphorische. Ein möglicher Grund ist unsere evolvierte kognitive Negativitätsverzerrung: Dysphorische Erlebnisse werden intensiver erlebt, gründlicher verarbeitet, haben einen größeren Effekt auf den psychologischen Gemütszustand und bleiben länger im episodischen Langzeitgedächtnis haften als neutrale oder positive Erlebnisse der gleichen objektiven Größenordnung (Newson et al. 2021; Cooper et al. 2019; Jong et al. 2015; Kahneman 2012, 381–394; Whitehouse 2002; Baumeister et al. 2001; Rozin/Royzman 2001). Es ist jedoch unklar, ob dabei die negative Valenz oder die reine emotionale Intensität der entscheidende Faktor ist (Whitehouse 2018, 5). Außerdem verliert gerade das autobiografische Gedächtnis auf lange Sicht seine Negativitätsverzerrung, da die negative Färbung von unglücklichen Erlebnissen mit den Jahren zumeist langsam verblasst (Madoglou et al. 2017; Walker et al. 1997). Einige Autoren haben neben der Ausprägung von episodischen Gedächtnisinhalten eine mögliche Rolle von so genannten Blitzlichterinnerungen (»flashbulb memories«) in dysphorischen Rites of Terror diskutiert, die für den besonders nachhaltigen Effekt von traumatischen Erlebnissen verantwortlich sein könnten, da sie offenbar nicht den gleichen Verblässungseffekt aufweisen (Whitehouse 2013a,b; 2012a; 2004; 1996; McCauley/Lawson 2002, 56–64). Darüber hinaus werden manchmal gemeinsam durchlebte dysphorische Erfahrungen auch durch Hochgefühle begleitet, die sich nach der Überwindung der Tortur einstellen. Möglicherweise hat dieses nachgeschaltete emotionale Hoch ebenfalls einen gewissen Effekt auf die Formung von autobiografischen Gedächtnisinhalten und ist teilweise für die Identitätsverschmelzung verantwortlich (Kavanagh et al. 2019).¹³⁴ Darüber hinaus spielt nicht nur das Gedächtnis, sondern auch die anschließende Interpretation des Erlebten eine zentrale Rolle (Whitehouse 2018, 8f.). In der oben bereits erwähnten Studie mit einer weltweiten Stichprobe von 605 Kampfsportlern des Brazilian Jiu-Jitsu wurde zum Beispiel festgestellt, dass sich vor allem die nachgeschaltete, subjektive Bewertung des dysphorischen Übergangsrituals auf den Grad der Identitätsverschmelzung auswirkte (Kavanagh et al. 2019). Eine Gürtelverleihung zum nächsthöheren Rang geht in einigen Jiu-Jitsu-Schulen mit einem schmerzhaften Übergangsritual einher. Die beförderten Sportler führen eine Art Spießrutenlauf durch, bei dem sie mit Jiu-Jitsu-Gürteln kräftig ausgepeitscht werden, sodass sie großflächige Blutergüsse und Striemen auf dem Oberkörper davontragen. Die Teilnehmer sind sich in der Regel nicht bewusst, dass es in ihrer Schule solche schmerzhaften Beförderungsrituale gibt, sodass sie auf das Auspeitschen mental nicht vorbereitet

134 Auf den Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Langzeitgedächtnistypen und Ritualmodi werde ich in Kapitel 2.2.8.2 noch einmal zurückkommen.

sind. Andere Schulen haben weniger drastische Traditionen. Die verschiedenen Traditionen der Schulen machten es möglich, die Auswirkungen der unterschiedlichen Erlebnisse miteinander zu vergleichen. Zwar zeigte sich auch hier, dass die Probanden mit höherer dysphorischer Bedingung, also diejenigen, welche intensivere Schläge ertragen mussten, über einen höheren Grad der Verbundenheit mit ihrer Schule berichteten und auch eine größere Bereitschaft bekundeten, ihr Leben im Kampf für den Verein zu riskieren. Dieser durch die Theorie vorhergesagte prosoziale Effekt blieb auch dann bestehen, wenn für Alter, Geschlecht, Trainingsjahre und wöchentliche Trainingshäufigkeit kontrolliert wurde. Allerdings trat er nur dann auf, wenn das Übergangsritual von den Ritualteilnehmern im Nachhinein als eine positive Erfahrung eingeschätzt wurde. Die Autoren der Studie äußern sich dazu folgendermaßen:

»[T]he self-reported positive affect scores in this study should not be interpreted as an indicator that promotional rituals lacked painful or challenging elements. We propose instead that our results demonstrate the importance of subjective perception and imply that it is *subjective* perceptions of positive affect in response to promotion rituals (of all varieties) that are predictive of fusion levels with relevant groups.« (Kavanagh et al. 2019, 474; Hervorhebung im Original).

Passend dazu ist die Beobachtung, dass bei der in Kapitel 2.2.4.2.a diskutierten Kavadi-Zeremonie auf Mauritius manche Teilnehmer schreien und weinen, wenn sie mit Nadeln und Spießen durchbohrt werden. Doch in den nachgeschalteten Befragungen leugnen die Probanden normalerweise, dass sie irgendwelche dysphorischen Erlebnisse hatten (Xygalatas 2014, 690). In wiederum anderen Fällen scheinen sich die Ritualteilnehmer ihrer gemessenen physiologischen Erregung erst gar nicht bewusst zu werden und leugnen, dass sie aufgeregt waren, obwohl Herzfrequenzen von bis zu 200 Schlägen pro Minute gemessen wurden (Kapitel 2.2.5.2.c). Es ist also insgesamt noch weitestgehend ungeklärt, wie sich der unterschiedliche phänomenale Gehalt der Rites of Terror, Extreme (Collective) Rituals und High-Arousal Rituals auf den Grad der Identitätsverschmelzung auswirkt. Ebenfalls ungeklärt ist, wie sich andere Ritualbausteine (z.B. Repetition, Synchronisation) auf die Herausbildung und die Stärke einer Identitätsverschmelzung auswirken. Außerdem ist damit zu rechnen, dass der Grad der Identitätsverschmelzung auch von ritualexternen Faktoren abhängt, wie zum Beispiel ob die lokalen kulturellen Normen eher individualistisch oder kollektivistisch ausgerichtet sind,¹³⁵ ob das Ritual in religiöse oder ideologische Narrative eingebettet ist, die Vorstellungen über eine gemeinsame Abstammung, geteilte Wesensessenz und/oder historisch überlieferte Traumata beinhalten, ob eine unmittelbare Outgroup-Bedrohung präsent ist oder nicht, etc. (siehe Kommentare zu Whitehouse 2018). Um diese ungelösten Fragen anzugehen, braucht es noch mehr kulturvergleichende Studien und Experimente mit weiterentwickelten Forschungsdesigns.

Wie bereits erwähnt, liegt der evolutionäre (ultimate) Ursprung des Phänomens der Identitätsverschmelzung in der Verwandtenselektion und den dazugehörigen psychologischen Adaptionen der Verwandtenerkennung und -bevorzugung (Kapitel 1.5.4). Die Identitätsverschmelzung könnte sich ursprünglich als eine psychologische Anpassung entwickelt haben, um die Kooperation unter Verwandten im Angesicht extremer Widrigkeiten zu erleichtern, was unterm Strich Reproduktionsvorteile für die Gene mit sich bringen würde (Whitehouse

¹³⁵ vgl. Henrich 2020; Sapolsky 2017, 358–368.

2018, 6ff.). In der steinzeitlichen Vergangenheit war das Schicksal des Individuums in Situationen existenzieller Bedrohung eng an das Schicksal der Sippe gebunden. Quellen für existenzielle Bedrohungen im Paläolithikum konnten große Prädatoren, Gifttiere, schwere Jagdunfälle, Krankheiten, sich schnell und dramatisch verändernde Umweltbedingungen in Phasen mit abrupten Klimaschwankungen, Naturkatastrophen oder auch benachbarte Homininengruppen gewesen sein (Rossano 2010a, 91; Kapitel 3.2.2.1.a). In harmlosen Situationen ist die Bereitschaft, große persönliche Risiken zum Wohle der Gruppe einzugehen, keine evolutionär stabile Strategie, da Gene, die eine solche Neigung in einer friedlichen und stabilen Umwelt hervorrufen, schlechtere Reproduktionschancen haben als solche, die eine Neigung zu vorsichtigerem Verhalten erzeugen. Daher wird der psychologische Mechanismus der Identitätsverschmelzung insbesondere in Situationen vorteilhaft gewesen sein, wenn durch geteilte dysphorische Erlebnisse eine andauernde äußere Bedrohungslage impliziert wurde. Einige empirisch erhobene Daten deuten darauf hin, dass ein Angriff durch andere menschliche Akteure auf die Gruppe einen stärkeren Effekt auf die Identitätsverschmelzung hat als natürliche Katastrophen (Whitehouse et al. 2017, 6; Swann et al. 2012). Passend zur oben diskutierten Studie von Sosis et al. (2007), die eine Verknüpfung zwischen besonders teuren männlichen Initiationsritualen und Kriegsführung kulturübergreifend nachwies (Kapitel 2.2.4.2.c), sieht Whitehouse daher einen Zusammenhang zwischen der kulturellen Evolution der Rites of Terror und kriegerischen Konflikten (Whitehouse 2018, 6; Whitehouse et al. 2017, 2). Rites of Terror stellen in diesem Szenario eine *kulturelle* Exaption¹³⁶ des ursprünglich *biologisch* evolvierten psychologischen Mechanismus der Identitätsverschmelzung dar, der durch die gezielte Induzierung von Leid und Angst abgerufen und eine extreme Gruppenkohäsion generieren kann. Rites of Terror imitieren in gewisser Weise die Strapazen und Entbehrungen von Verwandtschaftsgruppen im Pleistozän, die in einer schwierigen Umwelt ums Überleben kämpften, was zu gleichartigen psychologischen Effekten und Verhaltensergebnissen führt. Doch im Vergleich zu den unregelmäßig und variabel auftretenden Entbehrungen und Leiden in Verwandtschaftsgruppen können durch die planmäßige Konzentration und Maximierung der Torturen im Ritual gezieltere und wirkmächtigere Effekte abgerufen werden.

Eine andere Möglichkeit ist aber auch, dass die Identitätsverschmelzung keine Adaption, sondern ein Nebenprodukt der Evolution des autobiografischen Gedächtnisses beim kognitiv modernen Menschen ist. Egal was zutrifft, die durch kumulative Kulturevolution entstandene soziale Institution extremer Initiationsrituale nutzt unsere biologisch evolvierten mentalen Systeme gezielt aus, um eine Identitätsverschmelzung »künstlich« zu erzeugen. Derartige Extremrituale können demnach als eine kulturell evolvierte Kohäsionstechnik für besonders risikoreiche Kollektivhandlungen verstanden werden (Whitehouse 2018, 6ff., 11). Diese Kohäsionstechnik ist in der Lage, eine mächtige psychologische Scheinverwandtschaft zu erzeugen, welche biologische Sippengrenzen wirkungsvoll überwindet und eine soziale Gruppe mit nicht durchgehend genetisch verwandten Individuen im Angesicht existenzieller Herausforderungen eng zusammenschweißt (Henrich 2016, 162).

136 In der biologischen Fachterminologie bezieht sich der Begriff »Exaption« auf eine Struktur oder Eigenschaft eines Organismus, welche unter gegenwärtigen Umweltbedingungen für eine bestimmte Funktion zweckmäßig ist, bei den Vorfahren des Organismus aber aus ganz anderen Gründen evolvierte (Zrzavý et al. 2009, 320–323). Das bekannteste Beispiel ist das Gefieder der Vögel, welches zunächst der Wärmeregulation diente, bevor es zum Fliegen umfunktioniert wurde.

In der Diskussion der ethnografischen Beispiele habe ich darauf hingewiesen, dass sich ältere Gruppenmitglieder und lokale Ritualexperten durchaus der vereinenden Macht extremer Initiationsriten bewusst sind. Jedoch konnten sie weder erklären, wie oder warum die Rituale auf diese Weise funktionieren, noch auf einen Erfinder verweisen, der das Ritualprotokoll ersonnen und ausgearbeitet hätte. Das verwundert nicht, denn auch extreme Ritualformen müssen als eine durch die kumulative Kulturevolution entstandene Kulturtechnik verstanden werden, bei der es in der Regel keine einzelnen genialen Erfinder geben muss (Kapitel 1.5.7).

Neben der Entstehung von komplexer Gestaltung durch die Mechanismen der kumulativen Kulturevolution verweisen Rites of Terror und Extreme (Collective) Rituals auf eine weitere besondere Fähigkeit der menschlichen Spezies, die bisher so nicht im Tierreich beobachtet wurde (Fischer/Xygalatas 2014): Die Fähigkeit sich selbst und seinen Angehörigen willentlich und wiederholt körperliche Schmerzen und psychische Leiden zuzufügen bzw. diese zu ertragen, um soziale Ziele zu erreichen. Schmerz ist eine elementare biologische Sinneswahrnehmung, welche durch gewebeschädigende Reize induziert wird oder als Ausdruck einer Gewebeschädigung empfunden wird, selbst wenn diese nicht vorliegt (Schaible 2017, 299). Sie löst Schutzreflexe aus, die den Organismus vor Schaden bewahren sollen, was in letzter Konsequenz dem Überleben und der Reproduktion der Gene in ihrem Vehikel dient (Kapitel 1.5.4). In der Regel wird daher ein Organismus bestrebt sein, negative körperliche Zustände zu vermeiden, insofern diese nicht mit anderen biologischen Notwendigkeiten in Konflikt stehen. Doch die komplexe emotionale und kognitive Verarbeitung von Schmerzreizen im menschlichen Gehirn, die durch psychosoziale Rahmungsprozesse erheblich moduliert werden kann, führt dazu, dass der Schmerz für Menschen eine hochgradig subjektive Erfahrung ist, die nur indirekt mit dem physischen Zustand des Körpers korreliert. Zum Beispiel wird man starke Schmerzen in der Brust völlig anders wahrnehmen, wenn man weiß, dass sie durch die körperlichen Anstrengungen eines intensiven Krafttrainings verursacht wurden, als wenn man den Verdacht einer Krebserkrankung hat. In beiden Fällen kann sich der rohe Schmerzreiz ganz ähnlich anfühlen, wird aber durch den psychologischen Kontext in ein völlig verschiedenartiges Licht gerückt. Muskelkater ist mit der Zufriedenheit über die erbrachte Leistung assoziiert und Krebs mit Todesangst. Deswegen unterscheiden sich Rites of Terror durch die bewusst induzierte Todesangst auf der phänomenalen Beschreibungsebene deutlich von anderen Schmerzritualen, die mit Euphorie und religiöser Verzückung einhergehen. Zu den kognitiven Kapazitäten, welche für diesen hochgradig variablen psychosozialen Rahmungsprozess notwendig sind, gehören die exekutiven Funktionen des Arbeitsgedächtnisses – insbesondere eine im Vergleich zu anderen Primaten deutlich erweiterte Fähigkeit zur Impulskontrolle (Kapitel 3.3.3.2). Erst diese erweiterten kognitiven Fähigkeiten des psychosozialen Rahmungsprozesses und der Impulskontrolle versetzen den Menschen in die Lage, sich selbst und den eigenen Verwandten freiwillig Schmerzen zuzufügen, um persönliche oder soziale Ziele zu verfolgen (Fischer/Xygalatas 2014, 347).

Meine These zur Entstehung der Rites of Terror und den Extreme (Collective) Rituals lautet daher folgendermaßen: Im Laufe des Pleistozäns ist durch die Prozesse der kumulativen Kulturevolution eine neue psychosoziale Technik zur »künstlichen« Erzeugung einer psychologischen Scheinverwandtschaft durch Identitätsverschmelzung entstanden. Diese Technik konnte sich auf die evolutionär erweiterten Kapazitäten der exekutiven Funktionen des Arbeitsgedächtnisses (insbesondere der Impulskontrolle) und des episodischen bzw. autobiografischen Gedächtnisses des menschlichen Gehirns stützen. Kulturell evolvierte Initiationen und andere Marterrituale nutzen die Effekte einer geteilten Schmerz- und Dys-

phorieerfahrung mithilfe eines psychosozialen Rahmungsprozesses so aus, dass eine enorm gesteigerte Form von Gruppenkohäsion nun *auf Abruf* erzeugt werden kann. Weil für eine Identitätsverschmelzung erweiterte Kapazitäten des Arbeits- und Langzeitgedächtnisses sowie der nachgeschalteten Reflexion notwendig sind, kann bei anderen Primatenarten eine vergleichbare Gruppenkohäsion nicht abgerufen werden. Die Effektivität dieser neuen Kulturtechnik, Gruppen über Sippengrenzen hinweg eng zusammenzuschweißen, erhöhte insbesondere in Situationen existenzieller (v.a. äußerer) Bedrohungen die durchschnittliche Überlebenswahrscheinlichkeit jedes Gruppenmitgliedes (bzw. seiner Gene) und war daher adaptiv. Wie alle Produkte der kumulativen Kulturevolution können Marterrituale jedoch aus biologischer Sicht auch über das Ziel hinausschießen, sich insbesondere in friedlichen Zeiten bzw. in den modernen gesellschaftlichen Kontexten der Gegenwart ins Dysfunktionale verkehren und die genetische Fitness nicht steigern, sondern reduzieren (vgl. Kapitel 3.2.5.4).

Archäologisch sind Rites of Terror und andere Extremrituale kaum fassbar. Denn Narben, Furcht und verstümmelte Geschlechtsteile fossilisieren in der Regel nicht. Jedoch ist es unter Umständen möglich, indirekt über die räumliche Rahmung von Ritualplätzen die Elemente Gefahr und Angst wahrscheinlich zu machen. Dies könnte beispielsweise für einige paläolithische Totendepots und Felskunstwerke in unterirdischen, äußerst schwer zugänglichen Höhlensystemen gelten (Kapitel 3.4.4.4; Dapschaskas/Kandel im Druck). Bei derartigen Befunden müssen das Erreichen der jeweiligen Höhlenkammer in der Dunkelzone, die außergewöhnlichen Sinneseindrücke (absolute Dunkelheit, Stille, Hall, Temperaturwechsel, Geräusche von tropfendem oder fließendem Wasser, flackerndes Licht und sich bewegende Schatten durch Fackeln und Lampen) und die möglichen Gefahren, wie Begegnungen mit Höhlenbären, schwierige Quetsch-, Kriech- und Kletterpassagen sowie die labyrinthartige Struktur mancher Höhlensysteme, die zu Orientierungsverlust und Klaustrophobie führen können, als Teil des rituellen Erfahrungsprozesses betrachtet werden (Bahn 2016, 331f.; Pfeiffer 1982). Ob derartige Befunde aber tatsächlich irgendwelche Formen von prähistorischen Initiationsritualen repräsentieren, kann rein archäologisch nicht mit Sicherheit ermittelt werden. In jedem Fall stellen sie aber materielle Manifestationen teurer Signale dar, welche die Elemente Gefahr und Risiko beinhalten. Jüngst haben McCauley et al (2018) auf der Basis kulturübergreifender ethnografische Vergleiche argumentiert, dass die mehr als 200 bekannten Handnegative mit fehlenden Fingergliedern in der franko-kantabrischen Felskunst des jungpaläolithischen Gravettien nicht mit Unfällen, Handsignalen oder einem Zählsystem sondern mit rituellen Fingeramputationen zu erklären sind. Wenn das stimmt, dann lägen hier die frühesten direkten archäologischen Belege für Rites of Terror vor.

2.2.5 Synchronisation

2.2.5.1 Begriffe & Forschungsstand

Die körperliche und stimmliche Synchronisation der Teilnehmer ist ein wiederkehrendes Element vieler Rituale. Synchrones Sprechen, Skandieren, Singen, Tanzen, Springen, Stampfen, Marschieren, Trommeln und/oder Musizieren sind typische Beispiele, die in kollektiven Ritualen unterschiedlichster Kulturen weltweit vorkommen (Gelfand et al. 2020; McNeill 1995). Durch den Ritualbaustein Formalität, also dass die Handlungen einer verbindlichen Form folgen und bei jedem Durchgang mehr oder weniger den gleichen Ablauf haben, wird eine Synchronisation erst ermöglicht (vgl. Kapitel 2.1.2.4). Die Teilaspekte Stilisierung (die Re-

duzierung des Ausdruckverhaltens auf ein einfaches Muster mit hohem Wiedererkennungswert und leichter Reproduzierbarkeit) und Redundanz (die ständige Wiederholung bestimmter Elemente während eines einzelnen Ritualdurchgangs) erleichtern die Synchronisation der Ritualteilnehmer. Rituelle Synchronisation ist demnach regelgebundenes, stereotypes, häufig stilisiertes und redundantes Ausdrucksverhalten, das *von mehreren Personen gleichzeitig* ausgeführt wird. Dabei führt die körperliche und stimmliche Synchronisation der Ritualteilnehmer auch zu einer Angleichung ihrer inneren Zustände – also zu einer emotionalen und kognitiven Synchronisation. Bereits Durkheim beobachtete:

»Die Bewegungen sind stereotypisiert; alle führen die gleichen Bewegungen unter den gleichen Umständen aus, und diese Gleichförmigkeit des Verhaltens enthüllt nur die Gleichförmigkeit des Denkens.« (Durkheim 2007 [1912], 19).

Aus Sicht des heutigen Forschungsstandes müsste man jedoch den zweiten Teil der Aussage umformulieren. Die Gleichförmigkeit des Verhaltens *enthüllt nicht* die Gleichförmigkeit des Denkens. Vielmehr *erzeugt* die Gleichförmigkeit des Verhaltens vor allem die Gleichförmigkeit des *Fühlens*. Zu diesem Synchronisationsphänomen haben sich in den letzten Jahren zahlreiche Belege vor allem aus der experimentalpsychologischen Forschung angehäuft. Auf der neuronalen Beschreibungsebene dürften hier unser evolviertes Spiegelneuronensystem und gewisse Endorphinmechanismen eine zentrale Rolle spielen, die ich in Kapitel 2.2.7 genauer behandeln werde.

In den Kognitionswissenschaften untersucht man seit längerer Zeit zwischenmenschliche Synchronisationsphänomene mit experimentellen Methoden außerhalb von Ritualkontexten. Dabei konnte immer wieder gezeigt werden, dass sich Menschen in sozialen Interaktionen stärker miteinander verbunden fühlen, wenn sie ihr verbales und nonverbales Ausdrucksverhalten aneinander angleichen (Altmann 2013). Personen mit prosozialer Orientierung zeigen spontan und unbewusst mehr Synchronisationstendenzen als Personen mit einer Pro-Selbst-Orientierung – unabhängig davon, ob diese Orientierung auf intrinsische Persönlichkeitsdispositionen oder auf eine Priming-Manipulation durch die Experimentatoren zurückgeht (Lumsden et al. 2012).

Synchronisationsphänomene können als Teil der körperbezogenen sozialen Kognition verstanden werden (embodied social cognition). Dabei werden mit dem Körper (durch Mimik, Gestik und Körperhaltung) und dem internen Körpermodell (durch die innerliche Simulation perzeptueller, somatosensorischer und motorischer Zustände) soziale Interaktionen verarbeitet und gesteuert (Arnold/Winkielman 2020; Lindblom 2015; Vacharkulksemsuk/Fredrickson 2012). Uwe Altmann, der über die Synchronisation nonverbalen Verhaltens an der Universität Jena promovierte, fasst den Forschungsstand folgendermaßen zusammen:

»In zwischenmenschlichen Interaktionen sind Phänomene zu beobachten, die den Eindruck erwecken, dass das nonverbale Verhalten der interagierenden Personen harmonisch aufeinander abgestimmt ist. Zu solchen Phänomenen zählt z.B. das gleichzeitige Evozieren ähnlicher Körperbewegungen (movement synchrony), das Nachahmen von Gesichtsausdrücken und Gesten (imitation oder mimicry), das Spiegeln der Körperhaltung (posture mirroring) oder das Angleichen der Lautstärke, Tonlage etc. (speech convergence). Diese Phänomene werden unter dem Sammelbegriff *Synchronisationsphänomene* zusammengefasst [...]. Sie treten sporadisch und zeitlich begrenzt auf. Das Zeitintervall, in dem ein solches Phänomen zu beobachten ist, nennt man *Synchronisationsintervall* (kurz Sync-Intervall). [...] Insgesamt legt die Forschung einen Zusam-

menhang zwischen der Häufigkeit von Synchronisationsphänomenen und dem Gelingen der Interaktion im Sinne des Vorherrschens von Wohlbefinden, Einigkeit und Verbundenheit nahe.« (Altmann 2013, 1f.; Hervorhebung im Original).¹³⁷

Dabei hat man sich in den verschiedenen kognitionswissenschaftlichen Teildisziplinen bisher hauptsächlich auf dyadische Interaktionen (= zwei Partner) konzentriert (Altmann 2013, 1f.):

- *Entwicklungspsychologie*: Erforschung der Synchronisation in der Mutter-Baby-Interaktion und ihr Zusammenhang mit der späteren Mutterbindung des Kindes (Leclère et al. 2014; Feldman 2007a,b; Trevarthen et al. 1999);
- *Klinische Psychologie*: Erforschung des Zusammenhangs zwischen der Synchronisation in Patient-Psychotherapeut-Interaktionen und dem Therapieerfolg (Ramseyer 2010);
- *Pädagogische Psychologie*: Erforschung des Zusammenhangs zwischen der Synchronisation in Lehrer-Schüler-Interaktionen und dem Erfolg der Instruktion (Altmann 2013, 9f.);
- *Sozialpsychologie*: Erforschung des Einflusses der Synchronisation des nonverbalen Verhaltens und der verbalen Aussprache auf das subjektive Verbundenheitsgefühl sowie das prosoziale Verhalten gegenüber einem Partner (Louwerse et al. 2012; Vacharkulksemsuk/Fredrickson 2012; Valdesolo/DeSteno 2011; Stel/Vonk 2010; Valdesolo et al. 2010; Hove/Risen 2009; Miles et al. 2009; Hermkes 2006; van Baaren et al. 2004);
- *Informatik & Robotik*: Es wird daran gearbeitet, Avatare und Roboter so zu programmieren, dass sie ihr nonverbales Verhalten im richtigen Moment mit einem menschlichen Interaktionspartner synchronisieren, um den Eindruck einer möglichst natürlichen Mensch-Maschine-Interaktion zu erzeugen (Kupferberg et al. 2011; Kopp 2010).

Erst in jüngster Zeit wurden experimentalpsychologische Forschungen auch zur kollektiven Synchronisation mit mehr als zwei Partnern deutlich verstärkt, um ihre Auswirkungen auf Gruppenkohäsion und Prosozialität zu untersuchen. So wurden unter anderem Gruppenexperimente an europäischen, nordamerikanischen, australischen und neuseeländischen Universitäten zum Marschieren im Gleichschritt (Jackson et al. 2018; Wiltermuth/Heath 2009), gemeinschaftlichen Rudern (Davis et al. 2015; Sullivan et al. 2014; Cohen et al. 2010) sowie zum Musizieren, Singen und Tanzen durchgeführt (Tarr et al. 2016; 2015; 2014; Weinstein et al. 2016; Dunbar et al. 2012; Kokal et al. 2011; Kirschner/Tomasello 2010). Da viele Gruppenrituale Riten mit kollektiver Synchronisation beinhalten, sind derartige Experimente für die Ritualforschung von großem Interesse (Gelfand et al. 2020; Fischer et al. 2013; Reddish et al. 2013). Daneben existieren heute einige wichtige empirische Erkenntnisse zur emotionalen Synchronisation ohne motorische Synchronisation, die durch Rahmungs- und Spiegelungsprozesse sowie geteilte Aufmerksamkeit und Intentionalität erzeugt werden können (Páez et al. 2015; Xygalatas 2015; Xygalatas et al. 2011; Konvalinka et al. 2011).

Ich beschränke mich in den folgenden Abschnitten auf einige exemplarische Studien, die ich für besonders aussagekräftig für kollektive Rituale halte. Experimente, die einen Zusammenhang zwischen kollektiver Synchronisation und einem erhöhten Endorphinspiegel nachweisen, werde ich in Kapitel 2.2.7.4 behandeln.

¹³⁷ Eine saubere begriffliche Differenzierung wie bei Altmann wird in der kognitionswissenschaftlichen Fachliteratur jedoch nicht immer durchgeführt. Beispielsweise behandeln einige Autoren alle spontanen, unbewusst ablaufenden Synchronisationsphänomene unter dem Terminus »Mimikry« (Arnold/Winkielman 2020).

2.2.5.2 Empirische Studien

(a) Experimentelle Rituale

Wiltermuth und Heath (2009) führten drei verschiedene Experimente mit Studenten auf dem Campus der Stanford University durch, um zu testen, inwiefern sich die motorische Synchronisation auf die Kooperationsbereitschaft und das Trittbrettfahrerproblem in ökonomischen Spielen auswirkt. In Experiment 1 wurden 30 Teilnehmer (60% weiblich, 40% männlich, Durchschnittsalter 20 Jahre) in Gruppen á 3 Personen durch einen Experimentator zu Fuß über den Campus geführt. Ein Teil der Gruppen lief im Gleichschritt, der andere Teil lief normal. Nach dem Spaziergang sollten die Teilnehmer einen Fragebogen ausfüllen, was den Eindruck vermitteln sollte, dass das Experiment nun abgeschlossen sei. In einem zweiten, für die Teilnehmer scheinbar unabhängigen Experiment wurde ein ökonomisches Koordinationsspiel durchgeführt, bei dem man auf bestimmte Zahlen setzen muss. Der Gewinn ist abhängig von der Wahl der anderen Spieler. Die höchste Geldauszahlung erhält man, wenn sich alle Spieler gleichermaßen kooperativ verhalten und einander vertrauen. Es ist jedoch nicht möglich, sich während des Spiels untereinander abzusprechen, sondern man muss die Kooperationsbereitschaft der anderen Spieler vor jedem Zug vorhersagen. Sollte sich ein Teilnehmer nicht kooperativ verhalten (was man vorher nicht weiß), dann erhält man den niedrigsten Betrag, wenn man selbst auf Kooperation gesetzt hatte. Derjenige, der sich in einem solchen Fall ebenfalls nicht kooperativ verhalten hat, bekommt jedoch mehr Geld. Letztendes wird so das Vertrauen unter den Spielern getestet (vgl. Kapitel 2.2.3.3.b). Jene Personen, die im vorangegangenen Laufexperiment im Gleichschritt über den Campus marschierten, verhielten sich im Spiel zumindest anfänglich kooperativer zueinander als die asynchrone Kontrollgruppe. In einer anschließenden Befragung berichteten die Teilnehmer mit der synchronen Bedingung über eine stärkere Verbundenheit und ein höheres Vertrauen zu den anderen Gruppenmitgliedern als die Probanden mit der asynchronen Bedingung. Sie fühlten sich jedoch nicht glücklicher. In Experiment 2 wurde getestet, ob motorische und stimmliche Synchronisation selbst dann einen zusätzlichen positiven Effekt entfalten können, wenn die Gruppe bereits durch eine gemeinsame Identität und ein gemeinsames Schicksal aneinandergebunden ist. In der Manipulationsphase sprach der Experimentator die Teilnehmer stets als Gruppe an und die Gruppenmitglieder mussten eine Aufgabe zusammen bewältigen (gemeinsame Identität). Die Geldauszahlung erfolgte in Abhängigkeit zur Gesamtgruppenleistung (gemeinsames Schicksal). An diesem Experiment nahmen insgesamt 96 Probanden teil (56% weiblich, 44% männlich, Durchschnittsalter 21 Jahre). Die Teilnehmer hörten in Gruppen á 3 Personen über Kopfhörer Musik und mussten dabei wahlweise bestimmte motorische Bewegungen und stimmliche Aktivitäten ausführen. Ein Teil der Gruppen sang synchron, bewegte sich aber nicht, ein anderer Teil sang und bewegte sich synchron, ein weiterer Teil sang und bewegte sich asynchron, ein vierter Teil fungierte als Kontrollgruppe und sang und bewegte sich gar nicht. Danach wurde mit den Teilnehmern das gleiche ökonomische Koordinationsspiel durchgeführt wie bei Experiment 1. Beide Gruppen mit synchroner Bedingung verhielten sich im Spiel kooperativer und berichteten über ein stärkeres Gemeinschaftsgefühl als die Gruppen mit asynchroner Bedingung und die Kontrollgruppen. Interessanterweise ließ sich kein Unterschied im Kooperationsverhalten zwischen den Gruppen mit stimmlicher und jenen mit stimmlicher + motorischer Synchronisation feststellen. Auch hier hatten beide synchrone Bedingungen keinen Einfluss auf das Glücksgefühl. In Experiment 3 mit insgesamt 105 Teilnehmern (66% weiblich, 34% männlich, Durchschnittsalter 21 Jahre) wurde

die Auswirkung der Synchronisation auf das Verhalten in einem *Tragik der Allmende-Problem* mithilfe eines weiteren ökonomischen Spiels getestet, bei dem alle am meisten profitieren, wenn sich alle kooperativ verhalten, ein einzelner Trittbrettfahrer jedoch am meisten gewinnt, solange sich alle anderen außer ihm kooperativ verhalten (vgl. Kapitel 2.2.3.3.b). Die Teilnehmer führten die gleichen Musik- und Bewegungsübungen wie in Experiment 2 durch. Die Gruppen mit synchroner Bedingung (singen, singen + bewegen) verhielten sich auch hier kooperativer als der Teil mit asynchroner Bedingung und der Kontrollgruppe ohne Bewegung und Gesang. Die synchronisierten Teilnehmer berichteten hier ebenfalls über ein vergleichsweise größeres Gemeinschaftsgefühl. Insgesamt zeigen alle Experimente von Wiltermuth und Health, dass motorische und stimmliche Synchronisation die Kooperationsbereitschaft und das Gemeinschaftsgefühl erhöhen, ohne das deswegen eine starke emotionale Erregung oder gar euphorische Glücksgefühle notwendig wären. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass neben teuren Signalen und emotionaler Erregung die körperliche und stimmliche Synchronisation ein isolierbarer, psychologisch aktiver Ritualbaustein mit einer vergemeinschaftenden Wirkung ist und prosoziales Verhalten in einer Gruppe unterstützt.

Das nach meiner Kenntnis bisher größte »künstliche« Synchronisationsexperiment wurde jüngst von Jackson et al. (2018) mit insgesamt 172 Personen (130 weiblich, 41 männlich, 1 unbestimmte Geschlechtsidentität, Altersspanne 17–41) im Forsyth-Barr-Sportstadion in Dunedin, Neuseeland durchgeführt. Die Teilnehmer wurden in zufälliger Reihenfolge in 4 Gruppen (synchron vs. asynchron, hohe vs. niedrige physiologische Erregung) mit einer Gruppengröße von jeweils 39 bis 47 Personen eingeteilt. Zunächst wurde jede Gruppe darum gebeten, einem Experimentator in seiner Laufgeschwindigkeit zu folgen, der das Experimentierfeld (25 × 36 m) am äußeren Rand für fünf Minuten umrundete. Die Gruppen mit synchroner Bedingung wurden angewiesen, in Reih und Glied im Gleichschritt zu marschieren, während die Kontrollgruppe normal lief. Zusätzlich wurden Teilgruppen mit hoher und mit niedriger physiologischer Erregung eingeteilt. Die Gruppen mit hoher physiologischer Erregung mussten deutlich schneller (2,0 m/s) als die durchschnittliche Fußgängergeschwindigkeit (1,4 m/s) laufen, während jene mit niedriger Erregungsbedingung leicht unterhalb (1,2 m/s) der durchschnittlichen Fußgängergeschwindigkeit liefen. So entstanden also vier experimentelle Gruppen: (1.) synchron + niedrige Erregung, (2.) asynchron + niedrige Erregung, (3.) synchron + hohe Erregung, (4.) asynchron + hohe Erregung. Um die Auswirkungen der vier Bedingungen auf Gruppenkohäsion und Prosozialität zu testen, absolvierten alle Teilnehmer nach der Laufübung die folgenden drei Aufgaben:

- (1) Gruppenbildung: Die Teilnehmer sollten sich am Rand des Experimentierfelds aufstellen, dann fünf Schritte zur Mitte des Feldes laufen und Gruppen von beliebiger Größe und Zusammensetzung bilden. Sobald dies getan war, forderte der Experimentator die Teilnehmer auf, von ihrer jetzigen Position aus neue Gruppen zu bilden. Dies wurde ein weiteres Mal wiederholt. Das gesamte Set wurde zusätzlich zweimal wiederholt, sodass insgesamt 9 Gruppenbildungen durchgeführt wurden (Abb. 15: oben).
- (2) Räumliche Verteilung: Die Teilnehmer wurden gebeten, sich in der Mitte des Experimentierfelds eng zu versammeln und dann nach Belieben einen eigenen Platz auf dem Feld zu suchen (Abb. 15: unten).
- (3) Kooperationsverhalten: Die Teilnehmer wurden instruiert, 500 Unterlegscheiben, die vor ihrer Ankunft über das gesamte Experimentierfeld verstreut wurden, einzusammeln und sie eine nach der anderen in einen Eimer zu legen, der an einer Ecke des Experimentierfelds positioniert war. Den Teilnehmern wurde mitgeteilt, dass die Aufgabe erst dann

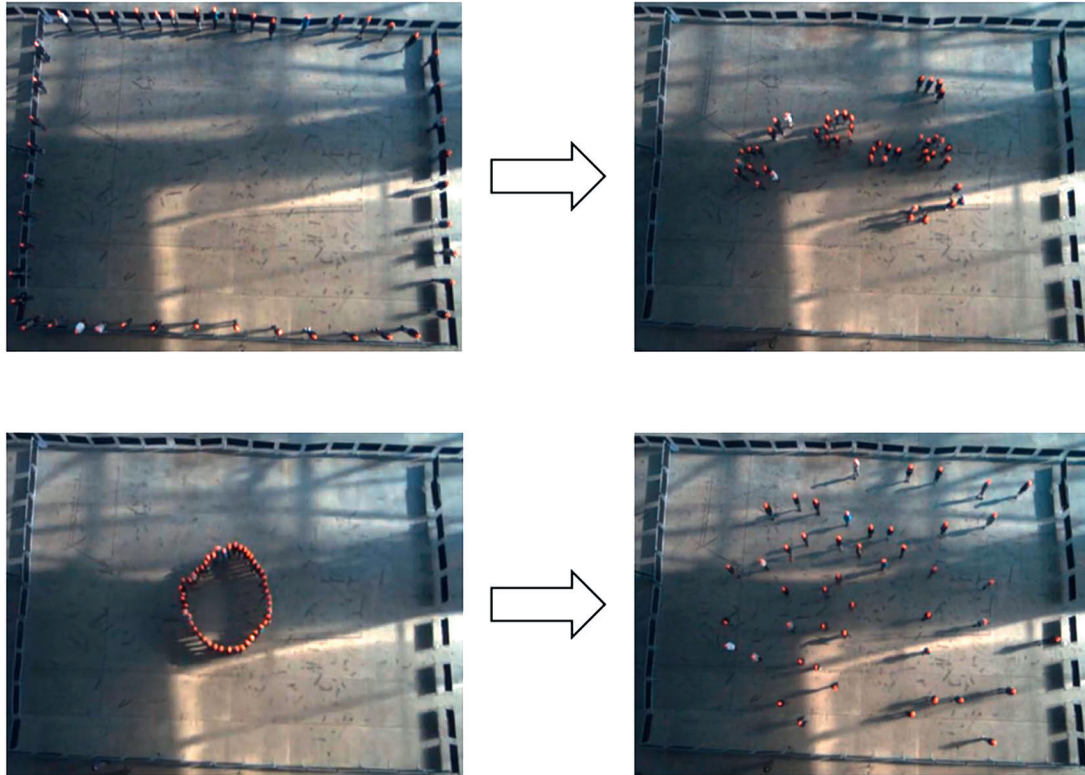


Abb. 15 Test der Gruppenbildung und Verteilung nach einem experimentellen Ritual mit motorischer Synchronisation und physiologischer Erregung. Oben: Aufgabe 1; unten: Aufgabe 2 (nach Jackson et al. 2018, Fig. 2).

als abgeschlossen gilt, wenn alle 500 Unterlegscheiben gefunden und eingesammelt sind. Diese Aufgabe repräsentiert ein typisches Trittbrettfahrerproblem beim Arbeiten für das Gemeinwohl (vgl. Kapitel 2.2.3.3.a–b): Zwar liegt es sowohl im Interesse des Einzelnen als auch der Gruppe, die Unterlegscheiben zügig einzusammeln. Doch der persönliche Beitrag eines einzelnen Individuums ist im Vergleich zur Gesamtleistung der Gruppe unbedeutend und nicht wahrnehmbar. Das erzeugt einen Anreiz, Energie zu sparen, sich zurückzunehmen und die anderen die Arbeit erledigen zu lassen.

Alle Bewegungen auf dem Experimentierfeld wurden mit einer hochauflösenden Kamera aufgenommen, die zuvor 25 m über dem Boden ohne Wissen der Teilnehmer am Stadion installiert worden war (in vivo behavioural tracking).

Die Ergebnisse waren wie folgt:

- (1) Gruppenbildung: Teilnehmer mit synchroner Bedingung sowie jene, mit hoher physiologischer Erregung bildeten signifikant größere Gruppen als die Kontrollgruppen. Die Kombination von Synchronisation + Erregung hatte nur einen geringen zusätzlichen Effekt und erreichte in den verwendeten statistischen Modellen keine Signifikanz.
- (2) Räumliche Verteilung: Teilnehmer, die synchron und schneller marschierten, standen in der Verteilungsübung näher beieinander als die Teilnehmer der Kontrollgruppen mit asynchroner Bedingung und niedriger Erregung. Synchronisation allein hatte bei diesem

Experiment jedoch keinen statistisch signifikanten Effekt. Anders als bei der Gruppenbildung (1.) entfaltete hier erst die Kombination von Synchronisation + physiologischer Erregung eine signifikante Wirkung auf das Verhalten der Probanden.

- (3) Kooperationsverhalten: Sowohl Synchronisation als auch physiologische Erregung führten dazu, dass die Teilnehmer ihre Aufgabe schneller erledigten. Die Kombination aus Synchronisation + physiologischer Erregung führte zu einer wesentlich höheren Sammelgeschwindigkeit der Probanden als bei allen anderen Bedingungen. Wie bei der räumlichen Verteilung (2.) kam es also auch hier zu einem signifikanten Kombinationseffekt.

Insgesamt zeigte sich, dass sowohl körperliche Synchronisation als auch physiologische Erregung einen positiven Einfluss auf die Gruppenkohäsion und das prosoziale Verhalten in den Experimenten entfalteten. Damit werden frühere Experimente mit Dyaden und kleineren Gruppen zur Verhaltenssynchronisation (Lang et al. 2017; Launay et al. 2016; 2013; Vacharkulksemsuk/Fredrickson 2012; Valdesolo/DeSteno 2011; Valdesolo et al. 2010; Kirschner/Tomasello 2010; Paladino et al. 2010; Hove/Risen 2009; Marsh et al. 2009; Miles et al. 2009; van Baaren et al. 2004) und zur geteilten physiologische bzw. emotionalen Erregung (Páez et al. 2015; Bastian et al. 2014; Xygalatas et al. 2013a; 2011; Konvalinka et al. 2011) bestätigt. Sowohl körperliche Synchronisation als auch gemeinsame physiologische Erregung erhöhen das Vertrauen, die Gruppenkohäsion und die Kooperationsbereitschaft signifikant – ein Effekt, der sich durch ihre Kombination teilweise noch verstärkt.

Die hier von mir referierte Fachliteratur stellt nur einen Bruchteil dessen dar, was bisher zum Phänomen der Synchronisation experimentell geforscht wurde. In einer aktuellen Metaanalyse wurden 42 unabhängige Studien mit insgesamt 4327 Probanden ausgewertet, in denen synchrone Handlungen bei gesunden, nicht klinischen Stichproben experimentell manipuliert und mit asynchronen Kontrollbedingungen verglichen wurden (Mogan et al. 2017). Die Autoren analysierten die Effektstärke der Synchronisation entlang von vier Dimensionen: prosoziales Verhalten, wahrgenommene soziale Bindung, soziale Kognition und positiver Affekt (temporäre positive Emotionen). Die Synchronisation hatte im Durchschnitt einen mittelstarken Effekt auf prosoziales Verhalten ($r = 0,28$)¹³⁸, einen kleinen bis mittelstarken Effekt auf die wahrgenommene soziale Bindung ($r = 0,17$) und soziale Kognition ($r = 0,17$) sowie einen kleinen Effekt auf den positiven Affekt ($r = 0,11$) (Abb. 16). Die Ergebnisse der Metaanalyse zeigen, dass im Vergleich zu asynchroner gemeinschaftlicher Tätigkeit, synchrone Körperbewegungen und synchrone Lautäußerungen prosoziales Verhalten erhöhen, die wahrgenommene soziale Bindung verstärken, die soziale Kognition verbessern und den positiven Affekt moderat steigern. Die Wirkung auf prosoziales Verhalten und positive Emotionen verstärken sich mit der Gruppengröße. Die Gruppengröße scheint jedoch nicht die Wahrnehmung von sozialer Bindung und die soziale Kognition signifikant zu beeinflussen. Dies deutet darauf hin, dass der Synchronisation je nach Kontext unterschiedliche mentale Prozesse zugrunde liegen – sowohl kognitive als auch affektive (Mogan et al. 2017, 19).

138 Pearsons Korrelationskoeffizient r wird in psychologischen Studien häufig als Effektmaß verwendet, um die Stärke eines statistischen Effekts zu quantifizieren. Dabei gilt: $r = 0 \rightarrow$ keine Korrelation, $r = 1 \rightarrow$ perfekte Korrelation. Ein Effekt gilt bereits als vergleichsweise stark, wenn $r > 0,3$ da sich gezeigt hat, dass in psychologischen Studien einzelne Variablen nur extrem selten eine Effektstärke von mehr als 0,5 erreichen (Gignac/Szodorai 2016).

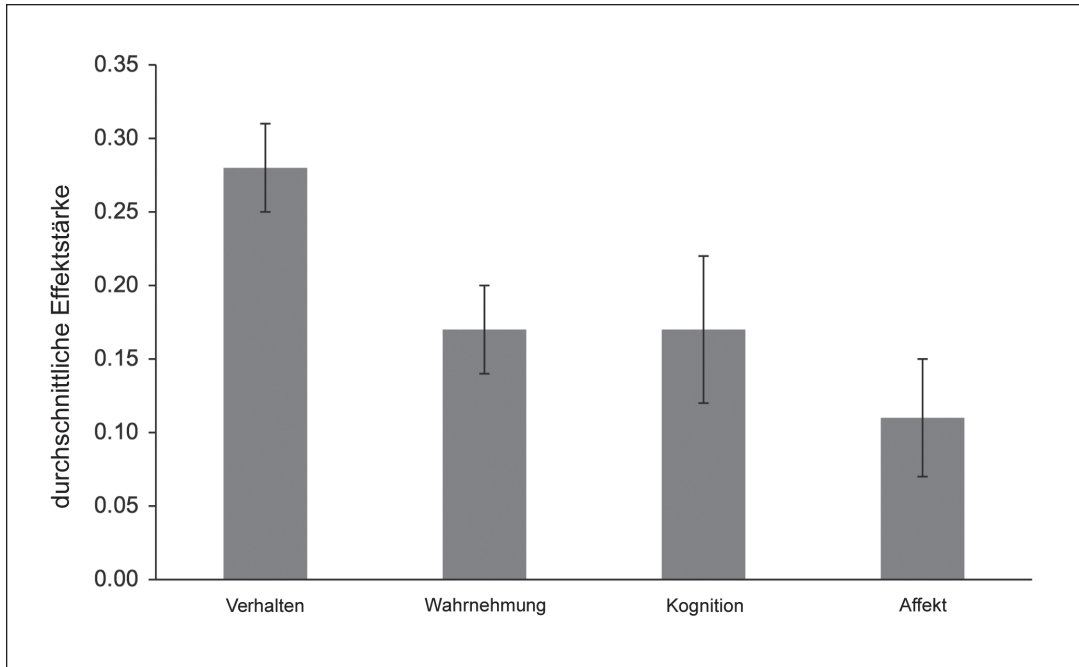


Abb. 16 Durchschnittliche Effektstärke (Pearsons Korrelationskoeffizient) der Synchronisation in einer Meta-analyse von 42 Einzelstudien (verändert nach Mogan et al. 2017, Fig. 2).

Bei den oben dargestellten Experimenten von Jackson et al. (2018) mit großen Gruppen entfaltete die Synchronisation häufig nur dann eine signifikante Wirkung, wenn sie mit physiologischer Erregung kombiniert war. Dies könnte daran liegen, dass es bei den anderen Experimenten mit Kleingruppen wesentlich einfacher für die Teilnehmer ist, sich visuell und auditiv zu synchronisieren. Bei der Laufübung im Sportstadion konnten die Teilnehmer immer nur ihre unmittelbaren Nachbarn sehen, sodass eine sensorische Wahrnehmung der Synchronisation mit der Gesamtgruppe fehlte und daher die kohäsive Wirkung schwächte. Tarr et al. (2016; 2014) vermuten, dass die Gruppengröße die Effektivität der Grenzaufweichung zwischen Ich und Gruppe beeinflusst. Es ist allerdings auch möglich, dass gemeinsames Skandieren, Singen oder Trommeln die Wirkung der Synchronisation auf Prosozialität und Kooperationsbereitschaft in der Experimentreihe von Jackson et al. erheblich verstärkt hätte, da akustische Synchronisation keine visuelle Verbindung braucht. Mehrere Experimente mit akustischer Synchronisation deuten genau in diese Richtung. Dabei erzeugten die verbale und musikalische Synchronisation der Probanden vergleichbare prosoziale Effekte auf das Verhalten, wie dies in Experimenten mit motorischer Synchronisation nachgewiesen wurde (Weinstein et al. 2016; Zimmermann/Richardson 2016; Launay et al. 2014; Kokal et al. 2011; Kirschner/Tomasello 2010; 2009). Vermutlich besitzt gerade die *Kombination* aus stimmlicher, musikalischer und motorischer Synchronisation sowie gemeinschaftlicher physiologischer Erregung in überschaubaren Gruppen, so wie dies in vielen Gruppenritualen traditioneller Jäger-Sammler-Gesellschaften vorkommt, eine so mächtige Wirkung auf Gruppenkohäsion und Prosozialität (siehe Durkheims Efferveszenz: Kapitel 2.1.3).

Synchronisierte Gruppen werden darüber hinaus auch von externen Beobachtern gegenüber Gruppen, deren Verhalten nicht synchronisiert ist, als kohärentere soziale Einheiten wahrgenommen. Die Beobachter schließen aus den synchronisierten Bewegungen auf einen

gemeinsamen psychologischen Zustand der Ritualteilnehmer (Lakens/Stel 2011). Die Gruppe besitzt eine höhere *Entitativität*.¹³⁹

(b) Realweltliche Rituale

Die bisher referierte Forschungsliteratur zur Synchronisation beruhte ausschließlich auf künstlichen und kontrollierten Handlungsumgebungen im Labor, auf dem Campus oder im Stadion. Das hat unbestreitbar seine Vorteile, weil sich so einzelne Variablen isolieren und mögliche Störfaktoren minimieren lassen. Es stellt sich aber die Frage, ob sich die prosozialen Effekte der Synchronisation auch unter natürlichen Feldbedingungen messen lassen, in denen das Gruppenritual nicht von einem Experimentator zum Zweck der Synchronisationsforschung konstruiert wurde. Wie sich herausstellt, lässt sich diese Frage mit Ja beantworten. Fischer et al. (2013) haben den Effekt der Synchronisation in 9 realweltlichen Gruppenritualen mit insgesamt 113 neuseeländischen Teilnehmern (50% männlich, 50% weiblich, Durchschnittsalter 31 Jahre) miteinander verglichen. Die Rituale wurden auf Basis einer Vor-Ort-Beobachtung durch einen der Autoren in drei Gruppen unterteilt:

- (1) Exakte Synchronisation: Die Teilnehmer gleichen ihre Bewegungen und/oder Vokalisationen bewusst über mehr als 30 Minuten exakt aneinander an. Dieser Kategorie wurden eine Yoga-Gruppe, eine buddhistische Gesangsgruppe, und eine Kirtan-Gruppe (spirituelle hinduistische Wechselgesänge) zugewiesen.
- (2) Komplementäre Synchronisation: Die Bewegungen und Vokalisationen sind nicht exakt zeitlich synchronisiert, ergänzen sich aber über mehr als 30 Minuten gegenseitig, um ein gemeinsames Ritualziel zu erreichen. Dieser Kategorie wurden eine Capoeira-Gruppe (brasilianischer Kampftanz), eine brasilianische Trommelgruppe, ein Chor, und die Teilnehmer eines christlichen Gottesdienstes zugeordnet.
- (3) Keine Synchronisation: Die Teilnehmer passen ihre Bewegungen und Vokalisationen nicht aneinander an und sie teilen auch kein gemeinsames rituelles Ziel. Dieser Kategorie wurden Teilnehmer eines Cross-Country-Rennens und einer Pokerspielgruppe zugeordnet.

Nach ihren jeweiligen Aktivitäten spielten alle Personen, die sich bereit erklärten, an dem Experiment teilzunehmen, ein standardisiertes ökonomisches Spiel, womit ihre Kooperationsbereitschaft getestet wurde (vgl. Kapitel 2.2.3.3.b & 2.2.5.2.a). Zusätzlich wurde eine Befragung durchgeführt, um die Entitativität, das Vertrauen zu den anderen Ritualteilnehmern und die dem Ritual zugeschriebene Sakralität zu ermitteln. Wie zu erwarten, verhielten sich die Teilnehmer mit der exakten und der komplementären Synchronisationsbedingung im ökonomischen Spiel signifikant kooperativer, berichteten von einer höheren Entitativität und einem stärkeren persönlichen Vertrauen zu den anderen Ritualteilnehmern als die Personen in den asynchronen Kontrollgruppen. Des Weiteren zeigte sich eine Korrelation zwischen der Exaktheit der Synchronisation und der Zuschreibung von Sakralität in diesem Experiment. Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Verhaltenssynchronisation durch die Erzeugung eines Gefühls des Einsseins mit der Gruppe sakrale Zuschreibungen zu rituellen Hand-

139 Das ist ein Begriff, der vom Sozialpsychologen Donald T. Campbell (1958) geprägt wurde, um Gruppen, die nur als eine lose Ansammlung von Individuen wahrnehmbar sind, von solchen zu unterscheiden, die als fest verbundene Einheit erscheinen.

lungen auf psychologischer Ebene moduliert. Natürlich hat auch dieses Feldexperiment seine Limitationen, da alle untersuchten Rituale von Personen durchgeführt wurden, die in einer ausgesprochen friedlichen, wohlhabenden und demokratischen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts leben (Neuseeland). Es ist unklar inwiefern sich die Ergebnisse auch für nicht-WEIRD-Gesellschaften verallgemeinern lassen. Sie fügen sich jedoch gut in die große Mehrheit der experimentellen Forschungsliteratur zu Synchronisationsphänomenen und den ethnografischen Beobachtungen in traditionellen Gesellschaften ein.

(c) Emotionale ohne motorische Synchronisation: ein spanisches Feuerlaufritual

Nicht jedes Ritual beinhaltet eine motorische oder stimmliche Synchronisation und dennoch lassen sich auch dort signifikante Prozesse der *emotionalen* Synchronisation beobachten. Dimitris Xygalatas und Kollegen haben mit Herzfrequenzmessungen gezeigt, dass es selbst zwischen Ritualteilnehmern und Zuschauern zu einer physiologischen Synchronisation ohne motorische Synchronisation kommen kann, insofern Ritualteilnehmer und Zuschauer den gleichen kulturellen Hintergrund miteinander teilen und bereits vor dem Ritual eine persönliche Beziehung zueinander hatten (Xygalatas 2015; Xygalatas et al. 2011; Konvalinka et al. 2011).

Die Studie wurde während des jährlich stattfindenden Feuerlaufrituals in San Pedro Manrique durchgeführt, einem ländlichen Dorf mit rund 600 Einwohnern im Nordosten Spaniens. Das Feuerlaufritual wird am 23. Juni um Mitternacht als Teil des San Juan-Festivals in einem eigens zu diesem Zweck gebauten Amphitheater (*el recinto*) durchgeführt, in dem 3000 Zuschauer Platz finden. Das San Juan Festival dauert insgesamt 8 Tage an. Es ist das größte Spektakel in der Region und findet jedes Jahr in der Zeit der Sommersonnenwende statt. Es besitzt sowohl religiöse als auch säkulare Elemente. Zu den religiösen Feierlichkeiten gehören die Eucharistie, Prozessionen und Statuenverehrungen der Maria und des San Pedro (hl. Petrus) – dem Schutzpatron des Dorfes. Zu den säkularen Feierlichkeiten gehören Konzerte, Tänze, kommunale Mahlzeiten, Pferderennen, öffentliche Reden und andere Events. Zudem werden drei junge, unverheiratete Frauen vor dem Festival ausgesucht (*Món-didas*), welche als zentrale Bezugspersonen sowohl religiöse als auch säkulare Aufgaben übernehmen (Xygalatas 2015, 55).

Für den Feuerlauf werden in der Mitte des Amphitheaters mehr als zwei Tonnen Eichenholz für circa 3 bis 4 Stunden niedergebrannt, bevor das Material zu einem glühenden Kohlentepich reduziert ist, der schließlich auf einer Fläche von 7×2 m mit einer Mächtigkeit von 20 cm ausgebreitet wird. Mit einem Pyrometer¹⁴⁰ wurde eine Temperatur von 677 °C wenige Minuten vor dem Feuerlauf gemessen (Xygalatas 2015, 56). Sobald das Glutbett fertig präpariert ist, beginnen die Feuerläufer mit ihrer Prozession an der Dorfkirche, welche sie über den Rathausplatz bis zum Amphitheater führt. Sie werden dabei durch Musik und eine große Menschenmenge begleitet. Das Amphitheater ist mit Zuschauern gefüllt. Darunter befinden sich sowohl lokale Anwohner als auch Besucher und Touristen von außerhalb. Im inneren Kreis des Amphitheaters, der vom Zuschauerbereich durch einen Zaun abgegrenzt ist, befinden sich mehrere Dutzend lokale Anwohner, um als Höhepunkt der Zeremonie den Feuerlauf durchzuführen. Nachdem die Ritualteilnehmer mehrere Minuten im Kreis um die glühenden Kohlen getanzt sind, versammeln sich die Feuerläufer und entscheiden in welcher Reihen-

140 Strahlungsthermometer zur berührunglosen Temperaturmessung.



Abb. 17 Ein Feuerläufer trägt seinen Vater über die glühende Kohle (nach Xygalatas 2015, Fig. 1).

folge sie über das Glutbett laufen werden. Danach ziehen sie ihre Schuhe aus, setzen sich auf den Boden und warten bis sie an der Reihe sind. Jeder Feuerläufer wird durch einen einzelnen dissonanten Trompetenstoß aufgerufen. Der Feuerlauf über die glühenden Kohlen wird barfuß, in stampfender Art und Weise durchgeführt und dauert circa 4 bis 5 Sekunden an. Die meisten Feuerläufer, insbesondere die Männer, tragen eine weitere Person im Huckepack über die glühenden Kohlen, typischerweise den Ehepartner, einen Verwandten oder engen Freund (Abb. 17). Zuerst werden die *Móndidas* von Mitgliedern ihrer Familie nacheinander über das Glutbett getragen. Dann folgen die anderen. Nach dem Lauf werden die Feuerläufer von Familienmitgliedern und Freunden umringt, umarmt und beglückwünscht. Meist fließen in diesem Moment viele Freudentränen, ein äußeres Anzeichen für Euphorie und Glücksgefühle.¹⁴¹ Obwohl einige Feuerläufer behaupten, dass die heilige Jungfrau Maria ihre Füße vor Verbrennungen schützen würde, besitzt das Ritual keine explizite religiöse Bedeutung. Dennoch ist es für die kollektive Identität der lokalen Bevölkerung absolut zentral und nimmt für die Feuerläufer eine vorrangige, persönliche Bedeutung in ihren jeweiligen autobiografischen Narrativen ein. Die Läufer berichten von ihrem Stolz, dem Gefühl der Verpflichtung und dem Erfolgserlebnis in Bezug auf ihre Teilnahme am Ritual. Eine Befragung von 14 Feuerläufern nach der Wichtigkeit des Rituals in ihrem persönlichen Leben auf einer Skala von 1 bis 10 ergab eine durchschnittliche Antwort von 8,14 (Xygalatas 2015, 57). Ein 80jähriger Ritualteilnehmer, der den Feuerlauf in seinem Leben bereits 57-mal durchgeführt hat, antwortete auf die Frage, ob er jemals mit dem Feuerlauf aufhören würde, folgendermaßen:

141 Es existiert ein kurzer Bericht über das Ritual und die Forschungen durch Xygalatas in San Pedro Manrique auf dem Youtube-Kanal der University of Connecticut: <https://www.youtube.com/watch?v=SNfgq-7VAKc>

»There will be a day when I am too old to cross the fire. When that day comes, I will not go up [to the recinto]. Because if I am there and I cannot fire-walk, I will jump from the bell tower.« (Xygalatas 2015, 57).

Das Ritual stellt jedes Jahr das wichtigste Ereignis in San Pedro Manrique dar. Die Vorbereitungen beginnen bereits viele Wochen vorher und die Diskussionen über das Ereignis halten im Nachhinein ebenso lange an. Die Menschen beschreiben das Ritual als einen untrennbaren Bestandteil ihrer kollektiven Identität. Nach ihren Aussagen wäre San Pedro Manrique nicht San Pedro Manrique ohne das Festival mit dem Feuerlaufritual. Obwohl es keine formale (z. B. theologische) Rechtfertigung für die Performanz des Feuerlaufs gibt, werden die Einwohner San Pedros ständig an die Wichtigkeit des Rituals durch die Allgegenwärtigkeit von symbolischen Repräsentationen und Narrativen daran erinnert. Selbst das Wappen der Siedlung stellt einen Feuerläufer dar (Xygalatas 2015, Fig. 2). Während des Festivals ist das Dorf mit Flaggen und anderen Identitätsmarkern geschmückt. Jeder Teilnehmer und Besucher wirft sich in Schale. Der Tag des Feuerlaufs ist ein offizieller Urlaubstag für alle Bewohner. Es werden öffentliche Reden von Amtsträgern über Tradition und Identität gehalten, die eine Welle der Begeisterung auslösen. Die drei *Móndidas* rezitieren Gedichte, welche die Tapferkeit der Feuerläufer preisen und den Stolz zum Ausdruck bringen, ein Teil der Festlichkeiten zu sein, was die Einheimischen zu Tränen rührt. Der Vergemeinschaftungseffekt und die gesteigerte Gruppenkohäsion, welche durch das Ritual erzeugt wird, drückt sich deutlich in den folgenden Statements einiger Ritualteilnehmer aus (Xygalatas 2015, 63; Übersetzung R.D.):

»Wenn du da hoch gehst, dann ist jedermann dein Bruder.«

»Selbst wenn jemand dein Feind ist, wenn du dort bist, dann ist er ein Kamerad, ein Bruder.«

»Wenn man am nächsten Tag einen anderen Feuerläufer auf der Straße sieht, und man weiß, dass man das zusammen durchgemacht hat, dann ist man miteinander verbunden, man hat eine andere Beziehung zu dieser Person«.

Das Team um Xygalatas konnte 12 Feuerläufer (11 Männer, eine Frau, Durchschnittsalter 32,5), 9 Beobachter, die mit mindestens einem Feuerläufer verwandt oder eng befreundet waren (5 Männer, 4 Frauen) und 17 auswärtige Besucher (11 Männer, 6 Frauen), die keinerlei Beziehungen zu den Einheimischen hatten, für ihr Experiment gewinnen. Unter den Teilnehmern befanden sich sowohl erfahrene Feuerläufer als auch Anfänger (1 bis 21 Jahre Erfahrung, Durchschnitt 13,2 Jahre). Jeder Person wurde ein Herzfrequenzmessgerät um den Brustkorb geschnallt. Dabei wurde die Herzfrequenz in relativer Ruhe zwei bis drei Stunden vor dem Ritual sowie während der 30 Minuten, in der alle Feuerläufe stattfanden, gemessen (Konvalinka et al. 2011). Es wurden bei allen 12 Feuerläufern sehr starke physiologische Reaktionen aufgezeichnet. Ihre Frequenzkurven weisen alle ein charakteristisches Muster auf, mit hohen Spitzenwerten von bis zu 200 bpm während des eigentlichen Feuerlaufs (Konvalinka et al. 2011, Fig. S2; vgl. Abb. 18). Diese Werte lagen signifikant über den Herzfrequenzen, welche mit dem Tanzen oder dem zügigen Erklimmen des Berges vor dem Feuerlauf korreliert waren. Für acht Teilnehmer überschritt der Spitzenwert die aus medizinischer Sicht als sicher eingestufte Höchsthäufigkeit (Xygalatas 2015, 60). Erstaunlicherweise widersprechen die subjektiven Einschätzungen der Teilnehmer nach dem Ritual drastisch den aufgezeichneten Messwerten. Bis auf eine Person beschrieben alle Feuerläufer ihren sub-

jektiven Erregungszustand während des Feuerlaufs als ausgesprochen ruhig. Sie behaupteten sogar steif und fest, dass ihre Herzschlagfrequenz während des Feuerlaufs niedriger gewesen sein müsse als im normalen Ruhezustand. Die Überraschung war groß, als sie die Messwerte der Forschungsgruppe zu Gesicht bekamen, die zeigten, dass extrem hohe Erregungszustände während des Rituals gemessen wurden. Dies zeigt, dass die psychischen Prozesse, die in einem hochemotionalen Ritual ablaufen, wesentlich komplexer sind, als das was die Ritualteilnehmer über ihre Gefühlszustände im Nachhinein zu berichten im Stande sind. Die Menschen besitzen keinen vollständigen bewussten Zugang zum Innenleben ihres Körpers. In einer parallelen Studie hat die Forschergruppe dieses Phänomen genauer untersucht, in dem das episodische Gedächtnis unmittelbar nach dem Ritual und zwei Monate später analysiert wurde (Xygalatas et al. 2013b). Die Genauigkeit der Erinnerungen wurde mithilfe von Videoaufnahmen des Rituals überprüft. Unmittelbar nach dem Ritual waren die Erinnerungsberichte durch ihre Begrenztheit, niedrige Selbstsicherheit und hohe Genauigkeit geprägt. Zwei Monate später war die tatsächliche Genauigkeit der Erinnerung gesunken, dafür aber die blumigen Ausschmückungen und das Vertrauen in ihre Richtigkeit gestiegen. Die Erinnerungen waren unmittelbar nach dem Ritual also stark unterdrückt, entwickelten später aber Detailreichtum und Selbstsicherheit bei gleichzeitigem Verlust der objektiven Genauigkeit. Die kognitive Erschöpfung und die kulturell vorgeschriebene Unterdrückung des Zeigens von Aufregung, Nervosität oder Angst öffnen ein Fenster für die nachträgliche, kanonische Interpretation des Rituals. Sukzessive werden dadurch die tatsächlichen Ereignisse mit den Überzeugungen der Gruppe in Einklang gebracht und die persönlichen Erinnerungen normativ verzerrt.

Im Gegensatz zu den Ritualteilnehmern ließ sich bei den auswärtigen, unbeteiligten Zuschauern keine substanzielle Veränderung der Herzschlagfrequenz während des Feuerlaufs feststellen. Die Daten zeigten jedoch eine erstaunlich exakte Synchronisation zwischen den Feuerläufern und den im Zuschauerbereich sitzenden Angehörigen (Ehepartner, Verwandte, enge Freunde). Die Herzfrequenzen von Feuerläufern und Angehörigen verliefen während der 30 Minuten, in denen die Läufe durchgeführt wurden, nahezu perfekt synchron, obwohl ihre Körper etwas völlig unterschiedliches taten (Abb. 18). Zudem zeigen Rekurrenzplots¹⁴² globale Ähnlichkeiten zwischen den Feuerläufern und ihren Angehörigen, jedoch nicht mit den unbeteiligten Beobachtern (Konvalinka et al. 2011, Fig. 1/B: 2).

Ein hoher Grad an emotionaler Synchronisation zwischen Feuerläufern und den mit ihnen in enger Beziehung stehenden Zuschauern konnte somit auf physiologischer Ebene gemessen werden. Ritualbeobachter, die mindestens zu einem der Feuerläufer eine Beziehung hatten, zeigten ebenfalls ein synchronisiertes Erregungsmuster mit den anderen Feuerläufern, mit denen sie nicht direkt verwandt oder befreundet waren. Die emotionale Synchronisation besitzt also einen Netzwerkeffekt, der sich von angehörigen Personen auf nichtangehörige Personen *innerhalb* der Ritualgemeinschaft überträgt. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine emotionale ohne eine motorische Synchronisation durch bereits vor dem Ritual bestehende Beziehungen ermöglicht wird, die sich durch das Ritual netzwerkartig auf andere Ritualteilnehmer ausweitet und damit die emotionale Synchronisation der gesamten Gruppe fördert. Für eine emotionale Synchronisation müssen sich die Ritualteilnehmer also nicht unbedingt körperlich und/oder akustisch synchronisieren. Auch Ritualzuschauer können ihren inneren emotionalen Zustand an jenen der Ritualteilnehmer angleichen, inso-

142 Grafische Methode der Datenanalyse für sich wiederholende Muster, bei denen der ursprüngliche Zustand jedoch nicht exakt wiederkehrt (Marwan et al. 2007).

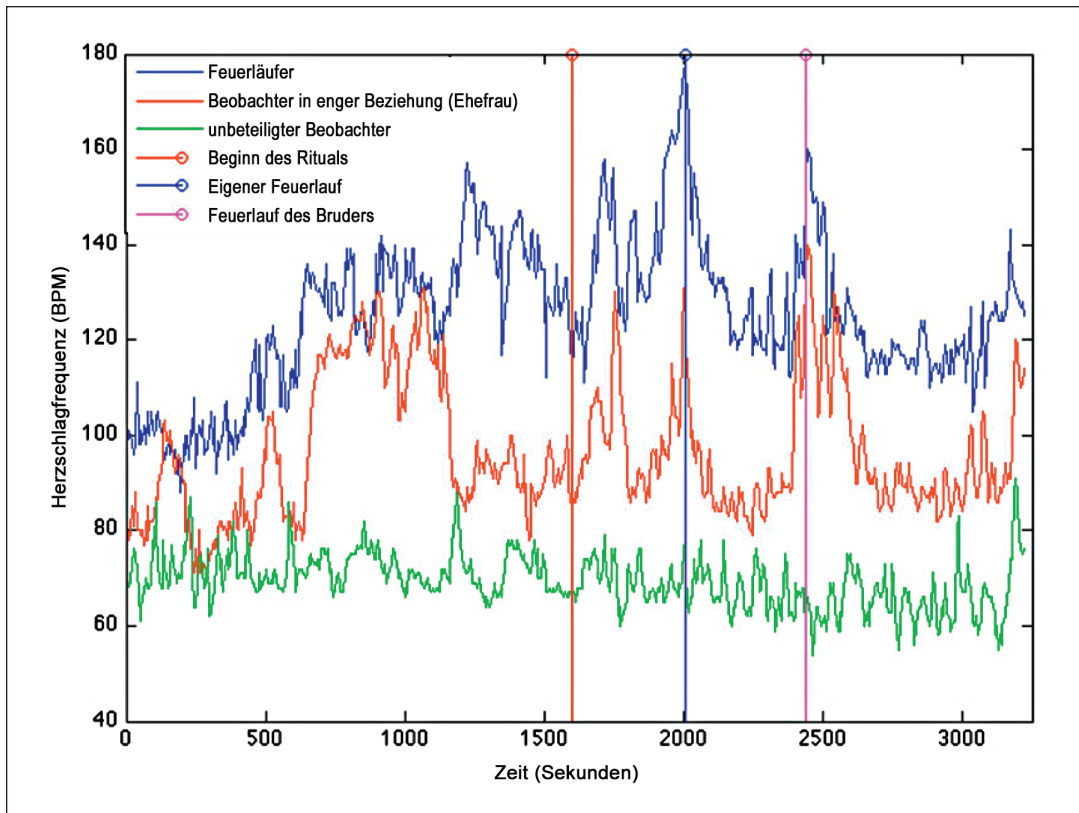


Abb. 18 Synchronisation der Herzschlagfrequenz zwischen einem Feuerläufer und seiner Ehefrau im Vergleich zu einem unbeteiligten, nichtverwandten Beobachter (verändert nach Konvalinka et al. 2011, Fig. 1: A).

fern sie den gleichen kulturellen Hintergrund besitzen, bereits vor dem Ritual Gruppenmitglied waren und in enger persönlicher Beziehung mit mindestens einem der Ritualteilnehmer stehen.

Die wichtigste Erkenntnis aus diesen Experimenten ist, dass der Kohäsionseffekt der Synchronisation auf die Angleichung der inneren emotionalen Zustände zurückgeht, was unter bestimmten Umständen auch ohne körperliche Synchronisation erreicht werden kann. Das heißt, die *emotionale* Synchronisation ist für die vergemeinschaftende Wirkung des Rituals entscheidend, nicht die körperliche. Die körperliche Synchronisation ist lediglich ein Mittel, um die emotionale Synchronisation zu erreichen. Daher betrachten die Autoren ihre und vergleichbare Studien zur emotionalen Synchronisation als die empirisch-experimentelle Quantifizierung des Durkheim'schen Konzeptes der rituellen Efferveszenz (Kapitel 2.1.3).

2.2.5.3 Evolutionär-kognitive Erklärungsansätze

Die hier ausgebreitete Palette an empirischen Belegen aus den verschiedenen Experimenten zeigen, dass die körperliche und stimmliche Synchronisation eine emotionale und kognitive Synchronisation hervorrufen und so das Gemeinschaftsgefühl der Teilnehmer, ihre Selbstkategorisierung als Gruppenmitglied, ihre positiven Emotionen und ihr Vertrauen sowie ihr prosoziales Verhalten gegenüber den anderen Gruppenmitgliedern verstärken. Gruppenrituale, die mehr motorische und akustische Synchronisation beinhalten und dadurch zu

mehr innerlicher Synchronisation führen, erzeugen auch mehr Gruppenkohäsion und prosoziales Verhalten (Hobson et al. 2018, 271; Fischer et al. 2013). Etwas zugespitzt lassen sich die Ergebnisse auf die folgende einfache Gleichung reduzieren:

► mehr Synchronisation = mehr Prosozialität

Die prosozialen Effekte der Synchronisation sind dabei nicht an religiöse Rituale gebunden. Auch in nichtreligiösen Kontexten haben Synchronisationsriten eine vergleichbare Wirkung. Passend zu den Marschierexperimenten ist McNeills (1995) Sammlung historischer Belege, dass Marschieren im Gleichschritt in Militärparaden die Kriegsführung veränderte, weil es die gruppeninterne Kooperationsbereitschaft, das Zusammengehörigkeitsgefühl und die Kameradschaft derart verstärkte, dass Gruppen, welche diese »bedeutungslosen« Rituale nicht durchführten, ins Hintertreffen gerieten. Darüber hinaus deuten die oben diskutierten Studien zur motorischen Synchronisation darauf hin, dass die psychosozialen Effekte auch dann eintreten, wenn die Handlungen ohne symbolischen Gehalt und ohne eine hohe emotionale Erregung ausgeführt werden (vgl. auch Valdesolo et al. 2010). Wenn Soldaten abseits großer Militärparaden zum Beispiel während des Trainings im Gleichschritt marschieren, dann erleben sie meist keine starken Emotionen, geschweige denn messen dem Gleichschritt irgendeine tiefe symbolische Bedeutung bei. Doch die vergemeinschaftende Wirkung der motorischen Synchronisation bleibt bestehen (Páez et al. 2015, 713). Dies deutet darauf hin, dass motorische und stimmliche Synchronisation eigenständige, abgrenzbare Ritualbausteine sind, die spezifische prosoziale Effekte nach sich ziehen. Wie jedoch durch die Experimente von Jackson et al. in Neuseeland und Xagalatas et al. in San Pedro Manrique deutlich wurde, lässt sich ihre Wirkung signifikant verstärken, wenn sie mit physiologischer Erregung und symbolischer Überhöhung kombiniert werden. Dabei scheinen phasische (z.B. in die gleiche Richtung marschierende Soldaten) und antiphasische Synchronisation (z.B. Tanzpartner, die entgegengesetzte Bewegungen ausführen) den gleichen positiven Effekt zu haben (Wightman 2015, 28; Marsh et al. 2009, 324; Wiltermuth/Heath 2009, 1). Es ist anzunehmen, dass eine regelmäßige Wiederholung ritueller Synchronisation (z.B. saisonale Tanzrituale) einen nachhaltigeren Effekt auf Gruppenkohäsion und Prosozialität erzeugt als einmalige oder nur selten durchgeführte Synchronisationserlebnisse (Wightman 2015, 28).

Einige Autoren haben theoretisiert, dass der prosoziale Effekt der Synchronisation neben der Angleichung der emotionalen Zustände mit einer psychologischen Aufweichung der Grenze zwischen Ich-Identität und Gruppenidentität zu erklären ist, weil man im Zustand der Synchronisation seine eigenen Handlungen nicht mehr von jenen der anderen unterscheiden kann (Mogan et al. 2017, 15; Tarr et al. 2016; 2015; 2014; Paladino et al. 2010; Haidt et al. 2008; Hove 2008). Ein derartiges Verschwimmen von Ich und Gruppe würde letztlich auf eine partielle Identitätsverschmelzung hinauslaufen (Kapitel 2.2.4.3.b; Mogan et al. 2017, 14; Swann et al. 2012). Tatsächlich deuten die oben wiedergegebenen Statements der Feuerläufer aus San Pedro Manrique auf die Bildung einer psychologischen Scheinverwandtschaft hin (»dann ist jedermann dein Bruder«). Wie Xygalatas' Forschungsgruppe zeigen konnte, sind hier komplexe kognitive Verzerrungsprozesse bei der Formung von episodischen Gedächtnisinhalten am Werk. Allerdings hat man das Konzept der Identitätsverschmelzung in den experimentellen Studien zur Synchronisation bisher nicht systematisch zur Anwendung gebracht.

In mehreren Experimenten konnte darüber hinaus gezeigt werden, dass sowohl durch motorische als auch stimmliche Synchronisation Endorphinmechanismen aktiviert werden,

die positive bis euphorische Gefühle erzeugen. Die Assoziation dieser Gefühle mit der Ritualgemeinschaft führt zu einer Vertrauenssteigerung unter den Ritualteilnehmern (Kapitel 2.2.7.4). Die Forschungsgruppe um Robin Dunbar, welche die Social Brain Hypothesis entwickelte (Kapitel 3.2.3), argumentiert, dass es sich hier um eine biokulturelle Exaptation evolutionär wesentlich älterer neurochemischer Bindungsmechanismen handelt, die ursprünglich bei unseren Primatenvorfahren durch soziale Fellpflege (social grooming) ausgelöst wurden. Gemeinsames Singen und Tanzen im Ritual ist demnach eine kulturelle Weiterentwicklung der sozialen Fellpflege bei Primaten, die nun mit räumlicher Distanz und mehreren Partnern simultan durchgeführt werden konnte. Die körperliche und stimmliche Synchronisation in Gemeinschaftsritualen wäre demnach eine Form von virtueller Gruppenfellpflege. So gelang es unserer Spezies (und möglicherweise einigen anderen Homininenarten) größere Sozialgruppen zusammenzuführen, in denen es nicht mehr notwendig war, dass jedes einzelne Gruppenmitglied mit jedem anderen Gruppenmitglied durch ausgiebigen direkten Körperkontakt eine persönliche Bindung aufbauen muss (Launay et al. 2016).

Aus einer evolutionsbiologischen Perspektive ist außerdem interessant, dass bei ritualisierten Displays bisher weder eine motorische noch eine stimmliche Synchronisation von zwei oder mehr Individuen bei heute lebenden Primatenarten beobachtet werden konnte.¹⁴³ Wenn adulte Schimpansenmännchen für ritualisierte Displays zusammenkommen, dann erfolgen Rufen, Trommeln und Stampfen zwar gelegentlich gleichzeitig aber nie synchron (Kapitel 3.1.3). Lediglich bei Bonobos wurden repetitive, stakkatoartige Atemstoßrufe beschrieben (»staccato hooting«), die vereinzelt eine interindividuelle Synchronisation aufweisen können (Bermejo/Omedes 1999; de Waal 1988). Auch einige Canidenarten führen (quasi-)synchrones Jaulen und Heulen zur Reviermarkierung bzw. Jagdvorbereitung durch (Maynard-Smith/Harper 2003, 127; Harrington/Asa 2003). Darüber hinaus sind einzelne Beispiele von motorischer und akustischer Synchronisation bei Insekten-, Krebs-, Amphibien- und Vogelarten bekannt, die phylogenetisch sehr weit von der Abstammungslinie des Menschen entfernt sind. Hier ist die Synchronisation meist im Kontext von Balzritualen durch sexuelle Selektion evolviert (Merker et al. 2009). Auch beim Menschen mag die Entstehung unserer außergewöhnlichen Synchronisationsfähigkeiten zum Teil auf sexuelle Selektion zurückgehen (Miller 2000). Doch besitzen sie sehr wahrscheinlich eine von den letztgenannten Spezies unabhängige phylogenetische Geschichte. Möglicherweise gehen die Synchronisationsfähigkeiten aller heutigen Arten auf einen sehr alten und einfachen gemeinsamen Ursprung zurück. Die ausgesprochen stark ausgeprägten menschlichen Synchronisationsfähigkeiten dürften jedoch hauptsächlich nach der Abspaltung vom LGV mit den Schimpansen durch Gen-Kultur-Koevolutionsprozesse evolviert sein (Launay et al. 2016; Phillips-Silver et al. 2010; Haidt et al. 2008).

Wie schon erwähnt, demonstrieren die Forschungen durch Xygalatas und Kollegen in San Pedro Manrique, dass unter bestimmten Bedingungen in Ritualen eine emotionale ohne eine motorische Synchronisation vorkommen kann. Da Rituale das Ergebnis gemeinsamen, intentionalen Handelns sind (Lang et al. 2017, 192; vgl. Kapitel 2.1.2.3), vermuten Hobson et al. (2018, 270f.), dass hier die kognitiven Mechanismen der geteilten Aufmerksamkeit und Intentionalität eine wesentliche Rolle spielen (vgl. Tomasello 2014a; Tomasello et al. 2005; Kapitel 1.3.2). Die prosozialen Effekte der Synchronisation werden daher wahrscheinlich nicht nur durch eine Angleichung der emotionalen Zustände und einer Aufweichung zwischen Ich- und

143 Wenngleich beim gemeinsamen Laufen eine leichte Form von spontaner motorischer Synchronisation insbesondere zwischen Individuen mit vergleichbarer Körpergröße durchaus vorkommen kann (Schweinfurth et al. 2022).

Gruppenwahrnehmung, sondern auch durch das Erleben einer erfolgreichen Gruppenkoordination auf der kognitiven Ebene erreicht. Daher sagt der bewusst wahrgenommene Erfolg einer Synchronisationsarbeit kooperatives Verhalten in ökonomischen Spielen stärker voraus als die objektive Exaktheit der Bewegungsübereinstimmung (Launay et al. 2013). Eine erfolgreiche Gruppensynchronisation in kollektiven Ritualen kann somit als Übung für zukünftige Gemeinschaftsaufgaben dienen und die Zuversicht in diese steigern (Wightman 2015, 29; Reddish et al. 2013). Für paläolithische Jäger-Sammler-Gesellschaften könnte man diese Erkenntnis auf die folgende einfache Formel herunterbrechen:

»The group that chants and dances together hunts well together.« (Zimmermann/Richardson 2016, 1).

Wenn das stimmt, dann wäre aus evolutionärer Perspektive eine rituelle Synchronisation vor allem in Situationen adaptiv, in denen eine erfolgreiche Gruppenkoordination und enge soziale Kohäsion überlebenswichtig sind (z. B. Großwildjagd, gefährliche Expeditionen, tribale Kriegsführung; Gelfand et al. 2020; Launay et al. 2016; vgl. Kapitel 3.2.6.2). Verbesserte kognitive Kapazitäten zur motorischen, verbalen und emotionalen Synchronisation dürften aber auch für das kulturelle Lernen durch Überimitation von Vorteil gewesen sein (Wightman 2015, 26f.; Gallese et al. 2011, 378–382; vgl. Kapitel 2.2.6.3.a & 3.2.5.4).

Alle evolutionär-kognitiven Erklärungen für den Vergemeinschaftungseffekt der rituellen Synchronisation laufen letztlich auf die Angleichung der *inneren* Zustände der Ritualteilnehmer hinaus. Körperliche und stimmliche Synchronisation, gemeinsame physiologische Erregung, die Aufweichung der psychologischen Grenze zwischen Ich und Gruppe sowie das Erleben einer erfolgreichen Handlungskoordination durch geteilte Aufmerksamkeit und Intentionalität sind lediglich verschiedene Mittel, um eine innere Synchronisation zu erreichen. Nach derzeitigem Forschungsstand kann eine innere Synchronisation also durch folgende Ritualbausteine erzeugt werden:

- (1) *Rahmung*: Die Zusammenkunft der Ritualteilnehmer unter gleichen Umständen zur selben Zeit am selben Ort. Alle Ritualteilnehmer befinden sich zueinander in Sicht- und/oder Hörreichweite.
- (2) *Geteilte Aufmerksamkeit und Intentionalität*: Die Aufmerksamkeit aller Teilnehmer richtet sich auf ein bestimmtes Ziel (z. B. Verhaltensregeln, Ritualplatz, Altar, Ritualleiter, Initiand, Ikone, Ritualgegenstand, etc.). Die Handlungen werden von den Ritualteilnehmern mit einer geteilten Intention durchgeführt. Die geteilte Intention ist die erfolgreiche Durchführung des Rituals.
- (3) *Körperliche und akustische Synchronisation*: Durch gemeinsames Bewegen, Tanzen, Stampfen, Singen, Sprechen, Skandieren, Trommeln, Musizieren, etc. wird eine motorische und akustische Synchronisation erzeugt, die häufig mit gemeinsamer physiologischer Erregung verbunden ist, was zu einer Angleichung der inneren Zustände führt. Synchronisation und gemeinsame körperliche Anstrengung induzieren durch Endorphinausschüttungen positive Emotionen, die mit der Gruppe assoziiert werden.

Mithilfe dieser Techniken werden alle Ritualteilnehmer in einen gleichartigen emotionalen und kognitiven Zustand versetzt, welcher ein Gefühl der Gleichheit und Einigkeit erzeugt: »wir fühlen gleich, wir denken gleich, wir sind eins« (Páez et al. 2015, 713). In dem die Ritualteilnehmer äußeres Verhalten voneinander imitieren und miteinander synchronisieren, glei-

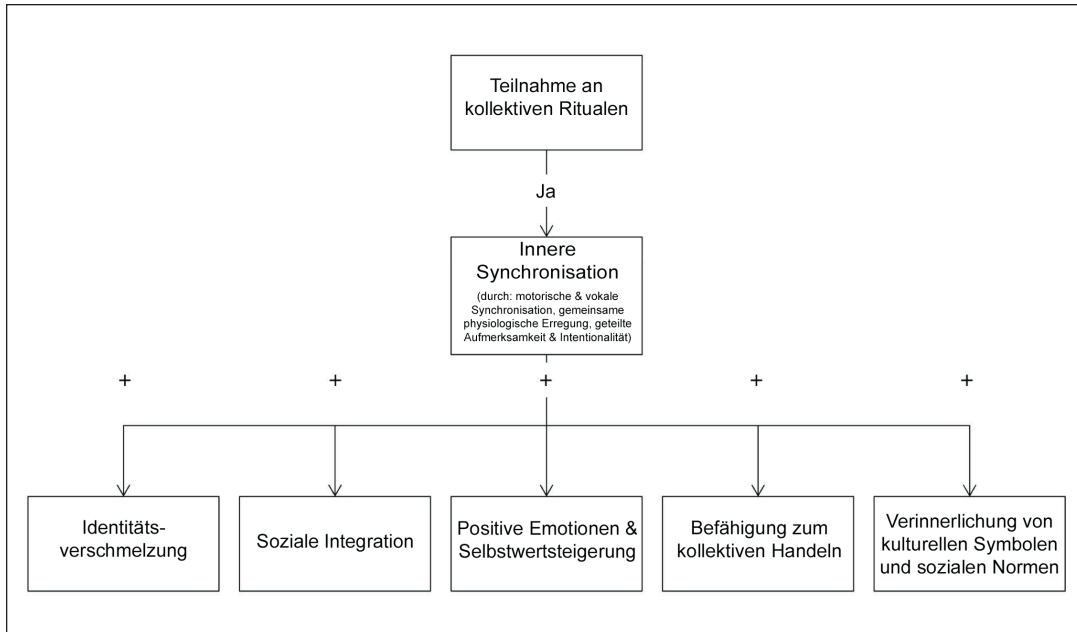


Abb. 19 Psychosoziale Effekte der inneren Synchronisation in kollektiven Ritualen (verändert nach Páez et al. 2015, Fig. 1).

chen sie auch ihre inneren Zustände aneinander an (Abb. 19; Xygalatas 2012, 182). Diese durch kollektive Rituale erzeugte emotionale und kognitive Synchronisation führt vermutlich, ähnlich wie gemeinsam durchlebte dysphorische Episoden, zu einer partiellen Identitätsverschmelzung. Darüber hinaus wird die soziale Integration des Individuums, die Fähigkeit der Gruppe zum kollektiven Handeln und die Verinnerlichung von geteilten sozialen Normen und kulturellen Symbolen durch die kollektive Synchronisation unterstützt. Letzteres wird auch durch eine Verzerrung episodischer Gedächtnisinhalte begünstigt – vermutlich durch die hohe Auslastung des Arbeitsgedächtnisses vor allem in imagistischen Ritualen (vgl. Kapitel 2.2.8.2 & 3.3.3.2). Die durch Endorphine erzeugten positiven Emotionen führen außerdem zu einer Steigerung des Selbstwertgefühls. Neben Endorphinmechanismen werden auf der neuronalen Beschreibungsebene vor allem Spiegelneuronen eine zentrale Rolle bei der rituellen Synchronisation spielen – ein Zusammenhang, dem bisher erstaunlicherweise nur wenig Beachtung in der kognitionswissenschaftlichen Ritualforschung geschenkt wurde. Ich werde mich daher in Kapitel 2.2.7.3 ausführlich mit unserem evolvierten Spiegelneuronensystem beschäftigen.

Mehrere wichtige Fragen zur rituellen Synchronisation sind bisher noch ungeklärt: Wie unterscheiden sich die meist als positiv empfundenen rituellen Synchronisationserfahrungen von dysphorischen Erlebnissen in ihrer Wirkung auf die Identitätsverschmelzung? Inwiefern wirkt sich die Zweckentkopplung – die fehlende instrumentelle Zweckdienlichkeit und kausale Undurchsichtigkeit von rituellen Handlungen – verstärkend oder abschwächend auf Synchronisationsphänomene aus? Da in realweltlichen Ritualen Synchronisation nie isoliert, sondern stets in Kombination mit anderen Ritualbausteinen auftritt, sollten in zukünftigen Studien verstärkt Kombinationseffekte untersucht werden, so wie dies bereits mit dem Aspekt der physiologischen Erregung getan wurde.

2.2.6 Zweckentkopplung

2.2.6.1 Begriff, Konzeptualisierung und Ritualkognition

Rituale sind gerade deswegen eine besondere Form des Handelns, weil sie nicht auf technisch-funktionale Intentionen reduziert werden können (Whitehouse 2004, 3f.). Rituelle Handlungen sind entweder vollkommen zweckfrei oder es existiert zumindest keine direkte physische Verknüpfung zu der intendierten Auswirkung – sie sind daher kausal undurchsichtig (Kapitány/Nielsen 2016; 2015; Schjoedt et al. 2013; Humphrey/Laidlaw 1994). Folglich sind rituelle Handlungen *per definitionem* nicht-instrumentell (siehe Kapitel 2.1.2.3: Begriffliche Abgrenzung II):

»In ritual activity, the rules count, but not the result. In ordinary activity it is the other way around.« (Staal 1989, 132).

Die mit den rituellen Handlungen assoziierten Zwecke und Wirkungsweisen sind selbst für die Ausführenden oft unklar, welche nichtsdestotrotz bereit und willig sind, Rituale wiederholt durchzuführen (Xygalatas 2012, 163; Humphrey/Laidlaw 1994, 2). Viele Ethnologen haben in ihrer Feldarbeit festgestellt, dass Ritualteilnehmer unterschiedlichster Kulturen häufig nicht in der Lage sind zu erklären, warum sie im Ritual bestimmte Handlungen auf genau diese Art und Weise durchführen und nicht anders. Den durch die Wissenschaftler gestellten Fragen nach Sinn und Zweck der einzelnen Handlungsschritte wird oftmals mit verdutzten Blicken und vagen Verweisen auf die Tradition oder die Ahnen begegnet bzw. man verweist an ältere und weisere Mitglieder der Gemeinschaft (Xygalatas 2022, 15f.; 2012, 152–165; Legare/Nielsen 2020, 3; Whitehouse 2012a, 265; Sperber 1975, 34f.). Dabei haben die Menschen kein Problem damit, die Frage nach dem Sinn und Zweck zu verstehen. In vielen Fällen besitzen die Ritualteilnehmer starke Überzeugungen darüber, welche Bedeutung oder Wirkung ein Ritual als Ganzes besitzt (z.B. Segnung, Heilung, Schutz, Fruchtbarkeit, Gesundheit, Jagderfolg, Kriegsglück, Liebesglück, Seelenübergang, Beschwichtigung/Verehrung übernatürlicher Agenten etc.).¹⁴⁴ Trotzdem können sie keine Gründe angeben, warum sie die Handlungen genau auf diese Weise durchführen und nicht anders. Die Beziehung zwischen den durchgeführten Handlungsschritten und den spezifischen Zielen eines Rituals (falls solche überhaupt genannt werden) kann grundsätzlich nicht in physisch-kausalen Begriffen ausgedrückt werden. Whitehouse schreibt:

»To seek out a practical rationale is to misunderstand the very nature of ritualized behavior.« (Whitehouse 2012a, 266).

Ohne instrumentelle Zweckdienlichkeit besitzt die Art und Weise der Ausführung keine intrinsische Bedeutung. Dennoch werden rituelle Handlungen von Teilnehmern und Beobachtern häufig als zutiefst bedeutungsvoll empfunden. Die Bedeutung liegt jedoch nicht in der Zweckdienlichkeit sondern in der Regelbefolgung. Denn Rituale werden primär um ihrer selbst willen durchgeführt (Staal 1989, 131–140). Ein etwaiger höherer Sinn der rituel-

144 Aus einer evolutionären Perspektive ist jedenfalls auffällig, dass viele Ritualziele kritisch für Überleben und Reproduktionserfolg wären, was auf einen evolutionspsychologischen Hintergrund hindeutet (Legare/Nielsen 2020, 3).

len Handlungen wird erst durch nachträgliche Interpretationen projiziert und nicht durch die Handlungen selbst transportiert (McCorkle 2010, 82; Boyer 2005, 14; Humphrey/Laidlaw 1994, 6). Die Anthropologen Caroline Humphrey und James Laidlaw (1994, 167–190) haben argumentiert, dass ein Brauch erst dann zu einem »richtigen Ritual« wird, wenn die Teilnehmer sich über den konkreten Zweck der einzelnen Handlungsschritte uneinig sein können. In einem Ritual ist die korrekte Ausführung der Handlungsabfolge wichtiger, als die Fähigkeit, ihren Zweck oder ihre Bedeutung zu verstehen und verbal auszudrücken (Berggren/Stutz 2010, 176). Selbst wenn Rituale im Kontext von Glaubensvorstellungen und Symbolen »erklärt« werden bzw. eine praktische Auswirkung erzielen sollen (z. B. Heilung, Schutz, Fruchtbarkeit), so wird doch keine direkte physische Verbindung zwischen den einzelnen Handlungsschritten und den Ergebnissen erwartet (Legare/Watson-Jones 2016, 830; Schjoedt et al. 2013).

Diese eigentümliche Eigenschaft ritueller Handlungen wird in den CSR unter dem Begriff »goal demotion« zusammengefasst, was ich mit »Zweckentkopplung« übersetzen möchte (Kapitány/Nielsen 2019; Nielsen et al. 2018; Kapitány/Nielsen 2016; 2015; Mitkidis et al. 2014; Schjoedt et al. 2013; Bulbulia/Reddish 2013; Legare/Souza 2012; Nielbo/Sørensen 2011). Die Zweckentkopplung steht mit der in den Kulturwissenschaften diskutierten Ritualeigenschaft der Formalität in einem direkten Zusammenhang – v. a. mit ihren Teilaspekten der Regelgebundenheit, Stereotypie, Stilisierung und Redundanz (Kapitel 2.1.2.1–4):

»By having (a) segmented, rigid, formal, and repetitive actions (physical); and (b) symbolic value (psychological), rituals also tend to be goal demoted. That is, rituals either lack overt instrumental purpose, or their constitutive actions themselves are not immediately causally linked to the stated goal of the ritual. This »causal opaqueness« results in features that are impervious to rational hypothesis testing, often displaying features that appear arbitrary, characterized by unnecessary repetition and stereotypy.« (Hobson et al. 2018, 261).

Humphrey und Laidlaw betrachten die Zweckentkopplung als eine Verschiebung der Intentionalität, die innerhalb ritualisierter Handlungen auftritt. Rituale werden zwar bewusst und zielgerichtet (d. h. intentional) zu bestimmten Anlässen durchgeführt. Doch der Zweck ritueller Handlungen kann im Gegensatz zu instrumentellen Handlungen allein aus ihrer Beobachtung heraus nicht erschlossen werden. Denn die Handlungsintention ist primär auf die Einhaltung der arbiträren Verhaltensregeln gerichtet:

»Action which is not ritualized has intentional meaning (warning, delivering, murder), and this is understandable by means of the ascription of intentional states to its agent. Ritualized action is not identified in this way, because *we cannot link what the actor does with what his or her intentions might be*. Instead of being guided and structured by the intentions of actors, ritualized action is constituted and structured by prescription, not just in the sense that people follow rules, but in the much deeper sense that a reclassification takes place so that *only following the rules counts as action*.« (Humphrey/Laidlaw 1994, 106; Hervorhebung R.D.).

Für Humphrey und Laidlaw ist die Zweckentkopplung *das* Kernmerkmal ritualisierter Handlungen des Menschen. Je funktionsloser eine Handlung aus Sicht instrumenteller bzw. physischer Zweckdienlichkeit ist und je stärker sich der Fokus auf die reine Einhaltung von Verhaltensregeln verschoben hat, desto höher ist der Ritualisierungsgrad. Um rituelles Verhalten verstehen zu können, müsse man daher die *rituelle Einstellung* (»the ritual stance«) anneh-

men, so Whitehouse (2012a, 266). Das ist eine Anspielung auf Dennetts (1987) Begriff der *intentionalen Einstellung* (>the intentional stance«). Letzteres meint das Handlungsverständnis, welches wir erlangen, in dem wir einem rationalen Akteur Wünsche, Ziele und Absichten zuschreiben (Kapitel 2.2.8.4.b & 3.2.3.4). Bei rituellen Handlungen funktioniert diese Form von Schlussfolgerung jedoch nicht, weil sich die Intention der Handlungen von Zwecken und Zielen auf die reine Einhaltung von formalen Regeln verschoben hat. Daraus resultiert eine besondere Form der Ritualkognition. Da Menschen durch ihre hoch entwickelten und leicht hyperaktiven mentalen Systeme der sozialen Kognition die Handlungen anderer automatisch mit Wünschen, Zielen und Absichten verknüpfen, führt die Beobachtung von eigentlich zweckfreien Handlungen im Ritual trotzdem zu dem unvermeidlichen Eindruck, dass sie irgendwie ein intendiertes Ergebnis erzeugen (sollen), auch wenn die zugrunde liegenden kausalen Mechanismen für den Beobachter völlig undurchsichtig sind (Legare/Watson-Jones 2016, 830; Legare/Souza 2012). Es entsteht der Eindruck von sinnlich nicht wahrnehmbaren Verbindungen zwischen den Handlungen und den postulierten oder vermuteten Zielen des Rituals. Diese Zuschreibung von Intentionen auf physisch-kausal undurchsichtige Handlungen provoziert post-hoc-Erklärungen, die auf magischer Wirkungsweise und übernatürlicher Handlungsmacht (supernatural agency) beruhen. Deswegen wird die Wirkungskraft ritueller Handlungen häufig unsichtbaren Agenten oder Kräften zugeschrieben (Legare/Watson-Jones 2016, 835f.; Whitehouse 2013a; 2012a; 2004). So kommt es zu der kulturübergreifend beobachtbaren Postulierung von übernatürlichen Verbindungen zwischen rituellen Handlungen und etwaigen intendierten Ergebnissen, egal ob sie quasi-mechanisch, durch unsichtbare Agenten hervorgerufen oder energetisch vorgestellt werden (Whitehouse 2012a, 280). Zweckentkoppelte Handlungsschritte, insbesondere wenn sie ornamentale Elemente enthalten, welche die menschlichen Sinne ansprechen, können demnach als »kognitive Tricks« verstanden werden, die in rituellen Handlungen eingebaut sind, weil sie nicht nur die Aufmerksamkeit des Beobachters auf sich ziehen, sondern auch magische Wirkungsweise und übernatürliche Handlungsmacht implizieren (Liénard/Boyer 2006, 823).

Eng verbunden mit der durch die Zweckentkopplung ausgelösten Ritualkognition über magische Wirkungsweise und übernatürlicher Handlungsmacht ist der Eindruck von tiefer Bedeutung und Sinnhaftigkeit, den viele (quasi-)religiöse Rituale erzeugen. Dieser Eindruck entsteht unter anderem durch eine kulturell konstruierte Verbindung zwischen den magisch erscheinenden Handlungen mit einer höheren Entität, welche größer als der einzelne Ritualteilnehmer ist. Diese höhere Entität kann durch unsichtbare Agenten (z.B. Ahnen, Geister, Götter), Kräfte (z.B. Magie, Energie, Schwingungen) oder abstrakte kulturelle Konzepte (z.B. Schicksal, Unsterblichkeit, kosmische Gesetze, kulturelle Tradition, nationale Identität) repräsentiert werden (Hobson et al. 2018, 263). Daher lässt die Kombination des durch die Zweckentkopplung erzeugten Eindrucks übernatürlicher Handlungsmacht mit symbolischen Verweisen auf eine höhere Entität (quasi-)religiöse Rituale als etwas überaus Bedeutungsvolles erscheinen – etwas, das größer als der einzelne Ritualteilnehmer ist und die sinnlich wahrnehmbare Welt zu überschreiten scheint.

Die »rituelle Einstellung« hat aber nicht nur etwas mit der Erzeugung des Eindrucks von übernatürlicher Handlungsmacht zu tun. Sie ist ebenfalls eng mit unserer evolvieren Normpsychologie und der damit zusammenhängenden Neigung zur Überimitation verknüpft. Das heißt, Menschen interpretieren rituelles Verhalten intuitiv auch als etwas, das mit sozialen Konventionen zu tun hat, welche die Identität einer Gruppe definieren. Auf diesen Zusammenhang werde ich in Kapitel 2.2.6.3 ausführlich eingehen.

2.2.6.2 Experimente

Die Zweckentkopplung als eigenständiger Ritualbaustein ist bisher nicht im gleichen Umfang experimentell erforscht worden, wie die teure Signalgebung oder die Synchronisation. Rohan Kapitány und Mark Nielsen haben jedoch in den letzten Jahren eine Reihe von Laborexperimenten durchgeführt, um zu testen, welche Auswirkungen zweckentkoppelte Handlungen auf die Wahrnehmung und Kognition eines Beobachters haben (Kapitány/Nielsen 2019; 2016; 2015; Kapitány et al. 2018a,b; Nielsen et al. 2018).

Zunächst führten die beiden Psychologen Experimente mit mehr als vierhundert Universitätsstudenten durch (Kapitány/Nielsen 2015). Dabei konnten sie zeigen, dass zweckentkoppelte und kausal undurchsichtige Handlungen selbst dann als bedeutungsvoll wahrgenommen werden, wenn dem Beobachter der kulturelle Kontext bzw. der Bezug zu einer höheren Entität unbekannt ist. Den Probanden wurden kurze Videos gezeigt, in denen ein Experimentator für die Kontrollgruppe einfache instrumentelle, kausal transparente Handlungen ausführte (putzen eines Trinkglases mit einem Tuch, Flüssigkeit in das Glas schütten). Für die Testgruppe wurden zusätzlich instrumentell sinnlose, kausal undurchsichtige Gesten durchgeführt (energisches Wedeln mit dem Tuch, Anheben des Glases vor dem Einschenken der Flüssigkeit, Verbeugung vor dem Glas nach dem Einschenken der Flüssigkeit). Den Probandengruppen wurde entweder mitgeteilt, dass es sich um eine obskure rituelle Tradition handelt, oder ihnen wurden keine Kontextinformationen gegeben. In einer anschließenden Befragung der Probanden wurde ermittelt, wie sich ihre Wahrnehmung in Bezug auf die benutzten Objekte veränderte. Nach der Beobachtung der zweckentkoppelten (d.h. ritualisierten) Handlungen glaubte zwar niemand, dass sich die Objekte physisch verändert hätten. Aber die Probanden berichteten dreimal häufiger als in der Kontrollgruppe, dass die verwendeten Objekte offensichtlich etwas Besonderes seien, und sie begehrten die Objekte circa 3,5-mal häufiger als in der Kontrollgruppe, wobei die Kontextinformation (obskures Ritual) diesen Effekt leicht verstärkte. Wurde ein ritueller Kontext nur verbal vermittelt, ohne dass zweckentkoppelte Handlungen zu sehen waren, dann war die Wahrscheinlichkeit, dass die Objekte als etwas Besonderes angesehen wurden, sowie die Häufigkeit der Äußerung des Wunsches die Objekte zu besitzen, lediglich doppelt so hoch wie in der Kontrollgruppe. Diese Effekte blieben auch dann bestehen, als die Experimentatoren versuchten, den kulturellen Kontext der rituellen Handlungen negativ zu konnotieren, indem sie sie als satanisch oder okkult beschrieben. In einer zweiten Experimentreihe, die auf denselben Videos aufbaute, teilten Kapitány und Nielsen (2016) den Probanden mit, dass die rituellen Handlungen ein bestimmtes Ziel hätten: Einem Teil der Probanden wurde mitgeteilt, dass die Objekte mit den zweckentkoppelten Gesten gesegnet würden. Dem anderen Teil wurde mitgeteilt, dass sie durch die Handlungen verflucht würden. Die Ergebnisse blieben, was die Einschätzung der Objekte als etwas Besonderes anging, gleich. Weder die positive (Segnung) noch die negative Konnotation (Verfluchung) hatte einen signifikanten Zusatzeffekt. Die zweckentkoppelten Handlungen machten die Objekte prinzipiell zu etwas Besonderem. Allerdings reduzierte sich der Wunsch, die Objekte zu besitzen, durch die negative Konnotation signifikant. Die Autoren vermuten, dass durch die negative Konnotation evolvierte Gefahrenvermeidungssysteme im Gehirn aktiviert werden (vgl. Kapitel 2.2.8.4 & 3.2.4). In einem Nachfolgenderexperiment mit 101 Universitätsstudenten zeigten Kapitány und Nielsen (2019) zudem, dass zweckentkoppelte, kausal undurchsichtige Handlungen mit einem profanen Objekt detaillierter und genauer erinnert werden als instrumentelle, kausal transparente Handlungen mit dem gleichen Objekt. Allerdings konnten die Effekte hinsichtlich der Präferenz (Wunsch

das Objekt zu besitzen) mit 6 Jahre alten Kindern aus Australien und Vanuatu nicht repliziert werden (Kapitány et al. 2018). Möglicherweise sind objektbezogene Handlungen für Kinder schwieriger zu interpretieren als personen- oder gruppenbezogene Handlungen (vgl. Kapitel 2.2.6.3). Hier sind weitere Replikationsversuche mit anderen Stichproben und veränderten Experimentdesigns notwendig.

Die bisher durchgeführten Experimente bezogen sich alle auf Ritualbeobachter, nicht auf die Ausführenden. Im »kognitiven Ressourcenmodell der exekutiven Funktionen« wird theoretisiert, dass durch die Zweckentkopplung die Aufmerksamkeit des Ausführenden vollständig auf die feinkörnige Repräsentation der Handlungssequenz und den jeweils nächsten Handlungsschritt gerichtet ist (Schjoedt et al. 2013). Dadurch sei der Ritualteilnehmer nicht in der Lage, während der Ausführung jeder Verhaltenseinheit ein bestimmtes symbolisches Motiv zuzuschreiben oder über mögliche Alternativen nachzudenken. Die korrekte Ausführung der kausal undurchsichtigen Handlungen sowie die Kontrolle der eigenen Emotionen laste das Arbeitsgedächtnis nahezu vollständig aus. Diese Auslastung schränke die verfügbaren kognitiven Ressourcen für eine individuelle Reflexion über den Sinn und den symbolischen Gehalt der zweckentkoppelten Handlungen im Ritual drastisch ein, wodurch die Teilnehmer empfänglicher für kollektiv akzeptierte bzw. durch religiöse Autoritäten vorgegebene Interpretationen werden (vgl. Kapitel 2.2.8.2.c). Nichtsdestoweniger kann es insbesondere bei hoher emotionaler Intensität im Ritual zu intensiven, individuellen, jedoch nachgeschalteten Reflexionen über das Geschehene kommen, die aber anfällig für Erinnerungsverzerrungen sind (vgl. Kapitel 2.2.4.3.b & 2.2.8.2.b).

Jedenfalls bestätigen die Experimente von Kapitány und Nielsen aus kognitionswissenschaftlicher Perspektive eine seit langem bestehende Annahme in der kulturwissenschaftlichen Ritualistik: Materielle Dinge sind nicht intrinsisch etwas Besonderes, sondern werden erst durch rituelle Handlungen zu speziellen, bedeutungsvollen, oft begehrenswerten Gegenständen, denen im Vergleich zu alltäglichen Objekten eine überhöhte kulturelle Signifikanz zugeschrieben wird (Brown/Dissanayake 2018; Dissanayake 2018; 2017; 2001; 1992, 39–63; vgl. Kapitel 2.1.2.7). Die Wahrnehmungsverschiebung findet dabei nicht nur für den Ritualteilnehmer statt, sondern auch für unbeteiligte Beobachter, selbst wenn der konkrete symbolische Gehalt bzw. kulturelle Kontext unbekannt ist. Entscheidend sind die zweckentkoppelten, kausal undurchsichtigen Handlungen mit dem Gegenstand, die das Objekt automatisch als etwas Besonderes und Bedeutungsvolles erscheinen lassen. Die Experimente legen also nahe, dass diese Wahrnehmungsverschiebung auf einer vorsymbolischen Ebene abläuft (wenngleich symbolische Überhöhungen den Eindruck verstärken können). Wie ist eine derartige kognitive Verzerrung evolutionär zu erklären? Dazu müssen die jüngeren Forschungsergebnisse zur Überimitation in die Betrachtungen einbezogen werden.

2.2.6.3 Evolutionär-kognitive Erklärungsansätze

(a) Überimitation

Mit dem Begriff »Überimitation« ist das Kopieren kausal irrelevanter Handlungen von Vorbildern gemeint, das trotz klarer kausaler Informationen erfolgt, sowie die intuitive Interpretation solcher Handlungen als hochgradig normativ bereits ab frühesten Kindheit. Diese kognitive Eigenart des *Homo sapiens* lässt sich bei Schimpansen und anderen Primaten nicht beobachten. Sie hat sich offenbar nach der Abspaltung vom LGV mit den Schimpansen im Laufe einer langwierigen Gen-Kultur-Koevolution aufgrund unserer zunehmenden Abhän-

gigkeit vom kulturellen Lernen herausgebildet. Denn für eine Spezies, welche so stark auf kulturelle Artefakte angewiesen ist, die im Laufe von vielen Generationen durch die Prozesse der kumulativen Kulturevolution gestaltet wurden, ist es für das Überleben und die Reproduktion der eigenen Gene fast immer einfacher, effektiver und sicherer, auf das kulturell übermittelte Wissen zu vertrauen, anstatt das Rad immer wieder neu zu erfinden. Dabei ist es nicht notwendig genau zu verstehen, welche einzelnen Handlungsschritte genau welchen Nutzen haben. Die exakte Imitation der Handlungen von erfolgreichen und vertrauenswürdigen Vorbildern genügt (Kapitel 1.5.7.3). Wie schlecht Menschen in neuen Umwelten ohne lokales, über Generationen akkumuliertes Wissen zurechtkommen, zeigt sich zum Beispiel darin, dass die ersten europäischen Entdecker auf ihren Reisen im australischen Outback oder in der Arktis ohne die Hilfe der indigenen Bevölkerung, die dort für Jahrtausende problemlos existierte, kaum überlebensfähig waren (Henrich 2016, 22–33). Diese lange Abhängigkeit des Menschen von akkumulierten kulturellen Wissensschätzen, welche in prosozialen Netzwerken weitergegeben werden, hat zu einem Bündel psychischer Anpassungen geführt, die häufig unter dem Begriff »Normpsychologie« zusammengefasst werden (Kapitel 3.2.2.2.c). Ein wichtiger Teil davon ist unsere Neigung zur Überimitation (Paolo/Vincenzo 2018; Henrich 2016, 108ff.; Legare/Nielsen 2015).

Neben ethnografischen Beobachtungen haben vor allem vergleichende Experimente mit Kindern, Erwachsenen und Schimpansen gezeigt, dass Menschen im Gegensatz zu anderen Primaten ein angemessen justiertes Vorbild exakt kopieren, um ein bestimmtes Problem zu lösen, selbst wenn dieses Vorbild kausal sinnlose Handlungsschritte in seine Handlungskette einbaut (Nielsen/Tomaselli 2010; Whiten et al. 2009a; McGuigan et al. 2007; Lyons et al. 2007; Horner/Whiten 2005; Nagell et al. 1993). In einem typischen Experiment dieser Art beobachtet ein Kleinkind ein erwachsenes Vorbild dabei, wie es mit einfachen Werkzeugen eine Handlungsabfolge mit mehreren Schritten ausführt, um durch Drücken, Ziehen, Heben, Stochern, Klopfen usw. aus einer Box mit Öffnungen, Türchen, Löchern und Röhren eine Belohnung (Süßigkeit oder Spielzeug) zu erhalten. Dabei sind einige Handlungsschritte in der vorgeführten Prozedur kausal nicht notwendig, um das Ziel zu erreichen. Das Experiment wird sowohl mit einer undurchsichtigen als auch mit einer durchsichtigen Box durchgeführt, um zu überprüfen, wie sich das Verständnis für den kausalen Mechanismus des Apparats auf das Imitationsverhalten auswirkt. Das Ergebnis solcher Experimente ist immer wieder, dass Schimpansen zwar durchaus menschliche Vorbilder imitieren und von ihnen lernen, wie der Apparat funktioniert, sie aber irrelevante Handlungsschritte sofort weglassen, sobald sie ihre instrumentelle Funktionslosigkeit in Bezug auf das Erreichen der Belohnung erkennen. Menschen tendieren hingegen ab einem Alter von 2 bis 3 Jahren dazu, alle intentionalen Handlungsschritte des Vorbildes, auch die instrumentell nutzlosen, genau zu imitieren, wenn das Vorbild in Bezug auf relative Kompetenz, Alter und situatives Framing angemessen justiert ist – eine Tendenz, die im Verlauf der Kindheit sogar zunimmt (mit individuellen Unterschieden in Abhängigkeit von Persönlichkeit, Geschlecht und kulturellem Hintergrund: Rawlings et al. 2020; Herrmann et al. 2013; Over/Carpenter 2012; McGuigan et al. 2011).

Die Psychologen Lyons, Young und Keil (2007) haben für dieses Phänomen den Begriff »overimitation« (Überimitation) eingeführt. In ihren Laborexperimenten imitierten 3- bis 5-jährige Kinder bereitwillig eine sinnlose Handlung des Experimentators: Zum Beispiel klopfen sie mit einer Feder an den Rand eines Behälters, bevor sie den Deckel desselben abschraubten, um an ein Spielzeug zu gelangen. Auch wenn die Kinder explizit darauf hingewiesen wurden, dass diese Handlung unnötig ist, um Spielzeug aus dem Behälter zu nehmen,

bestand eine starke Tendenz zur vollständigen Imitation der Handlungskette. Selbst wenn die Kinder davon ausgehen, dass das Experiment vorbei ist und sie glauben, nicht beobachtet zu werden, ihnen explizit gesagt wird, keine irrelevanten Handlungsschritte zu kopieren, sie unter Zeitdruck gesetzt werden oder ihnen parallel auch durchschaubare und zweckdienliche Handlungsalternativen demonstriert werden, können sie häufig nicht ihren Drang zur Überimitation abstellen. Zum Beispiel neigten in den Experimenten von Wilks et al. (2016) 4- bis 5-jährige Kinder dazu, aus instrumenteller Sicht nicht erfolgreiche Handlungsketten zu imitieren, wenn diese durch zweckentkoppelte Elemente ritualisiert wurden, selbst wenn ein anderes Vorbild die instrumentell erfolgreiche Handlungskette zuvor korrekt demonstriert hatte – also die Box öffnete und das Belohnungsspielzeug entnahm. In einem anderen Experiment mit Kindern zwischen 3 und 5 Jahren an der Universität Uppsala in Schweden zeigte sich sogar, dass die Kinder protestierten, wenn die instrumentell unnötigen Schritte durch eine Puppe nicht genau eingehalten wurden, selbst wenn sie das intendierte Ziel dennoch erreichte. Die unnötigen Handlungsschritte werden offensichtlich intuitiv als normativ wahrgenommen und die Kinder versuchen sie auch mit der Hilfe Dritter durchzusetzen (Kenward 2012). Kleinkinder imitieren peinlich genau jede Verhaltensweise der Erwachsenen, wenn die Erwachsenen andeuten, dass ein Verhalten wichtig ist, egal ob das Verhalten kausal zum gewünschten Ziel führt oder nicht (Herrmann et al. 2013; Whiten et al. 2009a). Besonders stark ist diese Neigung zur Überimitation ausgeprägt, wenn das Vorbild zur eigenen sozialen Gruppe gehört, älter als der Proband ist, kompetenter erscheint und ein höheres Prestige genießt (McGuigan 2013). Darüber hinaus spielt auch die Wahrnehmung von Intentionalität eine wichtige Rolle. Wenn die Experimentatoren andeuten, dass eine Handlung nicht intendiert ist, in dem sie zum Beispiel »Hoppla!« oder »Ups!« sagen, dann tendieren die Kinder dazu, diese Handlungen nicht zu imitieren (Over/Carpenter 2012). Kinder mit Autismus-Spektrum-Störung besitzen hingegen keine derart starke Motivation, den Verhaltensstil einer anderen Person zu überimitieren (Hobson/Hobson 2008), obwohl sie in der Regel zur Imitation durchaus in der Lage sind (Carpenter 2006).

Die Überimitation ist keine auf Kleinkinder beschränkte Tendenz, denn auch Erwachsene neigen zur Imitation von unnötigen Schritten, wenngleich diese Neigung weniger stark ausgeprägt ist, sobald sie den Mechanismus durchschauen oder sich nicht beobachtet und durch andere beurteilt fühlen (McGuigan 2012; McGuigan et al. 2012; 2011). Auch kann ausgeschlossen werden, dass es sich ausschließlich um ein WEIRD-Phänomen handelt. Dies zeigten vergleichende Studien mit Kindern verschiedener relativ isoliert lebender San-Gruppen aus der südafrikanischen Kalahari und der Provinz Nordkap im Alter zwischen 2 und 13 Jahren, bei denen das gleiche Phänomen einer instinktiven Überimitation nachgewiesen wurde (Nielsen et al. 2018; Nielsen/Tomaselli 2010).

Die Neigung zur Überimitation ist demnach sehr wahrscheinlich eine anthropologische Konstante, die evolvierte, weil sie in der evolutionären Vergangenheit unserer Spezies wichtig war. Die funktionale Kausalität vieler kultureller Lösungen für existenzielle Probleme, wie die Entgiftung und korrekte Zubereitung von Nahrung, die Suche nach trinkbarem Wasser oder der Aufbau und die Funktionsweise von komplexen Artefakten ist für ihre Nutzer meist nicht vollständig durchschaubar, weil sie Produkte der kumulativen Kulturevolution sind (Kapitel 1.5.7.3). Ihr korrektes Funktionieren wird nur dadurch gewährleistet, dass die Handlungsschritte genau imitiert werden (Harris 2012). Die Überimitation ist daher eine adaptive Strategie für effektives soziales Lernen, das nur wenige mentale Repräsentationen von kausalen Zusammenhängen erfordert:

»Overimitation may thus be an adaptive human strategy facilitating more rapid social learning of instrumental skills than would be possible if copying required a full representation of the causal structure of an event. As a social learning strategy, overimitation may be so adaptive that it is employed at the expense of efficiency.« (Legare/Watson-Jones 2016, 839)

Der Hang zur Überimitation ist mit weiteren evolvierten Neigungen unserer Normpsychologie verknüpft. Menschen benutzen die Nachahmung auch, um Wertschätzung zu zeigen und soziale Beziehungen aufzubauen (Chartrand/Bargh 1999). Zudem bringt die kulturelle Evolution arbiträre soziale Normen hervor, deren Verletzung zum Verlust von Reputation und zur Bestrafung durch die Gemeinschaft führen kann. Das Überimitieren der lokalen Protokolle wird also auch durch den Wunsch angetrieben, höflich zu sein, das eigene soziale Ansehen zu bewahren, sowie negative Reaktionen und Sanktionen durch die Gruppe zu vermeiden (Henrich 2016, 109; Over/Carpenter 2013; 2012). Zwar lässt die Neigung zur Überimitation bei instrumentellen Tätigkeiten mit dem persönlichen Erfahrungsgewinn nach, während eigene Innovationen zunehmend eingebracht werden. Doch bei nicht-instrumentellem, rein normengeleitetem und auf sozialen Konventionen basierendem Verhalten bleibt die Überimitation unabhängig von der persönlichen Erfahrung hoch (Legare/Nielsen 2015).

Es ist un schwer zu erkennen, dass zwischen unserer angeborenen Neigung zur Überimitation (und intuitiven Wahrnehmung solcher Handlungen als normativ) und der Zweckentkopplung ritueller Handlungen eine direkte Verbindung besteht. Besonders interessant ist in dieser Hinsicht ein Experiment mit 259 Kindern zwischen 3 und 6 Jahren, das an der University of Texas durchgeführt wurde (Herrmann et al. 2013). Die Imitationsgenauigkeit der Kinder war höher, wenn (1.) das Verhalten anstatt von einem einzelnen Vorbild durch zwei Experimentatoren synchron vorgeführt wurde, und (2.) das verbale Framing die vorgemachten Handlungen als soziale Konvention beschrieb (im Vergleich zu einem Framing, welches die Handlungen als instrumentell nützlich darstellte). Daraus lässt sich schließen, dass die vielen nicht-instrumentellen, kausal undurchsichtigen, aber intentional durchgeführten, regelgeleiteten, soziokulturell festgelegten, häufig synchron aufgeführten und normativ überhöhten Handlungen in Ritualen dazu führen, dass bereits Kleinkinder natürlicherweise hochmotiviert sind, ritualisiertes Verhalten zu imitieren. Damit sichern sie instinktiv ihre Integration in die soziale Gruppe. Denn eine sichere Einbindung in eine unterstützende Sozialgruppe ist für Kinder aufgrund ihrer langen Abhängigkeitsphase überlebensnotwendig (Legare/Watson-Jones 2016, 838ff.; Watson-Jones/Legare 2016, 45; Watson-Jones et al. 2016). Passend dazu zeigte ein weiteres Experiment an der University of Texas mit 176 Kindern im Alter zwischen 5 und 6 Jahren, dass eine Ausgrenzung durch Ingroup-Mitglieder die Genauigkeit ihres Imitationsverhaltens erhöhte. Eine Ausgrenzung durch Outgroup-Mitglieder hatte dagegen keinen derartigen Effekt (Watson-Jones et al. 2016).

Die Überimitation instrumentell funktionsloser Handlungen und die Wahrnehmung dieser als hochgradig normativ ist verantwortlich für die Weitergabe kultureller Eigenheiten. Es können sogar Präferenzen, Geschmäcker, Motivationen, Glaubensüberzeugungen und Ritualvorschriften weitergegeben werden, die anderen evolvierten Neigungen und Tendenzen entgegenstehen. Ein Beispiel ist der Genuss von scharfen oder bitteren Nahrungsmitteln, die wir zu anfangs nur deswegen verzehren, weil es uns andere aus unserer sozialen Gruppe vormachen (Henrich 2016, 109f.). Die Überimitation erfolgt intuitiv. Daher müssen rituelle Handlungen häufig nicht explizit gelehrt werden, es sei denn sie unterliegen der Geheimhaltung (was insbesondere bei Initiationsritualen vorkommen kann) oder es handelt

sich um besonders komplexe Verfahren und Ritualskripte, die durch institutionell organisierte Ritualexperthen verwaltet werden. Lorna Marshall, die in den 1950er Jahren Feldforschungen bei den Jägern und Sammlern der Ju/'hoansi (!Kung) in der Kalahari betrieb, schildert am Beispiel der Menarche- und Menstruationsrituale der Mädchen, wie das kulturelle Lernen von Ritualvorschriften durch Überimitation ohne formale Instruktion vonstatten geht:

»A !Kung girl is given no formal instruction in preparation for the beginning of menstruation. Girls learn about costumes and the behavior expected of them as !Kung children learn in general – by being in constant contact with their families and the whole group of people who live together. The children, always present, hear what is said, watch what is done, and participate in every way they can in all the group's activities. Long before her first menstruation, a girl will be aware of the beliefs and costumes about menstruation and know what is expected of her.« (Marshall 1999, 188).

Wenn man die Erkenntnisse aus der experimentalpsychologischen Forschung zur Überimitation auf die Zweckentkopplung in Ritualen überträgt, dann wird klar, dass uns rituelle Handlungen auch deswegen hochgradig bedeutungsvoll erscheinen, weil wir sie *natürlicherweise, automatisch* und *intuitiv* von Kindesbeinen an als normativ wahrnehmen. Durch die exakte Nachahmung instrumentell nutzloser Handlungen und Gesten stellen Menschen sicher, keine lokalen Normen zu verletzen, das eigene Ansehen zu bewahren, Wertschätzung zu zeigen und soziale Beziehungen aufzubauen, ohne dass wir deswegen unbedingt den Sinn der Handlungen verstehen müssen. Zweckentkoppelte Handlungen erscheinen so wichtig, weil wir in der Regel ab frühesten Kindheit negative Reaktionen oder gar Sanktionen durch die Gemeinschaft vermeiden wollen. Denn schon Kleinkinder stellen auf diese Weise ihre Integration in die soziale Gruppe auf intuitive Art und Weise sicher (Wilks et al. 2016; Nielsen et al. 2018; 2015). Weil die kognitive Verarbeitung zweckentkoppelter Handlungen im Ritual so eng mit unserer evolvierten Neigung zur Überimitation verknüpft ist, erkennen wir rituelle Handlungen intuitiv als wichtige soziale Konventionen mit normativen Dimensionen. Sie sind für die Zugehörigkeit zur betreffenden Sozialgruppe hochgradig bedeutsam und müssen für eine sichere Mitgliedschaft respektiert und imitiert werden – obwohl diese Handlungen meist keinen ersichtlichen instrumentellen Zweck haben und der Grund für die Art und Weise der Ausführung oftmals auch mit irgendeiner symbolischen Bedeutung nicht schlüssig erklärt werden kann. Das Einnehmen der »rituellen Einstellung« ist also nicht nur mit dem Eindruck von übernatürlicher Handlungsmacht verknüpft, sondern auch mit dem instinktiven Wunsch, sozial integriert zu sein (Whitehouse 2017, 50f.).

Die kulturübergreifenden experimentalpsychologischen Forschungen zum Überimitationsverhalten von Kleinkindern legen nahe, dass die Zweckentkopplung in Ritualen eine evolutionsbiologische Basis besitzt. Allerdings dürften Überimitation und Zweckentkopplung evolutionär jünger als die Mechanismen der teuren Signalgebung sein, weil sie bei unseren nächsten Primatenverwandten nicht beobachtet werden können. Sie sind daher sehr wahrscheinlich durch Gen-Kultur-Koevolutionsprozesse nach der Abspaltung vom LGV mit den Schimpansen entstanden (Kapitel 1.5.7). Da die Überimitation eine wesentliche Voraussetzung für die kumulative Kulturevolution ist und schlüssig argumentiert werden kann, dass Letztere spätestens im Acheuléen eingesetzt hatte (Kapitel 1.5.7.3), ist es plausibel anzunehmen, dass die menschliche Neigung zur Überimitation bereits bei jenen Homininen präsent war, die für den Acheuléen-Technokomplex verantwortlich waren. Erste Analysen der

lithischen Technologie aus dem Acheuléen unter diesem Gesichtspunkt scheinen dies zu bestätigen (Rossano 2017; Shipton/Nielsen 2015).

(b) Prestige und Alter

In den Experimenten zur Überimitation wurde deutlich, dass eine angemessene Justierung des Vorbildes für die Nachahmung durch die Probanden wichtig ist. Wir besitzen die Tendenz, bevorzugt von solchen Individuen zu lernen, bei denen in unserer evolutionären Vergangenheit die Wahrscheinlichkeit am höchsten war, dass sie lebenswichtige Informationen besitzen. Daher lässt sich sowohl bei psychologischen Experimenten zeigen als auch in traditionellen Kleingesellschaften beobachten, dass Kinder und Jugendliche bevorzugt von der eigenen Verwandtschaft, insbesondere den Eltern (Hewlett et al. 2011; Hewlett/Cavall-Sforza 1986), Geschlechtsgenossen (Henrich/Broesch 2011; Martin et al. 1999), der eigenen Ethnie (Kinzler et al. 2011; 2009; 2007; Kelly et al. 2005), und vor allem von älteren Personen mit hohem Prestige lernen – also Individuen, die besonders kompetent erscheinen, einen großen, lokal relevanten Wissensschatz besitzen, Erfolge vorweisen können und von anderen bereits bewundert und imitiert werden (Henrich 2016, 38–48, 101; Cheng et al. 2013; Chudek et al. 2013b; 2012; Sabbagh/Henderson 2013; Henrich/Broesch 2011; Harris/Corriveau 2011; Mesoudi/O’Brien 2008; Henrich/Henrich 2007, 7–34). In der evolutionären Vergangenheit wird es sich dabei zunächst neben den eigenen Eltern vor allem um ältere Geschwister und andere alloelterliche Fürsorger wie die Großeltern (v.a. Großmütter mütterlicherseits) und eventuell entferntere Verwandte gehandelt haben (Perry/Daly 2017; Pradhan et al. 2012; Hrdy 2010; vgl. Kapitel 3.2.2.1.a: Allofürsorge).

Henrich (2016, 4, 117–139) stellte die Hypothese auf, dass die wachsende Informationsmenge, welche durch die kumulative Kultur entstand, und die sich in den Gehirnen anderer Personen in größeren sozialen Netzwerken verteilte, dazu führte, dass sich eine neue Art des sozialen Status herausbildete: das Prestige (siehe auch Plourde 2008). Personen mit Prestige werden von Anderen bevorzugt beobachtet, imitiert und in soziale Beziehungen eingebunden, weil sie besondere Fertigkeiten, Wissen und Erfahrungen besitzen. Zu beobachten, wen die anderen Gruppenmitglieder am meisten Achtung entgegenbringen, hilft herauszufinden, von wem man bevorzugt kulturelles Wissen erwerben sollte (Henrich 2016, 42ff.; Henrich et al. 2015; Henrich/Gil-White 2001). Prestige ist eine evolutionär junge Form des sozialen Status und operiert im Menschen neben dem wesentlich älteren Statussystem, das auf Dominanz beruht, welches wir von unseren Primatenvorfahren geerbt haben. Während ein hoher Dominanzstatus durch Angst und Einschüchterung hergestellt wird, beruht Prestige auf Kompetenz, Ansehen, Prosozialität und Generosität. Personen mit niedrigerem Status versuchen in einer Dominanzhierarchie die Nähe zu dominanten Personen zu meiden, weil sie den willkürlichen Aggressionen des hierarchisch höherstehenden Individuums ausweichen wollen. Im Kontext einer Prestigehierarchie suchen sie hingegen aktiv die Nähe zu hierarchisch höherstehenden Personen, damit sie deren Verhalten imitieren können (Henrich 2016, 120–124). Die Evolution des Prestiges brachte neue Emotionen, Motivationen und körperliches Ausdrucksverhalten hervor, welche sich von jenen, die mit Dominanz assoziiert sind, unterscheiden (Witkower et al. 2019; Maner 2017; Henrich 2016, 5, 126f.; Cheng et al. 2013; Henrich/Gil-White 2001). Dies führte dazu, dass selbst die egalitärsten Kleingesellschaften durch prestigeträchtige Individuen beeinflusst werden, deren Status auf ihren Fähigkeiten und Erfolgen in lokal wertgeschätzten Bereichen wie der jeweiligen Subsistenzstrategie, der Redegewandtheit, dem Organisationstalent, der Kriegsführung, der Durchführung von Ritualen

oder der Kunstfertigkeit beruht (Henrich 2016, 137; Henrich et al. 2015, 2; Henrich/Broesch 2011; Henrich/Gil-White 2001; Lee 1979, 343f.).¹⁴⁵ Das können zum Beispiel erfolgreiche Jäger, Sammler, Fischer, Hirten, Gartenbauern, angesehene Schamanen, Heiler, Ritualexperten, ältere Personen mit vielen Kindern und gut vernetzter soziale Stellung oder informelle Führer mit politischem Geschick (»Big Men«) sein.

Neben dem Prestige hat unsere zunehmende Abhängigkeit vom kulturellen Lernen ein weiteres Phänomen hervorgebracht, dass ebenfalls bei anderen Primatenarten nicht beobachtet werden kann: ein relativ langes Leben nach dem Ende der eigenen Reproduktionsfähigkeit. Im Gegensatz zu Menschen tritt der Tod bei Schimpansen und anderen Primatenarten relativ rasch nach dem Ende der Reproduktionsfähigkeit ein (Alberts et al. 2013). Sobald Homininen eine hinreichend kulturell geprägte Spezies wurden, bei der von erfahrenen Vorbildern Fähigkeiten und Wissen erworben werden müssen, änderte sich auch der Selektionsdruck hinsichtlich älterer Individuen in der sozialen Gruppe, weil sie nun zu einer wichtigen Informationsressource wurden. Die Möglichkeit diese Informationsressource zu nutzen, konnte den eigenen Reproduktionserfolg nun erheblich beeinflussen. Wenn die Alten mit ihrem Wissen und ihrer Erfahrung wiederum dazu beitrugen, dass ihre eigenen Nachkommen mit höherer Wahrscheinlichkeit überlebten und sich reproduzierten, dann halfen sie damit indirekt ihren eigenen Genen (Gesamtfitesstheorie: Kapitel 1.5.4). So konnte ein Selektionsdruck zugunsten eines längeren Lebens entstehen, selbst wenn die Alten physisch nachlassen und nicht mehr im gleichen Maße zur Subsistenzsicherung der Gruppe beitragen können (Henrich 2016, 134; Kaplan et al. 2010; 2000).

Das akkumulierte Wissen der älteren Generation erklärt auch, warum sie in den meisten traditionellen Gesellschaften ein hohes Maß an Prestige und Ansehen genießen. In einer kulturübergreifenden Studie untersuchte Simmons (1945) die Rolle der Älteren in 71 traditionellen Kleingesellschaften. In mehr als 50% der Fälle wurde den Älteren gegenüber explizit von Respekt, Hochachtung, Verehrung, Huldigung oder Ehrerbietung gesprochen. In 5 weiteren Gesellschaften kann man indirekt auf das gleiche schließen. In den restlichen Fällen wurden weder explizite noch implizite Angaben in den ethnografischen Berichten gemacht. Es kam jedoch nie vor, dass die Alten explizit abgewertet wurden. Eine Folgestudie mit einer Stichprobe von 34 Gesellschaften bestätigte Simmons Ergebnis und zeigte außerdem, dass es in traditionellen Gesellschaften einen erheblichen Geschlechtsunterschied zugunsten der alten Männer zu geben scheint (Silverman/Maxwell 1978). Dabei wurde in vielen ethnografischen Berichten als explizite Erklärung für die Wertschätzung der Älteren ihr großer Wissensschatz angegeben, den sie für Lebensbereiche besitzen, die als besonders wichtig angesehen werden, wie Rituale, Magie, Jagd, Nahrungszubereitung, Hausbau, Medizin, Organisation, Entscheidungsfindung, Konfliktentschärfung, lokale Mythen und Sagen (Henrich 2016, 132ff.). In den meisten Gesellschaften vermischt sich das Prestige der Älteren mit ihrer hohen Position in der Dominanzhierarchie (Angst & Einschüchterung). Die sozialen Institutionen und moralischen Normen ihrer Gemeinschaft haben sie mit Macht über Land, Ressourcen, Erbschaft, Heiratsentscheidungen und der Leitung von Übergangsritualen ausgestattet. Die Berichte dokumentieren aber auch den raschen Verlust von Status und Ansehen, wenn die geistigen Fähigkeiten nachlassen und die Alten zunehmend inkompetent er-

145 Eine Liste mit ethnografischen Beispielen zum prestigeverzerrten kulturellen Lernen in traditionellen Kleingesellschaften, darunter mehrere Jäger-Sammler-Gruppen, findet sich bei Henrich et al. 2016: Appendix, 14f.; Spezifisch für Jäger-Sammler-Kulturen siehe auch Garfield et al. 2016 und Hewlett 2016.

scheinen. Das Prestige leitet sich aus der in Jahrzehnten angesammelten Erfahrung und der zugeschriebenen Weisheit ab. Lassen diese Kompetenzen durch organische Abbauprozesse nach oder ist das Wissen veraltet, weil sich die gesellschaftlichen Verhältnisse zu schnell wandeln, dann verlieren auch die Alten an Wertschätzung. Je schneller der Wandel, desto jünger werden die als kompetent und prestigeträchtig angesehenen Vorbilder für das kulturelle Lernen (Henrich 2016, 132f.).

Im größten Teil des Paläolithikums vollzog sich der gesellschaftliche Wandel im Vergleich zur modernen Zeit überaus langsam, wie sich archäologisch nachweisen lässt. Demzufolge hatte ein langes Leben, welches viele Jahre über das Ende der eigenen Reproduktionsfähigkeit hinaus andauerte, einen evolutionären Vorteil für die eigenen Gene, da das angesammelte Wissen an die eigenen Kinder und Enkel weitergegeben werden konnte (Gesamtfitness). Unter diesen Umständen wurde durch die natürliche Selektion eine verlängerte Lebensspanne nach dem Ende der Reproduktionsfähigkeit begünstigt. Mit der Verlängerung der Lebensspanne stand nun auch der jüngeren Generation genügend Zeit zur Verfügung, alle wichtigen Fertigkeiten von der älteren Generation zu erlernen (Kaplan et al. 2010; 2000). Das Alter ist also das Ergebnis einer Rückkopplungsschleife der Gen-Kultur-Koevolution: Die Anhäufung kulturellen Wissens erzeugte einen Vorteil für das Lernen von den Alten, was wiederum mehr kulturelles Wissen anhäufte und den Selektionsdruck zugunsten des Alters weiter erhöhte. Der reproduktive Wert der Großeltern – insbesondere der Großmütter – dürfte aber nicht nur in ihrem Wissen gelegen haben, sondern auch ein Ergebnis ihrer tatkräftigen Unterstützung bei der Kinderfürsorge gewesen sein, auf die ich im Abschnitt zur Allofürsorge näher eingehen werde (Kapitel 3.2.2.1.a: Allofürsorge).

Mit der zunehmenden Abhängigkeit vom kulturellen Lernen für den Erwerb lebenswichtigen instrumentellen und normativen Wissens in komplexer werdenden sozialen Netzwerken entstand also eine Verzerrung beim kulturellen Lernen zugunsten von Prestige und Alter. In traditionellen Gesellschaften wird normalerweise kein konzeptueller Unterschied zwischen instrumentellen und nicht-instrumentellen Verhalten getroffen (Kapitel 2.1.2.9). Aus diesem Grund ist zu erwarten, dass nicht-instrumentelles-rituelles Wissen genau wie praktisch-instrumentelles Wissen bereits im Paläolithikum bevorzugt von älteren Personen mit viel Erfahrung und hohem Prestige erlernt wurde. Damit dürften die Psychologie des Prestiges und eine verlängerte Lebensspanne wesentliche evolutionäre Voraussetzungen für die Herausbildung von Ritualspezialisten wie Schamanen, Heiler, Medizinmänner/-frauen, Geisterbeschwörer, Wahrsager, Priester usw. gewesen sein.

2.2.7 Die Neurowissenschaft des Rituals

2.2.7.1 Einleitung

Die kognitiven Neurowissenschaften, als eine Verschmelzung von Neurowissenschaft und Psychologie, haben seit ihrer Etablierung als eigenständige Forschungsdisziplin in den 1970er Jahren einen kometenhaften Aufstieg erlebt und sich methodisch erheblich weiterentwickelt (Gazzaniga et al. 2019, 3–21; Hartje 2012). Der Wissensstand über die Funktionsweise des menschlichen Gehirns ist seitdem exponentiell angestiegen – eine Entwicklung, die insbesondere durch die Weiterentwicklung bildgebender Verfahren und die Einbindung der rasanten Fortschritte in der Genetik weiter anhält (man vergleiche beispielsweise Bear et al. 2008 mit Bear et al. 2018). Trotz des andauernden Booms und den damit verbundenen Versuchen, auch

Spiritualität und Religiosität auf der neuronalen Beschreibungsebene zu erforschen,¹⁴⁶ steckt die experimentelle Neurowissenschaft des Rituals noch weitestgehend in den Kinderschuhen. Die empirischen Ritualforschungen der CSR operierten in den letzten 30 Jahren überwiegend auf der funktionalen, sozialen und der evolutionären Beschreibungsebene – also höheren Abstraktionsniveaus (Slone/McCorkle 2019; Martin/Wiebe 2017). Dabei hat man lediglich entsprechende neurowissenschaftliche Literatur zitiert und an passenden Stellen in die Theoriebildung integriert, jedoch keine eigenen Studien und Experimente durchgeführt. Zu den wenigen Ausnahmen gehört die Forschungsgruppe um Uffe Schjøedt an der Universität Aarhus, die mithilfe der funktionellen Magnetresonanztomografie systematisch zu neuronalen Korrelaten des Betens geforscht hat (Schjøedt 2019; Schjøedt et al. 2011; 2009; 2008). Daneben existiert mittlerweile ein umfangreicher neurowissenschaftlicher Literaturkorpus zur Meditation (Überblick bei Boccia et al. 2015; Tang et al. 2015; Rossano 2007). Stilles Gebet und Meditation lassen sich mit einem in Ruhe befindlichen Körper durchführen, sodass bildgebende Verfahren zur Anwendung kommen können. Diese Forschungsergebnisse lassen sich jedoch nicht direkt auf körperbezogene Gruppenrituale übertragen, die mit erheblicher physischer Aktivität, einem Gemeinschaftserlebnis und einem multimedialen Ritualgepräge einhergehen. Die experimentell am besten abgesicherten Erkenntnisse für körperbezogene Gruppenrituale auf neurophysiologischer Ebene liegen derzeit zu Endorphinmechanismen im Zusammenhang mit körperlichen Anstrengungen sowie motorischer und akustischer Synchronisation vor (Kapitel 2.2.7.4.a). Dem kann die Literatur zur Modulation des Monoaminhaushaltes im Zusammenhang mit mystischen Erfahrungen an die Seite gestellt werden (Kapitel 2.2.7.4.b). Erstaunlich ist, dass die seit den 1990er Jahren reichhaltig akkumulierten Erkenntnisse zum menschlichen Spiegelneuronensystem bisher kaum Einzug in die CSR-Literatur gefunden haben.¹⁴⁷ Ich halte die Forschungen zu Spiegelneuronen für zentral, um wesentliche Aspekte des kollektiven Rituals, insbesondere Verkörperungs-, Synchronisations- und Vergemeinschaftungsprozesse und ihr Zusammenhang mit der sozialen Kognition auf der neuronalen Beschreibungsebene zu verstehen. Daher werde ich mich diesem Thema in Kapitel 2.2.7.3 ausführlich widmen.

2.2.7.2 Grundlagen

(a) Bildgebende und elektrophysiologische Verfahren

Prinzipiell kommen neurowissenschaftliche Erkenntnisse zur Funktionsweise des Gehirns aus zwei verschiedenen Richtungen: die Erforschung von Hirnläsionen mit ihren Auswirkungen auf bestimmte kognitive Fähigkeiten einerseits und die Untersuchung gesunder Gehirne mit elektrophysiologischen und bildgebenden Verfahren andererseits. Insgesamt trat durch die rasante Entwicklung der bildgebenden Verfahren in den letzten 20 Jahren die Forschung an Patienten mit Läsionen bestimmter Hirnareale in den Hintergrund. Idealerweise ergänzen sich aber Läsionsstudien und Funktionsstudien am gesunden Gehirn gegenseitig. Traditionell verbindet man mit dem Begriff »Neuropsychologie« die Erforschung von Hirnschä-

146 Einige Autoren hatten dafür den etwas irreführenden Begriff »Neurotheologie« eingeführt (Vaas/Blume 2012, 179–218).

147 Ausnahmen stellen die Syntheseveruche »The Origins of Religion in the Paleolithic« des australischen Kognitionsarchäologen Gregory J. Wightman (2015) und »Religion, Cognition, Evolution« des deutschen Religionswissenschaftlers Sebastian Schüler (2012) dar.

digungen, um Rückschlüsse auf die allgemeine Funktionsweise des Gehirns zu ziehen. Der Begriff »kognitive Neurowissenschaft« ist dagegen weiter gefasst und bezieht sich insgesamt auf die Erforschung der neuronalen Mechanismen im Gehirn – auch bei gesunden Menschen und Tieren (Karnath/Thier 2012, V; Hartje 2012, 6).

In den folgenden Unterkapiteln werde ich zahlreiche Experimente diskutieren, bei denen unterschiedliche bildgebende und elektrophysiologische Verfahren zum Einsatz kamen, die spezifische Stärken und Schwächen aufweisen. Die zentralen Methoden seien im Folgenden daher kurz erläutert:

Die wichtigsten bildgebenden Verfahren sind die Positronenemissionstomografie (PET) und die funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT, im Englischen fMRI für »functional magnetic resonance imaging«). Es handelt sich um metabolische bildgebende Techniken, welche die neuronale Aktivität nur indirekt über Stoffwechselveränderungen erfassen. Aktivierte Neuronen verbrauchen Energie, welche durch Sauerstoff bereitgestellt wird. Dieser wird wiederum durch das Blut in die aktiven Hirnareale transportiert. Aktivierte Neuronenpopulationen führen daher lokal zu einem Anstieg des zerebralen Blutflusses, den man messen kann (Büchel et al. 2012, 10f.; Iacoboni 2009, 69). Die PET war ein in den 1980er und 90er Jahren weit verbreitetes, heute durch die fMRT weitestgehend abgelöstes, bildgebendes Verfahren, bei dem eine ins Blut injizierte, leicht radioaktive Substanz durch einen Scanner sichtbar gemacht wird. Da sich die radioaktive Substanz mit bestimmten Molekülen im Blut verbindet, korreliert die Verteilung der Substanz mit der Durchblutungsstärke (Iacoboni 2009, 198f.). Die Aufnahmezeit von 40–120 Sekunden und das Problem der Strahlenbelastung stellen Einschränkungen in der zeitlichen Auflösung und in der Wiederholbarkeit der Untersuchungen dar (Büchel et al. 2012, 10). Die fMRT kann dagegen beliebig oft wiederholt werden, sodass ein wesentlich größeres Datenvolumen pro Testperson gesammelt werden kann. Hier setzt ausschließlich die Belastbarkeit des Probanden der Untersuchungszeit eine Obergrenze (Büchel et al. 2012, 12). Der Magnetresonanztomograf (auch Kernspintomograf) ist ein großer Apparat, der ein starkes Magnetfeld erzeugt. Das sauerstoffreiche Blut enthält das Protein Oxyhämoglobin (Hämoglobin mit Sauerstoff). Die Neuronen nehmen den Sauerstoff auf, womit das Protein zu Desoxyhämoglobin (Hämoglobin ohne Sauerstoff) umgewandelt wird. Diesen Prozess macht sich die fMRT zunutze, denn Oxy- und Desoxyhämoglobin reagieren unterschiedlich auf das Magnetfeld, sodass die Aktivierung bestimmter Hirnareale in Echtzeit mit dem Scanner sichtbar gemacht werden kann. Mit dieser Methode lässt sich die Aktivität des gesamten Gehirns in einer relativ hohen räumlichen und zeitlichen Auflösung beobachten (Iacoboni 2009, 69f.).

Das grundlegende Problem aller bildgebenden Verfahren liegt darin, dass sie lediglich Korrelationen zwischen Wahrnehmungen bzw. Handlungen und der Aktivierung bestimmter Hirnareale aufspüren. Auf etwaige Kausalbeziehungen der beobachteten Aktivitätsänderungen des Gehirns lassen sich allein durch diese Informationen keine Rückschlüsse ziehen (Iacoboni 2009, 99). Dazu sind andere Verfahren wie zum Beispiel die transkranielle Magnetstimulation (TMS) notwendig. Bei der TMS wird mittels einer Kupferspirale über dem Schädel des Probanden vorübergehend ein starkes Magnetfeld erzeugt. Das Magnetfeld induziert in der Hirnregion unterhalb der Spule einen temporären Stromfluss und kann dadurch die entsprechende Region anregen oder hemmen. Erfolgt eine rasche Abfolge von TMS-Pulsen, kann die Hirnaktivität in der entsprechenden Region vorübergehend unterbrochen werden. Diese Technologie ermöglicht es, die Kausalbeziehung zwischen einer kognitiven Funktion und einer bestimmten Hirnregion zu bestimmen und nicht nur Korrelationen aufzuzeigen (Büchel et al. 2012, 10f., 26f.; Iacoboni 2009, 100). Allerdings ist die Wirkung der TMS räum-

lich unpräzise und hauptsächlich auf oberflächennahe Cortexareale beschränkt, was Einschränkungen hinsichtlich der räumlichen Auflösung und der untersuchbaren Hirnregionen mit sich bringt (Büchel et al. 2012, 27).

Die exakteste aller Methoden besteht in der elektrischen Ableitung von Aktionspotentialen einzelner Nervenzellen. Sie erfolgt überwiegend in Tierexperimenten mit nichtmenschlichen Primaten, was eine elektrophysiologische Analyse des Gehirns im wachen Zustand erlaubt. Gegen eine Belohnung (z.B. durch die Gabe von Fruchtsäften) lernen die Tiere bestimmte Verhaltensleistungen zu erbringen, während durch implantierte Mikroelektroden die Aktionspotentiale einzelner Neurone abgeleitet werden (Büchel et al. 2012, 28f.). Die Methode wurde in den 1960er Jahren durch Edward V. Evarts (1968) entwickelt, der sich für die Kodierung von Armbewegungen im primären motorischen Cortex interessierte. Heute kommen in der Regel Multimikroelektrodensysteme zum Einsatz, bei denen mehrere hundert Mikroelektroden in entsprechende Hirnareale eingesetzt werden, deren Spitzen einen Durchmesser von wenigen Mikrometern haben. Das ermöglicht die gleichzeitige Ableitung vieler Neurone (Büchel et al. 2012, 29). Mit dieser Methode werden extrem hohe zeitliche und räumliche Auflösungen erreicht, die bis zum Erfassen des Feuerns eines einzelnen Neurons reichen, was mit bildgebenden Verfahren heute noch nicht möglich ist. Da eine relativ große evolutionsgeschichtliche Nähe und damit viele Ähnlichkeiten im Aufbau des Gehirns zwischen nichtmenschlichen Primaten und Menschen bestehen, sind Analogieschlüsse von diesen Forschungen auf den Menschen möglich (Büchel et al. 2012, 28). Im Zuge neurochirurgischer Eingriffe kommt es vor, dass aus therapeutischen Gründen Elektroden in das Gehirn von menschlichen Patienten eingebracht werden, zum Beispiel um Quellen epileptischer Aktivität zu lokalisieren, um anschließend das entsprechende Gewebe entfernen zu können. Dies eröffnet eine sonst nicht vorhandene Möglichkeit auch im menschlichen Gehirn Aktionspotentiale einzelner Neurone abzuleiten (Büchel et al. 2012, 27). Während der Aufzeichnungsphase spontaner epileptischer Aktivität, die mehrere Tage andauern kann, können mit dem Einverständnis der Patienten anderweitige Experimente durchgeführt werden (z.B. Mukamel et al. 2010). So kann das menschliche Gehirn in einer Feinkörnigkeit erforscht werden, welche bildgebende Verfahren bisher noch nicht erlauben. Mit implantierten Elektroden können nicht nur Aktionspotentiale abgeleitet werden. Entsprechende Bereiche des Cortex lassen sich mit ihrer Hilfe auch direkt über elektrische Impulse stimulieren, sodass auf die Funktionen der Areale geschlossen werden kann – eine Methode, die bereits seit dem 19. Jahrhundert in der Neurochirurgie angewendet wird. Während der Patient motorische, sprachliche oder kognitive Aufgaben unter kontrollierten Bedingungen durchführt, werden mit elektrischen Impulsen über die Elektroden reproduzierbare, vorübergehende Verhaltensveränderungen provoziert (Borchers et al. 2012).

Realweltliche Rituale direkt neurowissenschaftlich zu untersuchen ist schwierig. Wie erwähnt sind bildgebende Verfahren auf einen sich in Ruhe befindenden Körper angewiesen. Dennoch lassen sich über Brückenargumente indirekt eine Reihe von Erkenntnissen aus der neurowissenschaftlichen Forschung für die neuronale Beschreibungsebene des Rituals fruchtbar machen. Physiologische Messungen in realweltlichen Ritualen sind indes nicht völlig unmöglich, wie sich bei den oben beschriebenen Experimenten zu den Herzschlagfrequenzen und bei indirekten Endorphinspiegelmessungen, die ich weiter unten diskutieren werde, zeigen lässt. Auch können neuronale Aktivitäten mit bildgebenden Verfahren beim Beobachten ritualisierter Körperbewegungen untersucht werden (Kapitel 2.2.7.3.i).

Wightman (2015, 52ff.) spekulierte, dass vor allem evolutionär ältere neuronale Strukturen bei emotional erregenden Ritualen eine entscheidende Rolle spielen, da sich hierzu einige

Erkenntnisse aus der Forschung zu den neuronalen Grundlagen der Rhythmus- und Musikverarbeitung übertragen lassen. Im Folgenden seien diese Strukturen und ihre vermuteten Funktionen im Ritual in aller Kürze beschrieben:

(b) Sympathisches Nervensystem (Sympathicus)

Der Sympathicus gehört zum vegetativen Nervensystem im menschlichen Körper. Das vegetative Nervensystem ist ein ausgedehntes Netzwerk miteinander verbundener Neuronen, die das gesamte Körperinnere innervieren und hochkoordinierte Funktionen im Körper ohne bewusste Kontrolle automatisch ablaufen lassen. Zentrale Kontrollinstanz ist der Hypothalamus (Bear et al. 2008, 547). Das vegetative Nervensystem wird in drei Teilnetzwerke eingeteilt: der Sympathicus und der Parasympathicus, die entgegengesetzte Effekte auf die Körperphysiologie haben, sowie das Darmnervensystem (enterisches Nervensystem) (Jänig 2017; Bear et al. 2008, 550–554). Der Sympathicus stimuliert unter anderem die Weitung der Pupillen, die Beschleunigung des Herzschlags, die Verengung der Blutgefäße, die Sekretion von Adrenalin und Noradrenalin (alle drei Faktoren führen zur Erhöhung des Blutdrucks), die Mobilisierung von Glucosereserven und die Hemmung der Verdauung (Jänig 2017, Tab. 20.1.; Bear et al. 2008, 551f.: Abb. 15.9). Der Parasympathicus ist dagegen für die Beruhigung, Erholung und den Aufbau von körpereigenen Reserven zuständig. Emotional erregende und körperlich fordernde Rituale haben sehr wahrscheinlich eine starke Wirkung auf die Tätigkeit des Sympathicus des vegetativen Nervensystems, da, wie wir gesehen haben, zum Beispiel die Herzfrequenzen in Ritualen enorme Spitzenwerte erreichen können (Kapitel 2.2.5.2.c). Stundenlanges, ekstatisches Tanzen dürfte zur Mobilisierung von Glucosereserven und zur Hemmung der Verdauungsfunktion führen. Schnelle Rhythmen, wie sie zum Beispiel durch repetitives Trommeln oder Stampfen erzeugt werden, können ebenfalls eine deutliche physiologische Erregung nach sich ziehen. Über die Messung der Hautleitfähigkeitsreaktion (SCR = skin conductance response) beim Hören von Musik konnte indirekt eine steigende Erregung des sympathischen Nervensystems durch eine Temposteigerung musikalischer Beats gemessen werden (Dillman-Carpentier/Potter 2007). Bis auf diese sehr allgemeinen Aussagen ist allerdings der Zusammenhang zwischen der emotionalen Erregung in kollektiven Ritualen und den Aktivitäten des Sympathicus bisher nur schlecht verstanden.

(c) Prämotorischer Cortex

Der prämotorische Cortex ist mit der Planung, Auswahl und Ausführung motorischer Bewegungen assoziiert, insbesondere jene der Gliedmaßen (Abb. 20). Er ist auch wichtig für das Lernen durch Imitation und für die soziale Kognition. Das Spiegelneuronensystem scheint primär im prämotorischen Cortex und im inferioren Teil des posterioren Parietalcortex lokalisiert zu sein, das ein mentales Abbild der wahrgenommenen Handlung eines anderen Individuums erzeugen kann (Kapitel 2.2.7.3; Pinel/Pauli 2012, 222). Die motorischen Cortices spielen ebenfalls eine wichtige Rolle in der auditorischen Informationsverarbeitung (Potes et al. 2012). Zum Beispiel aktiviert die Wahrnehmung von Metrik und Tempo eines Rhythmus unter anderem den prämotorischen Cortex und die Basalganglien (Kornysheva et al. 2010). Es wurde beobachtet, dass Spiegelneuronen auch allein auf Geräusche reagieren können, wenn sie mit einer bestimmten, verstandenen Handlung assoziiert sind, ohne dass die Handlung selbst dabei gesehen werden muss (Kapitel 2.2.7.3.a; Keysers et al. 2003; Kohler et al. 2002). Die Aktivierung des prämotorischen und motorischen Cortex beim Hören von

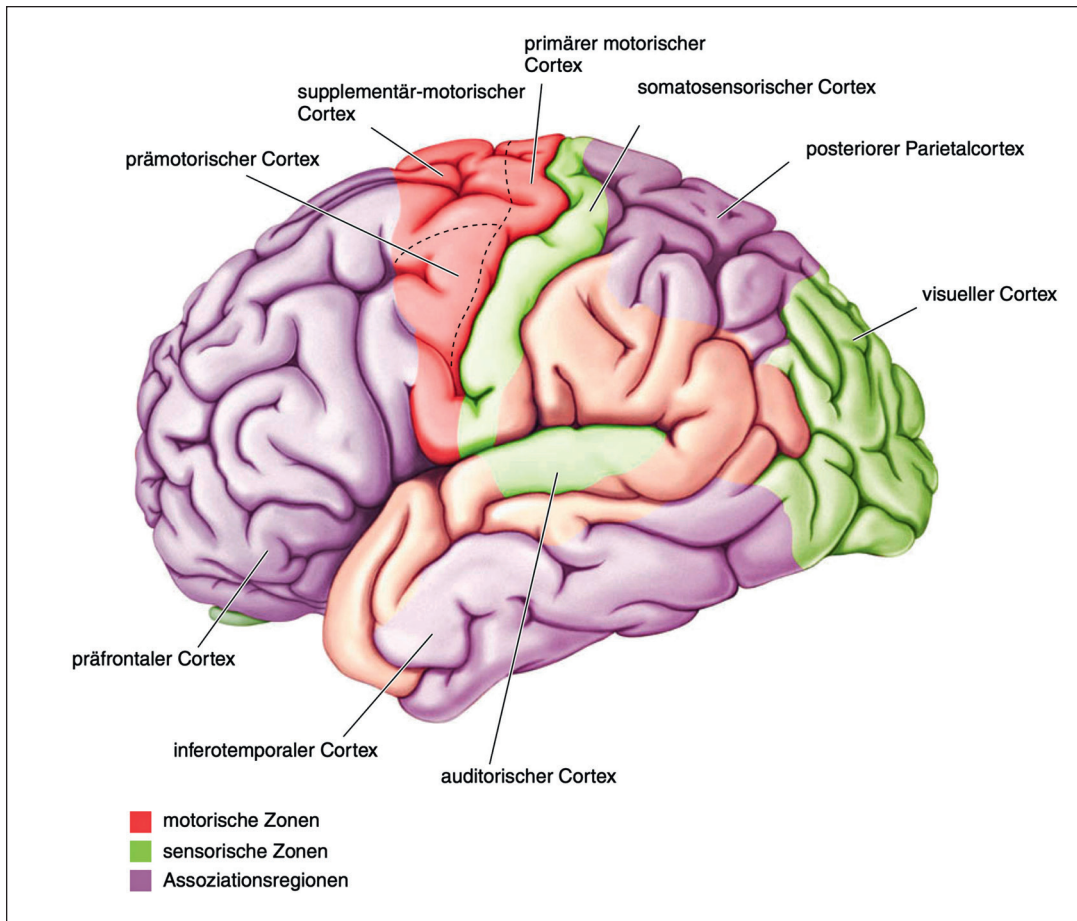


Abb. 20 Die wichtigsten motorischen, sensorischen und Assoziationsareale der Großhirnrinde (verändert nach Bear et al. 2018, 236).

präferierten Rhythmen führt daher zu einem innerlichen, und oft auch äußerlichen »Mitschwingen« im Takt. Folglich dürften diese Areale für die kollektive Synchronisation in Ritualen von Bedeutung sein.

(d) Basalganglien

Die Basalganglien sind eine komplexe, heterogene Ansammlung miteinander verbundener Kerne im Inneren des Großhirns (Abb. 21). Sie spielen bei der Ausführung von willentlichen Bewegungen eine entscheidende Rolle, da sowohl die Parkinson-Erkrankung als auch die Huntington-Krankheit mit einer Verschlechterung der Funktionalität in Teilen der Basalganglien einhergeht (Pinel/Pauli 2012, 78; Bear et al. 2008, 519ff.). Dies deckt sich mit der Anatomie: Die Basalganglien sind stark mit anderen motorischen Arealen des Cortex in einer Funktionsschleife verbunden (Nambu 2011; 2008; Bear et al. 2008, 518f.). Sie sind außerdem an einer Vielzahl kognitiver Funktionen beteiligt, wie beispielsweise am Reaktionslernen (Erlangung einer Belohnung, Vermeidung von Bestrafung: Joshua et al. 2010; Surmeier et al. 2009). Die Basalganglien zählen zu den Strukturen, welche das neurochemische Belohnungssystem des Gehirns aktivieren, das vor allem auf dem Neurotransmitter Dopamin basiert

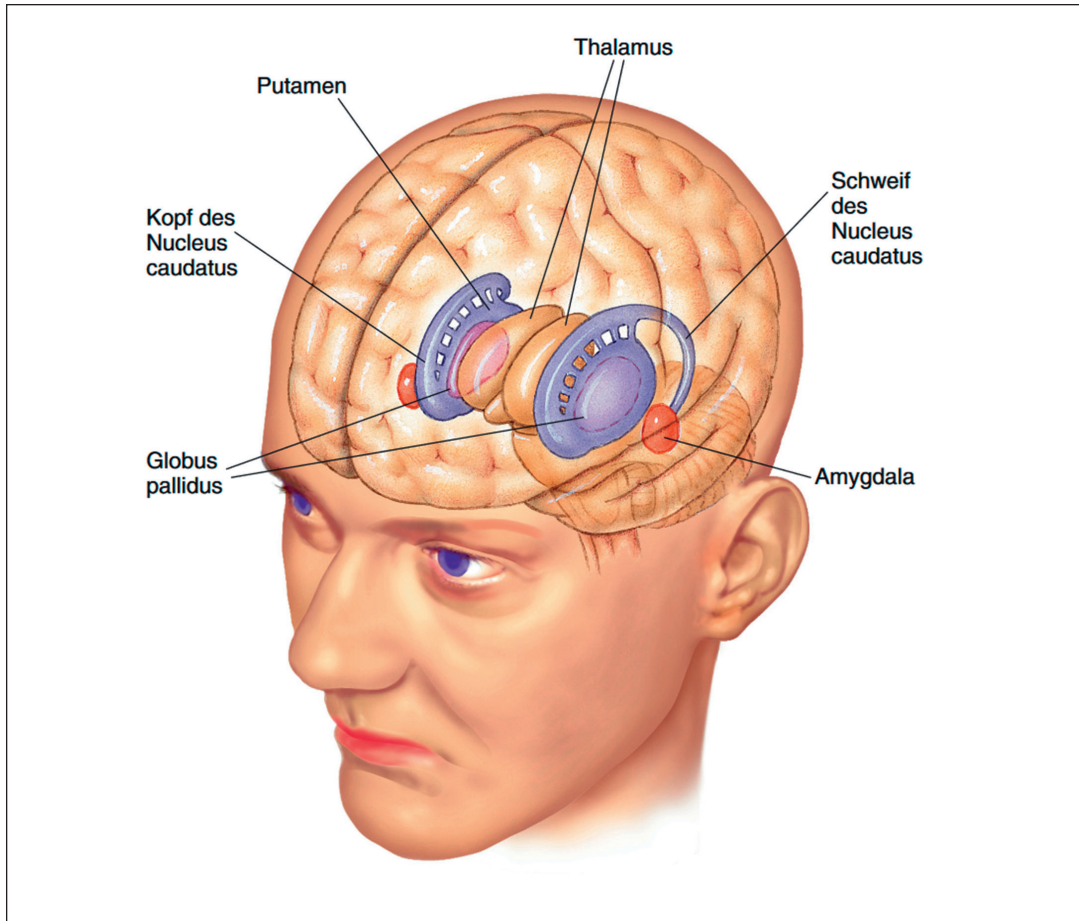


Abb. 21 Anatomische Lage der Basalganglien (bestehend aus Nucleus caudatus, Globus pallidus und Putamen). Die Position der Amygdala und des Thalamus werden ebenfalls gezeigt (nach Pinel/Pauli 2012, 78: Abb. 3.29).

(Surmeier et al. 2009; Frank 2005). Neuropsychologische Untersuchungen an Patienten mit Läsionen an den Basalganglien zeigten Ausfälle in der Tempo- und Metrikverarbeitung von Rhythmus und Musik (Schwartz et al. 2011; Di Pietro et al. 2004). Daher dürften die Basalganglien ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Synchronisation im Ritual spielen.

Insgesamt verwundert es nicht, dass die willentliche Kontrolle und Koordination von Körperbewegungen in Beziehung zu einem Rhythmus (= Tanz) Areale im Gehirn aktiviert, die mit der motorischen Kontrolle zu tun haben (motorischer und prämotorischer Cortex, Basalganglien). Die Verbindung zum neurochemischen Belohnungssystem dürfte eine wichtige Rolle für die Glücksgefühle spielen, welche bei synchronen und rhythmischen Körperbewegungen im Ritual entstehen können (Kapitel 2.2.7.4.a & 3.2.3.7).

(e) Amygdala

Die Amygdala ist ein paarig auftretender, mandelförmiger Kern (eigentlich ein Cluster mehrere Kerne), der sich unterhalb des Cortex medial im Bereich des Temporallappens befindet (Abb. 21; Bear et al. 2008, 642). Sie wird als Teil des limbischen Systems betrachtet – eine Funktionseinheit von medial gelegenen Strukturen, die vor allem für die Entstehung von

Emotionen eine wichtige Rolle spielen, wenngleich die Vorstellung eines einzelnen, separierten Systems der Emotionsverarbeitung im Gehirn heute als überholt gilt (Bear et al. 2008, 641). Andererseits zeigen Läsionsstudien und Experimente mit bildgebenden Verfahren, dass die meisten Strukturen, die traditionellerweise zum limbischen System gezählt wurden, für das Erleben von Emotionen tatsächlich eine zentrale Rolle spielen und durch Musik ausgelöste Emotionen die neuronale Aktivität dieser Strukturen moduliert (Koelsch 2010). Eine dieser Strukturen ist die Amygdala, der forschungsgeschichtlich in dieser Hinsicht die meiste Aufmerksamkeit geschenkt wurde. In Experimenten mit bildgebenden Verfahren wird eine Amygdala-Aktivierung regelmäßig beobachtet, wenn Emotionen wie Wut, Traurigkeit, Angst, Ekel und Fröhlichkeit empfunden werden (Wilson-Mendenhall et al. 2013; Lindquist et al. 2012). Die Amygdala ist eine evolutionär ältere Struktur, die an der Regulation von Emotionen, der Formung emotionaler Gedächtnisinhalte und der Auslösung von motivationalen Verhaltensweisen wie Kampf-, Flucht-, Ernährungs- und Sexualverhalten beteiligt ist (Pinel/Pauli 2012, 77, 519; Gerrig/Zimbardo 2008, 93; Bear et al. 2008, 645f.). Die Amygdala erhält Input von allen sensorischen Systemen. Sie ist die Struktur, in der die emotionale Bedeutung von sensorischen Signalen gespeichert und die passenden Reaktionsschaltkreise aktiviert werden (Pinel/Pauli 2012, 528f.; Gerrig/Zimbardo 2008, 459f.). Die Amygdala hat für die neurowissenschaftliche Emotionsforschung eine zentrale Rolle gespielt, wobei den Emotionen Wut und Angst die meiste Aufmerksamkeit geschenkt wurde (Sapolsky 2017, 45–49; Feinstein et al. 2011; Bear et al. 2008, 642–648).

Die Schädigung einiger Areale der Amygdala beeinträchtigt die Fähigkeit den emotionalen Gehalt von Gesichtsausdrücken, insbesondere Angst, zu erkennen (Becker et al. 2012; Adolphs et al. 1999). Einige Experimente haben aber auch verstärkte Aktivitäten in der Amygdala nachgewiesen, wenn Probanden, im Vergleich zu neutralen, fröhlichere Gesichter wahrnehmen (Breiter et al. 1996). Viele Studien haben die fehlende Empathie bei Menschen mit Autismus-Spektrum-Störung mit Fehlfunktionen in der Amygdala in Verbindung gebracht (Blair 2008). Das Erkennen von Gesichtern als solche und die Analyse der Mimik findet jedoch nicht in der Amygdala statt, sondern vor allem in Arealen des Okzipitallappens (Rossion et al. 2012; Liu et al. 2010). Von dort gelangen die Informationen zur Amygdala (und zur *Insula*), die dann die Emotionen hinter den Gesichtsausdrücken deuten und wiederum ein Feedback an den frontalen Cortex senden, wo ein Urteil gebildet wird, z.B. über die Vertrauenswürdigkeit des wahrgenommenen Akteurs (Rule et al. 2011; Olsson et al. 2007; Breiter et al. 1996).

Da das gemeinschaftliche Tanzen und die Synchronisation in Ritualen zur Ausschüttung von »Glückshormonen« (verschiedene Endorphine, Dopamin, Oxytocin) führt (Kapitel 2.2.7.4) und man dabei in der Regel ständig die Gesichter der anderen Gruppenmitglieder sieht, wird eine Verknüpfung der Gesichter mit den positiven Emotionen hergestellt. Für diese positiven emotionalen, relationalen Gedächtnisinhalte, die zum Aufbau von starken sozialen Bindungen führen, aber auch für die Rites of Terror, bei denen die Angst der Ritualteilnehmer eine so große Rolle spielt, dürfte die Funktionsweise der Amygdala zentral sein. Bei Letzteren werden intensive Angst- und Schmerzzustände im Zusammenhang mit religiösen Symbolen und Narrativen in einer prägenden Lebensphase – der Pubertät – erlebt. So erhalten die Symbole und Narrative eine tiefe emotionale Bedeutung für die Ritualteilnehmer und können einen anhaltenden Effekt auf das autobiografische Gedächtnis entfalten.

(f) Weitere Erkenntnisse zur Rhythmus- und Musikwahrnehmung

Wie erwähnt, können Erkenntnisse zur Rhythmus- und Musikwahrnehmung, die aus der neurowissenschaftlichen Musikforschung kommen, dazu beitragen, dass kollektive Synchronisationsphänomene in Ritualen besser auf der neuronalen Beschreibungsebene verstanden werden. Die Musikwahrnehmung beinhaltet aber nicht einfach nur die Aktivierung der eben beschriebenen, evolutionär älteren neuronalen Strukturen. Es handelt sich um überaus komplizierte Interaktionen zwischen kognitiven, affektiven, motorischen und wahrnehmungsbezogenen Verarbeitungsprozessen in vielen verschiedenen Hirnarealen. Die evolutionspsychologische und neurowissenschaftliche Literatur über Musik und Tanz sowie ihre Verknüpfung mit Emotionen, Sozialität und Gesundheit ist in den letzten 20 Jahren stark angewachsen (Mehr et al. 2019; Thompson 2015; Wightman 2015, 50ff.; Sievers et al. 2013; Bläsing et al. 2010; Koelsch 2010; Fritz et al. 2009; Levitin 2009; Peretz/Zatorre 2003; Juslin/Sloboda 2001). Aus den Forschungen lässt sich allgemein schließen, dass Musik und Tanz im Ritual psychologisch wirksam sind, weil eine Synchronisation von Körperbewegungen und auditivem Input nicht nur zu einer emotionalen Synchronisation führt, sondern auch unser neurochemisches Belohnungssystem aktiviert (Kapitel 2.2.7.4.a & 3.2.3.7). Hierbei scheinen Spiegelneuronen eine wichtige Rolle zu spielen, welche für die Nachahmung, Synchronisierung und Automatisierung der Körperbewegungen essenziell sind (Kapitel 2.2.7.3).

Doch wie gesagt sind die neuronalen Grundlagen der Musikwahrnehmung hochkomplex und beruhen neben dem Spiegelneuronensystem auf ganz unterschiedlichen neuronalen Netzwerken (Thaut et al. 2014, 429). Die Hauptverarbeitung von auditorischen Signalen findet im primären auditorischen Cortex (Hörrinde) statt, der im Bereich des Temporallappens lokalisiert ist. Die zentrale auditorische Verarbeitung ist dabei mindestens so diffizil wie die visuelle (Bear et al. 2008, 399f.). Der Aufbau ähnelt in vielerlei Hinsicht demjenigen der entsprechenden Areale des visuellen Systems. Jedoch gibt es keine Hauptbahn von den Sinnesorganen zum auditorischen Cortex wie beim visuellen System, sondern ein komplexes Netzwerk verschiedener auditorischer Bahnen. Insgesamt ist die Funktionsweise des auditorischen Cortex im Vergleich zum visuellen Cortex weniger gut verstanden (Pinel/Pauli 2012, 185ff.). Die linke Hemisphäre scheint stärker in der Entschlüsselung syntaktischer Informationen von Musik und Sprache involviert zu sein. Die rechte Hemisphäre ist hingegen stärker an der Analyse prosodischer Merkmale (melodische Struktur, Lautstärke) beteiligt (Peretz 2003; Parsons 2003). Im auditorischen Gedächtnis, welches hauptsächlich im auditorischen Cortex und im frontalen Cortex lokalisiert ist, werden die einzelnen Komponenten der auditorischen Wahrnehmung zu einem ganzheitlichen Bewusstseinsinhalt von Melodien, Tempi und Rhythmen verbunden. Die Fähigkeit, Musik im Ganzen zu verarbeiten, beruht auf einem leistungsfähigen, komplexen musikalischen Gedächtnis, dessen neuronales Korrelat weitverzweigt ist und verschiedene Hirnareale umfasst. Einmal verdrahtet, können musikalische Erinnerungen zu den stärksten und robustesten Gedächtnisinhalten gehören (Cuddy/Duffin 2005). Dies könnte einer der Gründe dafür sein, warum Rituale in Verbindung mit Musik und Tanz solch eine intensive und langanhaltende Wirkung auf das autobiografische Gedächtnis eines einzelnen Individuums haben können.

Eine kollektive Synchronisierung von motorischen Bewegungen und Lautäußerungen im Kontext früher Rituale ist ohne die kognitive Fähigkeit zur Verarbeitung von Rhythmus nicht vorstellbar. Der Rhythmus ist die zentrale zeitliche Organisationsstruktur in der Musik. Ein Rhythmus kann ohne Melodie oder Harmonie auskommen, jedoch können Melodie und Har-

monie nicht ohne Rhythmus existieren. Der Rhythmus besteht aus drei verschiedenen Teilkomponenten, die sich voneinander trennen lassen (Thaut et al. 2014):

- (1) *Schema*: sich wiederholende Intervalle einer Abfolge von Taktschlägen; sie können in ihrer Länge variieren und hierarchisch strukturiert sein;
- (2) *Tempo*: Frequenzrate der Taktschläge;
- (3) *Metrik*: sich wiederholende Zyklen von schweren (betont) und leichten (unbetont) Taktschlägen, die ebenfalls hierarchisch strukturiert sein können;

Jüngere neurowissenschaftliche Experimente mit bildgebenden Verfahren haben gezeigt, dass ganz unterschiedliche Hirnregionen bei der Verarbeitung der einzelnen Teilkomponenten des Rhythmus aktiviert werden (Thaut et al. 2014). Die Verarbeitung des Schemas aktiviert verschiedene Bereiche im rechten Temporallappen. Die Verarbeitung des Tempos aktiviert Areale im rechten inferioren Parietallappen, im rechten *Gyrus temporalis superior*, in der rechten *Insula* und im rechten *Gyrus frontalis*. Die Verarbeitung der Metrik aktiviert Areale im rechten präfrontalen Cortex und im *Gyrus frontalis inferior*. Die Melodieverarbeitung produziert hingegen völlig andere Aktivitätsmuster vor allem in verschiedenen Kleinhirnarealen. Aus einer evolutionären Perspektive ist besonders interessant, dass die Verarbeitung der Metrik zum Teil im jüngsten Hirnareal (präfrontaler Cortex) vonstatten geht, das mit den exekutiven und anderen höheren kognitiven Funktionen assoziiert ist (Pinel/Pauli 2012, 328–239; Stone/Hynes 2011; Bear et al. 2008, 857–863; Miller/Wallis 2003). Dieser Befund ist konsistent mit der Beobachtung, dass offenbar nur die Spezies Mensch in der Lage ist, Metrik kognitiv zu verarbeiten, während andere Spezies nach derzeitigem Forschungsstand nur Schema und Tempo erkennen können (Fitch 2013). Tempo und Schema stellen demzufolge einfachere computationale Aufgaben an das Gehirn und aktivieren evolutionär ältere Areale, während die kognitive Fähigkeit Metrik zu erkennen und zu manipulieren evolutionär jung zu sein scheint. Darüber hinaus deuten Experimente mit 120 Säuglingen im Alter zwischen 5 und 24 Monaten auf eine Veranlagung zu rhythmischen Bewegungen als Reaktion auf Klänge hin, die zwar metrisch regelmäßig sein müssen, aber hinsichtlich des Tempos zu einem gewissen Grad variabel angepasst werden können (Zentner/Eerola 2010). Dies deutet darauf hin, dass das Verständnis zur metrischen Variation stärker durch kulturelles Lernen beeinflusst wird, während die körperliche Synchronisation zu einem metrisch regelmäßigen Rhythmus bereits bei Säuglingen angelegt ist.

Für eine erfolgreiche kollektive Synchronisation im Ritual ist eine richtige Kalibrierung aller drei Teilkomponenten des Rhythmus entscheidend. Ist die Komplexität von Schema und Metrik zu hoch, kann es nicht zu einer Synchronisation, einem gemeinschaftlichen »Einschwingen« kommen. Zwar können gewisse Synchronisationseffekte auch bei komplizierteren Rhythmen auftreten. Aber der auditorische Input darf nicht derart komplex sein, dass Musik und Tanz die gesamte Aufmerksamkeit auf sich ziehen oder zu einem verwirrenden Brei verschwimmen, der lediglich zu einer sensorischen Überlastung führt. Damit Musik und Tanz im Ritual effektiv sind, müssen sie als Vehikel für den Transfer von *Memem* (Kapitel 3.2.5) in das Langzeitgedächtnis – insbesondere in das prozedurale Gedächtnis (automatisierte und unbewusste Verhaltensroutinen) – dienen können.

Neben dem richtigen Grad an Komplexität ist auch das Tempo entscheidend. Nicht jedes Rhythmustempo eignet sich gleichermaßen für die Synchronisation in einem Ritual. Am wahrscheinlichsten ist das »Einschwingen« der Teilnehmer bei einer Taktrate zwischen 75 und 200 bpm (Phillips-Silver et al. 2010, 4). Taktraten, die sich am unteren Ende dieses

Spektrums bewegen, kommen der natürlichen Herzfrequenz von 70 Schlägen pro Minute nahe, die bei einem gesunden Erwachsenen in einer Ruhesituation vorliegt (Pinel/Pauli 2012, 120). Daher sind niedrige Taktraten in diesem Bereich mit einem Gefühl der Ruhe und Entspannung verbunden. Taktraten unterhalb von 50 bpm verlieren für die menschliche Wahrnehmung den Zusammenhang. Ein als zusammenhängend wahrgenommener Rhythmus ist jedoch entscheidend für eine Synchronisation und ein »Einschwingen«. Taktraten am oberen Ende des Spektrums zwischen 150 und 200 bpm sind hingegen mit der Rhythmusgeschwindigkeit des Joggens bzw. schnellen Laufens kongruent. Sie erzeugen einen erhöhten Erregungszustand, weil sie die physiologischen Zustände von fight-or-flight-Reaktionsmechanismen imitieren (Wightman 2015, 54).

Ausgedehnte, redundante Phasen des sozialen Tanzes in Synchronisation mit den anderen Ritualteilnehmern zu einem gut zu verarbeitenden auditorischen Rhythmus haben einen ausgeprägten Effekt auf das Erlernen von prozeduralem Wissen (Phillips-Silver et al. 2010). Je besser ein rhythmischer bzw. musikalischer Stimulus in der Vergangenheit zu einem gemeinschaftlichen »Einschwingen« führte, desto besser wird prozedurales, körperbezogenes Ritualwissen verinnerlicht und desto leichter gelingt das gemeinschaftliche Einschwingen mit den anderen Teilnehmern in zukünftigen Ritualdurchläufen, wenn der gleiche rhythmische Stimulus wahrgenommen wird. Dabei kann auch das prozedurale, körperbezogene Ritualwissen von sozialen Bedingungen abhängen. Schema, Tempo und Metrik ritueller Rhythmen sowie die Länge und Intensität von Synchronisationserfahrungen können hinsichtlich Geschlecht, Altersklasse und anderer sozialer Teilgruppen in einer Gesellschaft sehr voneinander abweichen. Daher kann selbst das unbewusste, prozedurale Ritualwissen den sozialen Status eines Individuums in der Gesellschaft widerspiegeln.

2.2.7.3 Spiegelneuronen

(a) Entdeckung im Makakengehirn

Spiegelneuronen wurden Anfang der 1990er Jahre am physiologischen Institut der Universität Parma durch eine Gruppe von italienischen Neurophysiologen um Giacomo Rizzolatti und Vittorio Gallese entdeckt. Der erste Bericht erschien 1992 in der Fachzeitschrift *Experimental Brain Research* (di Pellegrino et al. 1992). Rizzolatti und Kollegen leiteten in ihrem Labor die Aktionspotentiale einzelner Neuronen bei der Makakenart *Macaca nemestrina* ab, um die neuronalen Korrelate motorischer Fertigkeiten zu erforschen. Der evolutionsgeschichtlich jüngste Teil des Säugetiergehirns ist der hoch entwickelte Neocortex – der Sitz höherer kognitiver Funktionen (Florio/Huttner 2014). Das Makakengehirn weist zwar im Vergleich zum Menschen insgesamt nur ein Viertel der Größe auf, doch die Strukturen im Neocortex entsprechen sich weitestgehend (Iacoboni 2009, 16f.). Rizzolattis Gruppe untersuchte vor allem das Areal F5 im prämotorischen Cortex (Abb. 22: oben). Im Areal F5 gibt es Millionen von Neuronen, welche die motorische Kontrolle der Hand kodieren (z. B. greifen, halten, ziehen, Gegenstände zum Mund führen). Bei diesen Forschungen wurde zufälligerweise entdeckt, dass einige Neuronen im prämotorischen Cortex nicht nur feuern, wenn die Affen auf Gegenstände gerichtete Handlungen ausführen, sondern auch, wenn sie andere Akteure (z. B. den Experimentator) bei solchen Handlungen beobachten, sich selbst dabei aber in völliger Ruhe befinden (Abb. 22: unten). Weil diese neu entdeckte Klasse von Neuronen sowohl bei der Ausführung als auch bei der Beobachtung einer Handlung entladen – die Beobachtung

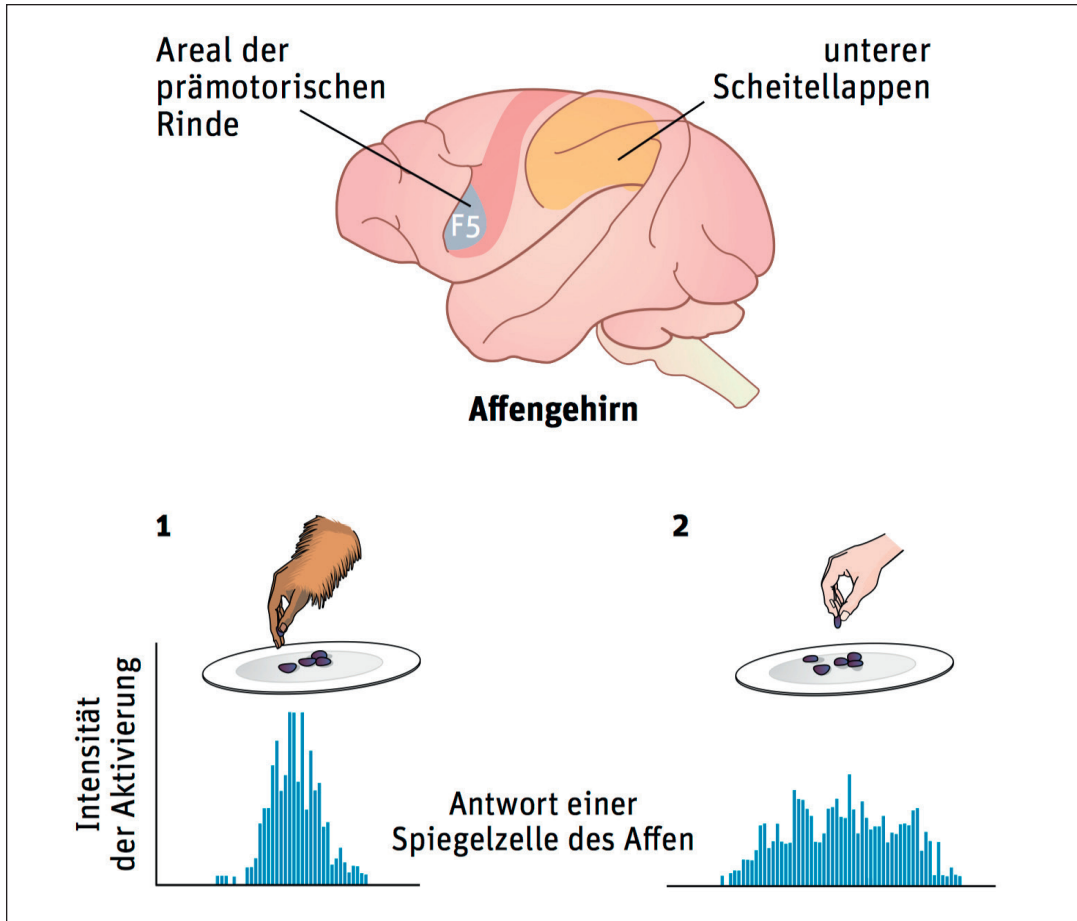


Abb. 22 Oben: Schematische Darstellung von Areal F5 im prämotorischen Cortex von *Macaca nemestrina*. Unten: Gezeigt ist die Aktivität einer einzelnen Zelle; (1): Nimmt der Affe eine Rosine, so feuern Zellen im prämotorischen Areal F5; (2): Dieselbe Zelle war auch dann hochaktiv, wenn der Experimentator das Gleiche tat und der Affe lediglich zuschaute (nach Rizzolatti et al. 2007, 51).

also innerlich spiegeln – werden sie als »Spiegelneuronen« bezeichnet (Gallese 2001; Gallese/Goldman 1998; Iacoboni et al. 1999).

Die Spiegelneuronen im Areal F5 des Makakengehirns feuern nicht nur beim Anblick von Hand- sondern auch von Mundbewegungen. Bei Letzteren kann man zwei Kategorien unterscheiden: Zellen, welche für die Motorik bei der Nahrungsaufnahme zuständig sind und solche, die auf kommunikative Bewegungen reagieren (Iacoboni 2009, 36; Ferrari et al. 2003). Das Spiegelneuronensystem wird neben der Wahrnehmung kommunikativer Mundmotorik auch beim Anblick kommunikativer Handgesten aktiviert (Montgomery et al. 2007; Flöel et al. 2003). Das deutet darauf hin, dass das Spiegelneuronensystem für die Evolution der sprachlichen Kommunikation eine wichtige Rolle spielte (Fogassi/Ferrari 2007).

Experimente durch Evelyne Kohler und Christian Keysers (Keysers et al. 2003; Kohler et al. 2002) haben gezeigt, dass die Spiegelneuronen im prämotorischen Cortex nicht nur auf visuelle, sondern auch auf auditive Reize reagieren. Sie entladen bereits, wenn die Affen lediglich das Geräusch einer bekannten Handlung wahrnehmen (z.B. Nüsse knacken, Zerreißen von Papier, Rascheln mit einer Plastiktüte etc.). Das heißt, bei einem bekannten Geräusch, dass mit einer bestimmten Handlung assoziiert ist, wird der Schaltplan des entsprechenden

Handlungsablaufs aktiviert, um die Handlung, welche dieses Geräusch hervorruft, innerlich zu simulieren und damit das Geräusch zu erkennen (Iacoboni 2009, 46).

Die Entdeckung der Spiegelneuronen war eine große Überraschung, da es nach damaligem Forschungsstand der Neurowissenschaften unmöglich erschien, dass Neuronen, welche die Motorik steuern, auch bei der schlichten Beobachtung einer Handlung feuern können, ohne dass es zu einer eigenen motorischen Aktivität kommt. Aus der damaligen Sicht gab es keinen Grund anzunehmen, dass für die Motorik zuständige Zellen im Makakengehirn, die Signale an andere Zellen senden, welche wiederum anatomisch mit den Muskeln verbunden sind, feuern sollten, wenn das Tier in Ruhe verharrt und keinerlei Bewegungen mit seinen Händen ausführt (Iacoboni 2009, 19f.). Doch wie sich herausstellte, sind Repräsentationen im eigenen motorischen System am Verständnis von Handlungen und Intentionen Anderer beteiligt:

»It is important to stress that action understanding through the mirror mechanism is a *direct* activation of motor representation. It does not require a cognitive simulation of others' behaviour [...].« (Ferrari/Rizzolatti 2014, 1; Hervorhebung im Original).

Kurz gesagt können Primaten niemanden dabei beobachten, wie er einen Gegenstand in die Hand nimmt, ohne dass die entsprechenden motorischen Schaltpläne im Gehirn aktiviert werden, die nötig wären, um den Gegenstand selbst in die Hand zu nehmen (Iacoboni 2009, 22f.).

Ähnliches geschieht bereits, wenn Primaten lediglich einen Gegenstand betrachten, von dem sie wissen, wie man ihn benutzt: Der Entdeckung der Spiegelneuronen ging in den frühen 1980er Jahren der Nachweis einer anderen Subpopulation von sich ungewöhnlich verhaltenden visuomotorischen Neuronen im Areal F5 des prämotorischen Cortex voraus (Rizzolatti et al. 1981a,b). Diese Neuronen feuern sowohl bei einer motorischen Greifbewegung als auch beim bloßen Anblick von zum Greifen bereitgelegten Gegenständen. Sie wurden später »kanonische Neuronen« genannt (Rizzolatti/Fadiga 1998). Die kanonischen Neuronen reagieren auf die visuelle Wahrnehmung von Gegenständen in der Umgebung, sodass der gesehene Gegenstand auch sofort als Handlungsangebot wahrgenommen wird. Das heißt, ein bestimmter Teil des Primatengehirns verschmilzt Bewegungsablauf, Handlungsziel und Zielgegenstand zu einer einheitlichen Repräsentation (Metzinger 2014, 245f.). Christian Keysers fasst den Unterschied zwischen kanonischen und Spiegelneuronen folgendermaßen zusammen:

»Zwar feuern sowohl kanonische als auch Spiegelneuronen, wenn der Affe selbst Gegenstände handhabt, doch nur kanonische Neuronen reagieren auch auf den *Anblick eines Gegenstands*, für den diese Handhabung bestimmt ist, und nur Spiegelneuronen reagieren *auf den Anblick eines diese Tätigkeit verrichtenden Individuums*.« (Keysers 2013, 107; Hervorhebung im Original).

Mit den kanonischen Neuronen hängen Zellen im benachbarten prämotorischen Areal F4 sowie in parietalen Arealen und im Putamen zusammen, die nur entladen, wenn reale Gegenstände wahrgenommen werden (keine Projektionen auf einem Bildschirm), die sich relativ nah am Körper befinden bzw. ihn berühren. In diesen Arealen sind also das visuelle und das taktile Wahrnehmungsfeld vereint. Diese Zellen erzeugen zusammen mit den kanonischen Neuronen eine innerliche Repräsentation des Raumes mit potenziellen Handlungsmöglichkeiten um den Körper herum: die s.g. »peripersonale Raumkarte« (»peripersonal space«: Brozzoli et al. 2012; Iacoboni 2009, 24f.; Fogassi et al. 1996).

Die Hauptaufgabe der kanonischen Neuronen besteht darin, die Größe und Form eines beobachteten Objekts mit einer bestimmten motorischen Handlung abzugleichen, die mit dem Objekt möglich wäre. Die peripersonale Raumkarte dient der innerlichen Repräsentation des Raumes, in dem diese Handlung mit dem eigenen Körper durchgeführt werden könnte. Die Hauptaufgabe der Spiegelneuronen besteht darin, die Beobachtung einer motorischen Handlung auf das eigene motorische System abzubilden, um sie und den damit zusammenhängenden innerlichen Zustand des Handelnden zu verstehen (Rizzolatti/Fogassi 2014, 1; Keysers 2013, 107; Brozzoli et al. 2012, 449). Kanonische Neuronen, peripersonale Raumkarte und Spiegelneuronen sind zentrale Entdeckungen der kognitiven Neurowissenschaften und haben weitreichende philosophische Implikationen hinsichtlich des tiefen Zusammenhangs zwischen Wahrnehmung, Handlung und sozialer Kognition auf der untersten, zellularen Beschreibungsebene (Metzinger 2014, 245–269). Es handelt sich um die Entdeckung der neuronalen Korrelate begrifflicher Abstrakta wie *Affordanz*, *Verkörperung* und *Synchronisation*. Aus diesem Grund halte ich sie für die Grundsteine einer interdisziplinär eingebundenen sozialen Neurowissenschaft des Rituals (Kapitel 2.2.7.3.g–j).

(b) Nachweis im menschlichen Gehirn

Der Mitentdecker Vittorio Gallese (ebenfalls im Labor in Parma tätig) war besonders an der philosophischen Bedeutung der Entdeckung des Spiegelneuronensystems interessiert. Sein Vortrag »Towards a Science of Consciousness« auf einer Konferenz in Tucson, Arizona und sein zusammen mit dem Philosophen Alvin Goldman verfasster Aufsatz »Mirror Neurons and the Simulation Theory of Mind-reading« (beide aus dem Jahr 1998) führten zur breiten Bekanntheit von Spiegelneuronen in der Fachwelt (Iacoboni 2009, 26f.). Gallese und Goldman äußerten dort erstmals die Vermutung, dass das Spiegelneuronensystem der neuronale Mechanismus sei, mit der auch Menschen den mentalen Zustand eines anderen Individuums nachvollziehen können. Gallese entwickelte auf dieser Basis einen theoretischen und interdisziplinären Ansatz zum Verständnis von Intersubjektivität und sozialer Kognition (Metzinger 2014, 257; Metzinger/Gallese 2003; Gallese 2001; Gallese/Goldman 1998). Galleses frühe theoretische Aufsätze beruhten auf der berechtigten Annahme, dass aufgrund des Prinzips der evolutionären Homologie ein vergleichbares System auch im menschlichen Gehirn existieren müsse. Empirische Beweise standen zunächst aber noch aus. Obwohl es eine relativ enge evolutionäre Verbindung zwischen Menschen und Makaken gibt, stellten die Experimente mit den Tieren keinen direkten Beweis für die Existenz von Spiegelneuronen im Menschen dar. Erste Indizien, dass tatsächlich ein Spiegelneuronensystem auch im menschlichen Gehirn existiert, kamen von Experimenten mit der Positronenemissionstomografie (PET) (Rizzolatti et al. 1996a,b; Grafton et al. 1996) und der transkraniellen Magnetstimulation (TMS) (Fadiga et al. 1995). Ende der 1990er Jahre konnten dann Spiegelneuronen erstmals mit der funktionellen Magnetresonanztomografie (fMRT) durch ein Team um Marco Iacoboni an der University of California, Los Angeles (UCLA) nachgewiesen werden (Iacoboni et al. 1999). Bei diesem Experiment sollten die Versuchspersonen bestimmte Handbewegungen ausführen, imitieren und beobachten. Tatsächlich wurden zwei Hirnregionen identifiziert, die ein Aktivitätsmuster zeigten, wie man es für ein Spiegelneuronensystem erwarten würde und deren anatomische Lage den bei Makaken bekannten Arealen der Spiegelneuronen entspricht (Areal F5 im Frontallappen und Areal PF im Parietallappen). Dies deutet auf eine evolutionäre Kontinuität zwischen dem Spiegelneuronensystem von Makaken und Menschen hin (Iacoboni 2009, 72). Genau wie beim Makakehirn war die Signalstärke größer bei der Ausführung der Hand-

lung als bei der Beobachtung. Das ist ein wichtiger Punkt. Die Unterscheidung zwischen eigenen Handlungen und der von anderen Akteuren wird sichergestellt, indem die Aktivierungsrate der Spiegelneuronen für die innere Simulation wesentlich geringer ausfällt als für selbst ausgeführte Handlungen des eigenen Körpers (Iacoboni 2009, 144). Das Beobachten einer Handlung aktiviert nur eine Teilmenge der Neuronen, die an der direkten Erfahrung beteiligt wären (Keysers 2013, 160). In der Evolution wurde also eine »Bremse« im Spiegelneuronensystem eingebaut, damit eine Trennung zwischen Simulation und Wirklichkeit gewahrt bleibt.

Doch die fMRT besitzt keine hinreichend feinkörnige Auflösung, um mit letzter Sicherheit die Aktivität von Spiegelneuronen im menschlichen Gehirn nachzuweisen, wie dies mit der Ableitung von Aktionspotentialen einzelner Neuronen über implantierte Elektroden möglich ist. Bei der fMRT wird das Gehirn in dreidimensionale Bildelemente (Voxels) unterteilt. Jedes Voxel besitzt je nach Auflösung eine Größe von 1 bis 5 mm³ und enthält mehrere Millionen Neuronen und Synapsen (Huettel et al. 2009, 214–220). Innerhalb eines Voxels lassen sich die Signale der Neuronen nicht voneinander trennen. Die Selektivität einzelner Neurone kann so nicht bestimmt werden (Keysers 2013, 52). Wenn beim Sehen oder beim Hören einer Handlung Areale im prämotorischen Cortex im fMRT-Bild aufleuchten, die ebenfalls bei der Ausführung der entsprechenden Handlung aktiv sind, dann kann das an der Aktivität von Spiegelneuronen liegen. Es handelt sich aber noch nicht um einen zweifelsfreien Beweis, weil die Auflösung des Verfahrens zu gering ist. Denn theoretisch könnten bei Wahrnehmung und Ausführung der gleichen Handlung verschiedene Neurone aktiviert werden, die lediglich so dicht beieinander liegen, dass sie mit einem MRT-Gerät nicht unterschieden werden können. Folgende Gründe sprechen aber dennoch für die Annahme, dass die zahlreichen fMRT-Experimente, die mittlerweile zum Spiegelneuronensystem im menschlichen Gehirn durchgeführt wurden, tatsächlich die Aktivität eines solchen Systems gemessen haben (Keysers 2013, 53f.):

- Die aktivierten Hirnareale im Menschen entsprechen jenen im Makakengehirn, die mit der Ableitung der Aktionspotentiale einzelner Neuronen präzise nachgewiesen worden waren.
- Studien mit der TMS beweisen einen neuronalen Zusammenhang zwischen der Ausführung motorischer Handlungen und der visuellen bzw. auditiven Verarbeitung der entsprechenden Handlungen (Palmer et al. 2016; Aziz-Zadeh et al. 2004; Brass et al. 2000; Iacoboni et al. 1999; Grafton et al. 1996).

Roy Mukamel und Kollegen (2010) gelang schließlich der eindeutige Nachweis von Spiegelneuronenaktivität im menschlichen Gehirn mithilfe der Ableitung von Aktionspotentialen einzelner Neuronen. Sie konnten im Zuge von neurochirurgischen Eingriffen die Aktivität von insgesamt 1177 Neuronen in 21 Patienten aufzeichnen, während die Personen Greifhandlungen und Gesichtsmimik einerseits beobachteten und andererseits ausführten. Eine signifikante Anzahl an Neuronen im supplementär-motorischen Areal und angrenzenden Gebieten wurde sowohl beim Beobachten als auch beim Ausführen der Handlungen aktiviert.¹⁴⁸ Ein Teil dieser Neuronen zeigte eine Erregung während der Handlungsausführung und eine Hemmung bei der Handlungsbeobachtung. Diese Teilmenge ist offenbar für die Differenzie-

¹⁴⁸ Das prämotorische und supplementär-motorische Areal sind benachbarte Bereiche in der Brodmann Area 6, die ähnliche Aufgaben, jedoch für unterschiedliche Muskelgruppen erfüllen (Bear et al. 2008, 511f.).

rung zwischen der Wahrnehmung und der Ausführung einer Handlung zuständig – ein weiterer neuronaler Kontrollmechanismus, um das eigene vom fremden Handeln zu unterscheiden und ungewollte Imitationen zu vermeiden. Zusätzlich zu diesem Mechanismus dürften aber auch die inhibitorischen Aktivitäten des präfrontalen Cortex für eine Kontrolle der eigenen Handlungen sorgen (Pinel/Pauli 2012, 328–239; Shamosh et al. 2008; Bear et al. 2008, 857–863; D’Esposito 2002; Colvin et al. 2001; Smith et al. 2001; Haxby et al. 2000; Courtney et al. 1998). Die Experimente durch Mukamel und Kollegen liefern einen vergleichbar soliden und feinkörnigen empirischen Beweis für das Vorhandensein von Spiegelneuronen im menschlichen Gehirn, wie dies zuvor bei Makaken gelungen war. Insgesamt hat sich bis heute eine große Menge an empirischen Belegen aus hunderten Experimenten, durchgeführt in vielen verschiedenen Labors, mit unterschiedlichen Methoden (PET, TMS, EEG, MEG, fMRT)¹⁴⁹ angesammelt, welche die Existenz eines Spiegelneuronensystems auch im menschlichen Gehirn zweifelsfrei belegen (Ferrari/Rizzolatti 2014; Rizzolatti/Fogassi 2014; Keysers 2013; Keysers et al. 2011; Gallese et al. 2011; Iacoboni 2009).

Soweit bekannt ist, weisen Spiegelneuronen keinen andersartigen physiologischen Bauplan auf, als andere Neuronen. Der Unterschied liegt vielmehr in ihrer Verschaltung: Spiegelneuronen empfangen exzitatorische (erregende) Inputs aus visuellen und auditiven Hirnregionen, welche auf den Anblick bzw. auf Geräusche von Handlungen anderer Individuen reagieren. Durch diese Verdrahtung werden visuelle bzw. auditive in motorische Repräsentationen umgewandelt (Keysers 2013, 31).

Spiegelneuronen unterscheiden sich untereinander hinsichtlich der Genauigkeit, mit der sie die beobachteten Handlungen intern repräsentieren. Es lassen sich allgemein kongruente (broadly congruent) von streng kongruenten (strictly congruent) Spiegelneuronen unterscheiden (Keysers 2013, 32f.; Kilner/Lemon 2013, R1057f.; Gallese et al. 1996, 600–603). Allgemein kongruente Spiegelneuronen haben eine *geringe Selektivität*, d.h. sie reagieren ganz allgemein auf den Anblick bestimmter Handlungen. Zum Beispiel feuern allgemein kongruente Spiegelneuronen für alle Formen von Greifhandlungen, egal ob es sich um einen Präzisionsgriff oder um einen Griff mit der ganzen Hand oder mit dem Mund handelt oder mit welcher Hand gegriffen wurde. Streng kongruente Spiegelneuronen besitzen dagegen eine *hohe Selektivität* und feuern nur bei einer ganz spezifischen Handlungsweise, zum Beispiel nur wenn ein Präzisionsgriff beobachtet wird, der mit der rechten Hand und mit Daumen und Zeigefinger ausgeführt wird. Allgemein kongruente Spiegelneuronen könnten für die Beobachtung von Handlungen zuständig sein, die man selbst noch nie ausgeführt bzw. durch zahlreiche Repetitionen verinnerlicht hat. Durch Übung und Repetition bilden sich dann motorische Programme aus, die zu streng kongruenten Spiegelneuronen führen, welche nur dann aktiviert werden, wenn ein »Experte« die eingeübte Handlung beobachtet. Eine Kombination aus allgemein und streng kongruenten Spiegelneuronen führt zu einer hohen Flexibilität beim Lernen, Verstehen und Imitieren von Handlungen (Keysers 2013, 33f.). Da allgemein kongruente Spiegelneuronen, die auf allgemeine Handlungsziele orientiert sind, circa doppelt so häufig vorkommen wie die streng kongruenten (Gallese et al. 1996), lässt sich schlussfolgern, dass Handlungsziele die dominante Variable im Spiegelneuronensystem sind, nicht der Aufbau einer in allen Details exakten innerlichen Simulation (Keysers 2013, 74f.).

Das visuelle Spiegelneuronensystem im Menschen besteht aus einem prämotorischen Areal im Frontallappen (3 in Abb. 23) und einem Areal im unteren Parietallappen (2 in Abb. 23), die beide Spiegelneuronen enthalten, sowie einem visuellen Areal höherer Ebene im

149 Zu den verschiedenen Methoden siehe Büchel et al. 2012.

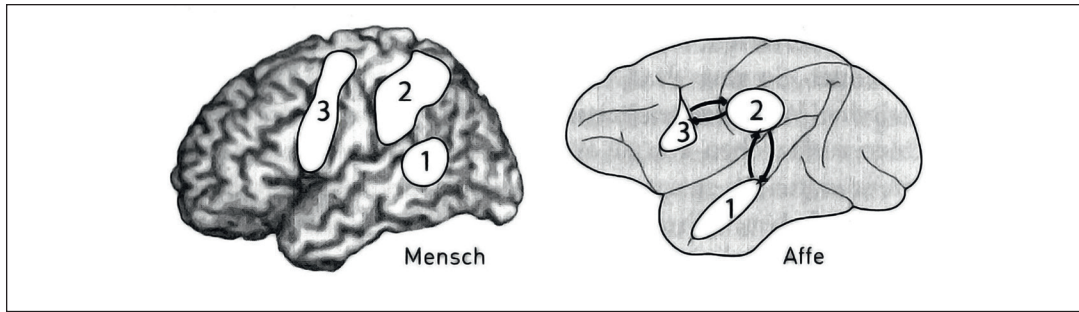


Abb. 23 Areale des motorischen Spiegelneuronensystems bei Menschen (links) und Makaken (rechts). Dazu gehört ein visuelles Areal höherer Ebene im Temporallappen (1), ein parietales Areal (2) und Teile des prämotorischen Cortex (3) (nach Keysers 2013, 58).

Temporallappen ohne Spiegelneuronen (1 in Abb. 23), welches mit den anderen beiden Arealen eng verbunden ist. Diese Konstellation ist mit der Konstellation bei Makaken vergleichbar, was darauf hindeutet, dass das Spiegelneuronensystem auf einen gemeinsamen Vorfahren zurückgeht (Keysers 2013, 57). Die grundlegende Funktionsweise des visuellen Spiegelneuronensystems scheint nach derzeitigem Wissenstand folgendermaßen abzulaufen (Keysers 2013, 59):

- (1) Beobachtete Handlungen anderer durchlaufen eine Reihe von visuellen Verarbeitungsschritten, die zur Aktivierung von visuellen Neuronen im Temporallappen führen (1 in Abb. 23), welche auf den Anblick von Körperbewegungen und Gesichtsausdrücken reagieren.
- (2) Vom Temporallappen werden die so verarbeiteten Signale zum Parietallappen (2 in Abb. 23) und danach zum prämotorischen Cortex geleitet (3 in Abb. 23). Dort werden sie in motorische Informationen umgewandelt. Eine innere Simulation der beobachteten Handlungen entsteht.

Allerdings deuten jüngere Experimente mit einer speziellen Form der TMS (»continuous theta burst stimulation«: cTBS) an menschlichen Probanden darauf hin, dass zusätzlich zu dem hier skizzierten Schema auch Teile des primären Motorcortex (M1) Spiegelneuronen besitzen, die insbesondere zur Repräsentation der Kinematik beobachteter Handlungen dienen (Palmer et al. 2016). Dies zeigt, dass der tatsächliche Umfang und die komplexe Funktionsweise des Spiegelneuronensystems noch nicht vollständig verstanden sind.

(c) Intentionen Anderer erfassen

Bereits kurz nach der Entdeckung der Spiegelneuronen hatten Gallese und Goldman (1998) über deren Rolle beim Erfassen der geistigen Vorgänge in anderen Individuen spekuliert, besaßen zu diesem Zeitpunkt jedoch keine direkten experimentellen Daten, um ihre Hypothesen zu stützen. Wenig später haben Experimente durch Alessandra Umiltà und Kollegen (2001) mit Makaken gezeigt, dass

- das pantomimische Greifen nach einem imaginären Gegenstand keine Entladung im Spiegelneuronensystem auslöst,

- ein Teil der Spiegelneuronen auch dann feuert, wenn Teile einer Handlung verdeckt ablaufen, z.B. die eigentliche Greifhandlung durch einen blickdichten Schirm verdeckt ist, insofern das *a priori*-Wissen des Affen die tatsächliche Existenz eines Gegenstandes hinter dem Schirm impliziert,
- die Spiegelneuronen nicht feuern, wenn das *a priori*-Wissen des Affen eine tatsächliche Existenz eines Gegenstandes hinter dem blickdichten Schirm nicht impliziert, obwohl die Handlung in diesem Augenblick vom Standpunkt des Tieres dem der vorhergehenden Handlung mit einem tatsächlich existierenden Gegenstand vollkommen gleicht (Hand des Experimentators greift hinter den Schirm) (Abb. 24).

Diese Experimente deuten darauf hin, dass das Spiegelneuronensystem Vorabinformationen verwendet, um die Bedeutung einer beobachteten Handlung zu repräsentieren, die teilweise im Verborgenen ablaufen, um so Handlungen von anderen Organismen vorherzusagen, also

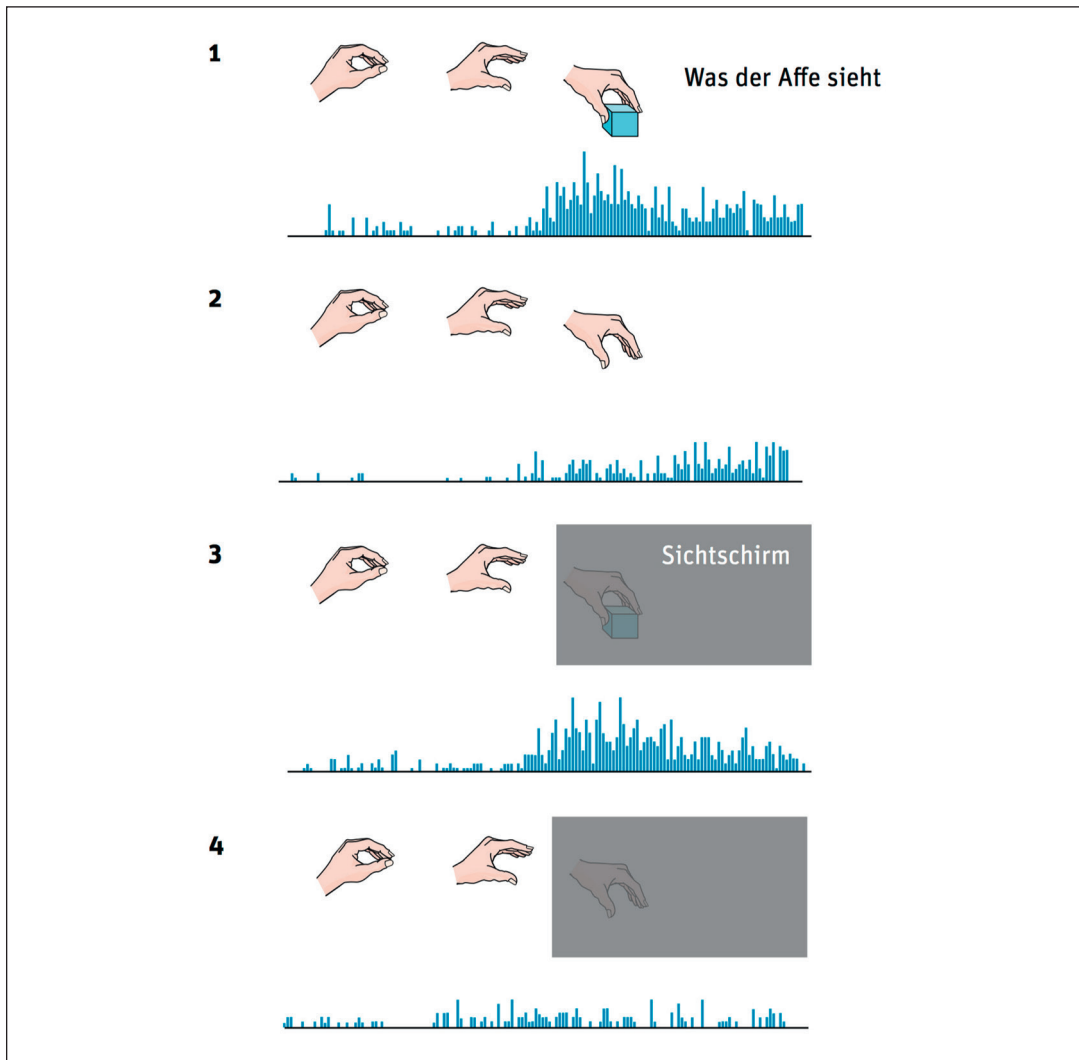


Abb. 24 Ein F5-Spiegelneuron feuert intensiv, wenn der Affe zusieht, wie eine Hand ein Objekt ergreift (1). Geht der Griff ins Leere, reagiert die Zelle schwach (2). Derselbe Unterschied zeigt sich, wenn der Affe den Schluss der Handlung nicht sieht, aber weiß, ob hinter einem Schirm das Objekt liegt oder nicht (3 und 4) (nach Rizzolatti et al. 2007, 51).

ihre Handlungsintention zu erfassen (Iacoboni 2009, 39). Dass dies evolutionäre Vorteile hat, ist nicht schwer zu erkennen:

»Im komplexen Lebensraum der Affen hat das Individuum, welches das Verhalten anderer Tiere besser vorhersagen kann, unter Umständen mehr Zeit, auf eine bevorstehende, aber eben vorhergesehene Situation zu reagieren« (Keysers 2013, 39).

Obwohl Menschen in sozial entsprechend justierten Situationen zur Überimitation zweckentkoppelter Handlungen neigen (Kapitel 2.2.6.3.a), sind sie auch sehr gut dazu in der Lage, instrumentelle Handlungsziele eines anderen Individuums zu erkennen und ihre Imitation anhand dieser gefolgerten Ziele auszurichten (Bekkering et al. 2000). In mehreren Experimenten hat man die Rolle des Spiegelneuronensystems bei der Erfassung instrumenteller Handlungsabsichten Anderer untersucht. Zum Beispiel zeigten Leo Fogassi und Kollegen (2005), dass unterschiedliche Intentionen des Experimentators bei äußerlich gleich erscheinenden Handlungssequenzen zu unterschiedlichen Entladungsmustern im Spiegelneuronensystem im unteren Parietallappen (*Lobulus parietalis inferior*) des Makakengehirns führten. Einige Imitationsexperimente mit bildgebenden Verfahren an der UCLA mit menschlichen Probanden deuten darauf hin, dass eine Subpopulation von Spiegelneuronen in der Broca-Region des menschlichen Gehirns existiert, welche mehrheitlich auf das Kodieren der Handlungsziele des beobachteten Verhaltens spezialisiert ist. Dieses Areal wies eine sehr viel höhere Aktivierung auf, wenn die Versuchspersonen Fingerbewegungen durchführten, die auf ein gefolgertes Ziel gerichtet waren, als wenn eine Bewegung einfach nur imitiert wurde (Koski et al. 2003; 2002). Iacoboni et al. (2005) führten fMRT-Experimente durch, in denen gezielt der Kontext der beobachteten Handlungen manipuliert wurde. 23 Probanden beobachteten jeweils drei verschiedene Stimuli: (1.) eine Greifhandlung mit der Hand ohne Kontext, (2.) nur den Kontext (zwei verschiedene Szenen mit stillen Objekten) und (3.) eine Greifhandlung mit Kontext und ohne Kontext. Die Handlungen, welche in einem Kontext eingebettet waren, führten zu einem signifikant höheren Signal im posterioren Teil des *Gyrus frontalis inferior* und den angrenzenden Arealen im ventralen Prämotorcortex, wo motorische Bewegungen mit der Hand kodiert werden, als in den beiden Kontrollbedingungen. Bei weiteren fMRT-Experimenten wurde untersucht, ob die hierarchische Struktur einer Handlung ebenfalls durch Spiegelneuronen kodiert wird. Dabei führte ein Experimentator eine Handlungsabfolge mit Ringen und Bechern durch, die hierarchisch aufeinander aufgebaut waren, sowie eine Kontrollhandlungsabfolge, in der jede offensichtliche Struktur fehlte. In der Studie wurde eine stärkere Aktivität des Spiegelneuronensystems beobachtet, wenn die Probanden eine hierarchisch strukturierte Handlungsabfolge beobachteten (Molnar-Szakacs et al. 2006). Das System spricht also auf die hierarchische Organisation der Handlungen anderer Menschen an, was ebenfalls für seine Bedeutung bei der Entschlüsselung der Handlungsintentionen spricht (Iacoboni 2009, 76ff., 98).

All diese Experimente legen den Schluss nahe, dass das Spiegelneuronensystem auch für das Erfassen der *Handlungsabsicht* eines anderen Individuums wichtig ist. Wir erfassen die Intentionen anderer Menschen, indem wir ihre Handlungen in unserem Gehirn durch unser Spiegelneuronensystem innerlich nachspielen (Iacoboni 2009, 43). Dafür ist keine kognitive Anstrengung notwendig. Die Zuschreibung erfolgt durch die Spiegelneuronen auf automatisch-intuitive Weise.

Einige fMRT-Studien mit Menschen haben sogar eine Spiegelneuronenaktivität bei der Betrachtung von Beißhandlungen und einigen Formen der oralen Kommunikation bei Tie-

ren (Buccino et al. 2004) sowie von Greifhandlungen durch Industrieroboter nachgewiesen (Gazzola et al. 2007) – insofern hinreichende Ähnlichkeiten mit menschlichen Bewegungen vorhanden waren. Wir interpretieren offenbar auch das Verhalten von sich bewegenden Agenten, die definitiv nicht zu unserer eigenen Spezies gehören, mittels unserer eigenen motorischen Programme (Keysers 2013, 68). So gelingt es uns, auch das Verhalten von artfremden Lebewesen annäherungsweise vorherzusagen.

Die Experimente erklären allerdings nicht, wie genau Spiegelneuronen die Intentionen beobachteter Akteure *voraussagen* können. Iacoboni vermutet, dass dies durch die Einbindung von Kontextinformationen erfolgt – schließlich haben die oben genannten Experimente eine Kontextsensitivität des Spiegelneuronensystems nachgewiesen:

»Wir aktivieren eine Kette von Spiegelneuronen dergestalt, dass diese Zellen eine ganze Sequenz von einfachen Handlungen simulieren [...], die sich zu einem Durchspielen der von der anderen Person intendierten Aktion addieren und damit deren Intention ganz einfach erfahrbar machen. [...] Ich sehe, wie Sie mit Daumen und Zeigefinger eine Tasse anfassen, und meine auf diesen Griff geeichten Spiegelneuronen fangen an zu feuern. Bis hierher simuliere ich lediglich die Greifhandlung. Wenn nun aber der Kontext ›trinken‹ signalisiert, dann folgt das Feuern anderer Spiegelneurone: Diese sind mit Schritt eins ›logisch verknüpft‹ und kodieren den nächsten Handlungsschritt: Durch die Aktivierung dieser Kette von Spiegelneuronen ist mein Gehirn imstande, die Intentionen meines Gegenübers nachzubilden.« (Iacoboni 2009, 87f.)

Das heißt, das Spiegelneuronensystem erschließt die Intentionen anderer Menschen, indem es die beobachteten Handlungen *im Bezug zum Handlungskontext* innerlich simuliert. Auch der Umstand, dass sich Spiegelneuronen im prämotorischen und supplementärmotorischen Areal befinden, ist in dieser Hinsicht höchstwahrscheinlich kein Zufall. Denn dort werden allgemein motorische Handlungsziele codiert. Der primäre Motorcortex (M1) ist dagegen hauptsächlich für die konkrete Ausführung einer Handlung zuständig, obwohl in jüngeren Experimenten auch dort Spiegelneuronen insbesondere für die Repräsentation von beobachteter Bewegungskinetik nachgewiesen wurden (Palmer et al. 2016). Dieser anatomische Aufbau deutet ebenfalls darauf hin, dass das Spiegelneuronensystem mehr mit der Repräsentation von *Handlungszielen* in Verbindung steht als mit der exakten Simulation jedes einzelnen Mikroschrittes (Keysers 2013, 70ff.; Kilner et al. 2007).

(d) Imitation

Bereits 20 Jahre vor der Entdeckung der Spiegelneuronen berichteten Meltzoff und Moore (1977), dass schon wenige Wochen alte menschliche Säuglinge die Fähigkeit besitzen, Gesichtsausdrücke nachzuahmen (Abb. 25). Das Experiment wurde einige Jahre später mit 80 Neugeborenen in einem Alter zwischen 42 Minuten und 72 Stunden wiederholt und erbrachte die gleichen Resultate (Meltzoff/Moore 1989; 1983). Die Ergebnisse wurden später in dutzenden Studien in mindestens 13 unabhängigen Laboren kulturübergreifend repliziert (siehe Meltzoff/Moore 1997 für ein älteres Review). Das schließt jeden soziokulturellen Einfluss auf das Verhalten der Kinder aus (Meltzoff/Decety 2003). Eine basale Imitationsfähigkeit ist demnach eine angeborene biologische Grundausstattung jedes gesunden Menschenkinde und daher eine tief verankerte anthropologische Konstante (Hrdy 2010, 76ff.). Diese Fähigkeit geht mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf ein bereits bei der Geburt rudimentär angelegtes Spiegelneuronensystem zurück. Der direkte Nachweis von Spie-



Abb. 25 Imitationsverhalten bei Neugeborenen (nach Meltzoff/Moore 1977, 75: Fig. 1).

gelneuronen bei 6 bis 7 Monate alten Säuglingen gelang durch Experimente eines japanischen Labors mithilfe der Nahinfrarotspektroskopie (Shimada/Hiraki 2006). Die motorischen Areale im Gehirn wurden aktiviert, wenn die Säuglinge einem Experimentator beim Hantieren mit einem Spielzeug zusahen, nicht jedoch wenn sich das Spielzeug von allein bewegte. Außerdem war die Aktivierung stärker, wenn die Handlungen real beobachtet, als wenn sie nur auf einem Bildschirm angeschaut wurden. Diese Ergebnisse decken sich mit den klassischen Befunden der Spiegelneuronenforschung bei erwachsenen Menschen und bei Makaken (Iacoboni 2009, 171). Viele Details in der ontogenetischen Entwicklung des menschlichen Spiegelneuronensystems sind noch wenig erforscht. Es kann heute jedoch mit relativer Sicherheit gesagt werden, dass ein rudimentäres Spiegelneuronensystem beim Menschen angeboren ist, welches sich in den nachfolgenden Lebensjahren durch visuomotorische und auditive Erfahrungen vollständig ausprägt und dabei relativ flexibel moduliert werden kann (Gallese et al. 2011, 382–385).

Auch im Erwachsenenalter ist das Spiegelneuronensystem für das Imitationslernen von zentraler Bedeutung. Eine fMRT-Studie zur Imitation von Handbewegungen mit menschlichen Probanden zeigte, dass in solchen Fällen insbesondere das inferiore frontale Spiegelneuronenareal aktiviert wird (Koski et al. 2003). Eine wiederholte transkranielle Magnetstimulation über dem *Pars Opercularis* des *Gyrus frontalis inferior* verursachte ein Defizit im Imitationsvermögen der Versuchspersonen (Heiser et al. 2003). Demnach besteht eine kausa-

le Beziehung zwischen dem inferioren frontalen Spiegelneuronensystem und Imitationsverhalten (Iacoboni/Mazziotta 2007, 215).

Wenn Spiegelneuronen bei der Imitation kulturspezifischen Verhaltens – also beim kulturellen Lernen – eine Rolle spielen, dann muss der Beleg erbracht werden, dass sie auch bei Handlungen feuern, die *noch nicht* im motorischen Repertoire des Beobachters verankert sind – also allgemein kongruente Eigenschaften besitzen (Iacoboni 2009, 49). Experimente durch Pier Francesco Ferrari und Kollegen (2005), bei denen Affen Werkzeuggebrauch durch Experimentatoren beobachteten, lieferten die ersten empirischen Daten, dass allgemein kongruenten Spiegelneuronen existieren, die auf Handlungen spezialisiert sind, welche noch nicht zum Verhaltensrepertoire des Beobachters gehören. Ihre Existenz im menschlichen Gehirn wurde durch fMRT-Experimente bestätigt (Newman-Norlund et al. 2007). In Abschnitt 2.2.7.3.i diskutiere ich einige Studien, welche Unterschiede in der Spiegelneuronenaktivität bei Amateuren und Experten gemessen haben. Das Spiegelneuronensystem kann demnach durch Training und Repetition neue Eigenschaften annehmen, was den ersten neuronalen Schritt beim Erwerb neuer motorischer Fähigkeiten darstellt. Eine Studie durch Paukner et al. (2005) erbrachte außerdem Hinweise, dass Spiegelneuronen auch eine Rolle dabei spielen, wenn es darum geht zu erkennen, dass man von einem anderen Individuum imitiert wird. Deswegen dürften sie tatsächlich eine wichtige Rolle beim kulturellen Lernen und Lehren spielen (Iacoboni 2009, 52).

(e) Spiegelung von Emotionen

Es gibt Hinweise darauf, dass sich das Spiegelneuronensystem beim Menschen nicht nur bei der visuellen Beobachtung und auditiven Wahrnehmung von motorischen Handlungen aktiviert, die auf Gegenstände gerichtet sind, sondern dass das System wesentlich generalisierter arbeitet und sich auch auf Gefühle und Emotionen erstreckt. So sind mittlerweile Spiegelmechanismen auch in Hirnregionen nachgewiesen, die für das Empfinden von Emotionen zuständig sind (Ferrari/Coudé 2018; Bastiaansen et al. 2009).

Eines der ersten Experimente, welches einen neuronalen Spiegelvorgang für Emotionen mithilfe eines bildgebenden Verfahrens nachwies, wurde mit der kontrollierten Auslösung von Ekelgefühlen bei 14 Probanden mittels unangenehmer Gerüche erzielt (Wicker et al. 2003). Dabei wurden die Hirnaktivitäten der Probanden beim Betrachten eines angewiderten Gesichtsausdrucks und bei der Wahrnehmung eines extrem unangenehmen Geruches miteinander verglichen. Beim Anblick der gefilmten Gesichtsausdrücke wurden, wie zu erwarten, die visuellen und prämotorischen Areale des Spiegelneuronensystems aktiviert. Der angewiderte Gesichtsausdruck wurde also auf motorischer Ebene intern simuliert. Außerdem wurden sowohl beim Anblick des angewiderten Gesichtsausdrucks als auch beim tatsächlichen Riechen des ekelregenden Geruchs Teile der *Insula* aktiviert. Es handelt sich hier um das neuronale Korrelat des körperlichen Ekelgefühls, das die Versuchspersonen bei der Wahrnehmung des Geruches erlebten, und das sich auch dann aktiviert, wenn lediglich der entsprechende Gesichtsausdruck beobachtet wird (Keysers 2013, 121f.).

Auch für Schmerz existiert ein vergleichbares Spiegelsystem. Experimente mit der fMRT haben nachgewiesen, dass unter anderem Teile des *Gyrus cinguli* und der innere Bereich der *Insula* aktiviert werden, wenn man selbst Schmerzen erlebt und wenn man andere lediglich dabei beobachtet, wie sie Schmerzen erleiden. Jedoch wird in der beobachtenden Person lediglich der emotionale Teil des Schmerzsystems aktiviert, nicht jener, welcher für die sinnliche Wahrnehmung zuständig ist. Evolutionär macht das Sinn: Wir müssen zwischen eige-

nen Verletzungen und denen von anderen unterscheiden können. Deswegen können wir uns nur in die Emotionen einfühlen, die durch das Schmerzerlebnis ausgelöst wird, nicht in die sensorische Qualität (Botvinick et al. 2005; Jackson et al. 2005; Morrison et al. 2004; Singer et al. 2004).

Gleichartige Beobachtungen wurden für das Erleben und Spiegeln von Furcht in der Amygdala gemacht (Goldman/Sripada 2005; Carr et al. 2003). Für Wut gibt es derartige Beobachtungen in den Basalganglien. Patienten mit einem Schaden in den entsprechenden Regionen oder bei Versuchspersonen, bei denen man diesen Bereich pharmakologisch blockiert, sind nur eingeschränkt dazu in der Lage, Aggressionssignale zu verstehen, die von anderen Personen ausgesendet werden. Daraus folgt, dass die Fähigkeit Gefühle bei anderen Menschen zu erkennen, dadurch abgeschwächt werden kann, wenn das entsprechende Spiegelneuronensystem ausgeschaltet wird (Lawrence et al. 2002). Ein ähnliches Prinzip scheint für taktile Körperwahrnehmungen zu existieren. Es werden Bereiche des somatosensorischen Cortex aktiviert, wenn eine Versuchsperson berührt wird und wenn sie beobachtet, wie andere Menschen berührt werden. Aber auch hier kann die unmittelbare sensorische Qualität nicht geteilt werden (Keysers et al. 2004).

Iacoboni (2009, 130) stellte die Hypothese auf, dass der fünfte Hirnappen – die *Insula* – eine zentrale Rolle bei der Spiegelung von Emotionen spielt. Die *Insula* ist im Vergleich zu den anderen Hirnappen bisher am wenigsten erforscht, da sie schlecht zugänglich ist, denn sie wird von Teilen des Frontal-, Temporal- und Parietallappens – das *Operculum* (lat. für »Deckel«) – und einer dichten Schicht aus Blutgefäßen verdeckt (Stephani et al. 2011). Es ist bekannt, dass die *Insula* unter anderem Input von Arealen erhält, welche Informationen von den Sinnesorganen und über den Zustand der inneren Organe erfassen (Herz, Magen, Darm etc.). Sie produziert Output in Form von motorischen Befehlen an diese Organe und an den Hypothalamus, damit der Körperzustand verändert werden kann (z.B. Brechreiz auslösen, Stresshormone ausschütten: Keysers 2013, 128f.). Die elektrische Stimulation der *Insula* bei neurochirurgischen Eingriffen löste Übelkeit und Würgereflexe bei den Patienten aus (Penfield/Faulk 1955). Insbesondere die anteriore Region der *Insula* scheint mit der Verarbeitung olfaktorischer und gustatorischer Reize assoziiert zu sein (Stephani et al. 2011; Wicker et al. 2003). Patienten mit Läsionen in der *Insula* zeigen eine selektive Beeinträchtigung bei der Wahrnehmung des Ekelgefühls (Adolphs et al. 2005) und beim Erkennen von angeekelten Gesichtsausdrücken, während die Gesichtsmimik anderer Emotionen problemlos erkannt werden (Calder et al. 2000). Eine Reihe von Experimenten mit bildgebenden Verfahren haben außerdem gezeigt, dass die *Insula* neben Ekel auch für die bewusste kognitive Verarbeitung und Erinnerung von Basisemotionen wie Wut, Angst, Freude und Traurigkeit eine wichtige Rolle spielt (Phan et al. 2002). Insgesamt kann gesagt werden, dass diese Struktur essenziell für die Repräsentation der eigenen, subjektiv erlebten Gefühlszustände zu sein scheint (Critchley et al. 2004; Craig 2002).

Iacobonis Hypothese beruht auf der Beobachtung, dass die Spiegelneuronenareale über die *Insula* mit dem limbischen System verbunden sind (Augustine 1996). Der anatomische Weg von den Spiegelneuronenarealen über die *Insula* zum limbischen System unterstützt die Hypothese, dass Primaten über das Spiegelneuronensystem die Emotionen anderer Artgenossen erfassen und die *Insula* dabei eine entscheidende Zwischenstation ist (Iacoboni 2009, 128). Die Hypothese wird durch einige fMRT-Experimente gestützt. Dabei schauten sich Versuchspersonen emotionale Gesichtsausdrücke für die Grundemotionen Angst, Trauer, Zorn, Freude, Überraschung und Ekel an bzw. imitierten diese. Sowohl die Beobachtung als auch die Imitation aktivierte das gleiche neuronale Netzwerk bestehend aus dem Spiegelneuro-

nensystem, der *Insula* und Teilen des limbischen Systems wie der Amygdala. Zudem wurde, wie zu erwarten, ein Anstieg der Hirnaktivität in allen drei Regionen gemessen, sobald die Versuchspersonen die emotionalen Gesichtsausdrücke imitierten (Jabbi/Keysers 2008; Carr et al. 2003). Dabei hatte eine starke neuronale Aktivität im prämotorischen Cortex einen größeren Vorhersagewert für die Aktivität der *Insula* als umgekehrt. Dies lässt vermuten, dass der beobachtete Gesichtsausdruck zunächst innerlich auf motorischer Ebene simuliert wird und erst danach die Informationen an die *Insula* weitergegeben werden, wo eine Repräsentation ähnlicher viszeraler Gefühle insbesondere für Ekel, Vergnügen und Schmerz stattfindet (Keysers 2013, 143; Jabbi/Keysers 2008). Es erfolgt also über die *innerliche motorische Simulation* eine *emotionale Spiegelung*:

»Wir vollziehen dann nicht nur nach, was mit dem Gesicht vor sich geht, sondern empfinden auch mit was der andere in seinem Inneren fühlt, und wir haben teil an seinem Vergnügen oder seinem Ekel.« (Keysers 2013, 143).

Bei einem Experiment der Sozialpsychologin Paula Niedenthal und Kollegen (2005) mussten zwei Gruppen von Versuchsteilnehmern den Gesichtsausdruck anderer Menschen anschauen und auf Veränderungen achten. Eine Gruppe wurde daran gehindert das Gesicht frei zu bewegen, weil die Probanden einen Bleistift zwischen den Zähnen halten sollten. Das minimierte die Fähigkeit zur mimischen Angleichung, also zur motorischen Synchronisation. Diese Teilnehmer waren in Folge dieser motorischen Einschränkung weniger gut in der Lage, Veränderungen im emotionalen Ausdruck anderer Menschen zu entdecken als die Vergleichsgruppe. Iacoboni (2009, 122f.) folgert daraus, dass die mimische Angleichung dem Erkennungsprozess von Emotionen vorausgeht. Dabei würden die Spiegelneuronen eine unreflektierte, automatische Simulation, eine innere Nachahmung der Gesichtsausdrücke anderer Menschen liefern, ohne das dafür eine explizite, bewusste Erkennung notwendig wäre. Die Spiegelneuronen würden dann Signale an die Emotionszentren des limbischen Systems über die *Insula* senden, deren Aktivierung uns die mit dem beobachteten Gesichtsausdruck assoziierten Emotionen zu einem gewissen Grad mitfühlen lässt. Erst nachdem die Emotionen gefühlt wurden, seien wir in der Lage sie auch explizit zu erkennen und einer abstrakteren, höheren Kognition zuzuführen.

Aus all diesen Indizien lässt sich nun Folgendes schließen (Iacoboni 2009, 130):

- (1) Das Spiegelneuronensystem feuert, wenn wir sehen, wie ein anderes Individuum Emotionen mimisch ausdrückt. Wir simulieren innerlich den beobachteten Gesichtsausdruck.
- (2) Durch die Aktivierung der Spiegelneuronen werden Signale über die *Insula* an das limbische System gesendet, die beide für das Empfinden von Emotionen zuständig sind.
- (3) Die Aktivierung des limbischen Systems lässt uns die beobachteten Emotionen zu einem gewissen Grad selbst empfinden – wir fühlen mit.

(f) Empathie

In einer Studie unter der Leitung von Christan Keysers (Gazzola et al. 2006) wurde ein Zusammenhang zwischen Teilaspekten der menschlichen Empathiefähigkeit und der Stärke der Aktivierung des Spiegelneuronensystems aufgezeigt. Mit einem durch den Psychologen Mark Davis in den 1980er Jahren entwickelten Fragebogen lassen sich individuelle Unterschiede für empathische Fähigkeiten eines Menschen erfassen. Empathie wird von Davis als ein multi-

dimensionales Phänomen betrachtet, bei dem Werte für die Neigung eines Menschen zur Perspektivenübernahme, Fantasie (Identifikation), emotionalen Einfühlung und persönlichen Betroffenheit ermittelt werden (Davis 1983). Die Experimenteilnehmer mit dem höchsten Wert bei der Perspektivenübernahme zeigten die stärkste Aktivität im Spiegelneuronensystem. Allerdings sagten die Skalen für die emotionalen Empathiedimensionen (emotionale Einfühlung, persönliche Betroffenheit) die Aktivitätsstärke des Spiegelneuronensystems weniger gut voraus. Für eine emotionale Einfühlung bzw. emotionale Synchronisation sind offenbar zusätzliche neuronale Mechanismen erforderlich.

Bei einer ähnlich gelagert fMRT-Studie haben 16 gesunde Kinder im Alter zwischen 9,6 und 10,8 Jahren (9 Jungen, 7 Mädchen) emotionale Gesichtsausdrücke betrachtet und imitiert, während ihre Gehirnaktivität durch den Kernspintomographen aufgezeichnet wurde (Pfeifer et al. 2008). Wie zu erwarten, wurden während der Aufgaben stets die frontale Komponente des Spiegelneuronensystems (*Pars opercularis* im *Gyrus frontalis inferior*), die *Insula* und die *Amygdala* aktiviert. Beim Betrachten von Gesichtsausdrücken korrelierte die Stärke der Aktivierung mit der zuvor durch komplexe psychologische Fragebögen ermittelten empathischen Fähigkeiten und sozialen Kompetenzen des jeweiligen Kindes. Beim Imitieren emotionaler Gesichtsausdrücke korrelierte wiederum die soziale Kompetenz des Kindes (viele Freunde und Verabredungen) mit der Stärke der Aktivität des Spiegelneuronensystems. Das Spiegelneuronensystem bildet offenbar einer der wesentlichen neuronalen Grundlagen für die Herausbildung empathischer Fähigkeiten und sozialer Grundkompetenzen im Menschen bereits während der Kindheit. Dabei wirkt die Stärke der Aktivität des Systems wie ein regelrechter Biomarker für die empathischen Fähigkeiten der betreffenden Person (Iacoboni 2009, 177f.).

Bei Menschen mit Autismus-Spektrum-Störung ist in unterschiedlicher Abstufung die Fähigkeit zur Empathie (Grove et al. 2014), zur Theory of Mind (Senju et al. 2010) und zur Imitation eingeschränkt (Williams et al. 2001). Das sind alles essenzielle Fähigkeiten, um soziale Beziehungen aufzubauen und zu verstehen. Daraus lässt sich schließen, dass der Autismus mit Fehlfunktionen im Spiegelneuronensystem zusammenhängen könnte. Tatsächlich haben mittlerweile mindestens 6 Labore auf verschiedenen Kontinenten mit unterschiedlichen Methoden bestätigt, dass die Spiegelneuronenareale bei autistischen Menschen Defizite aufweisen (Martineau et al. 2008; Oberman et al. 2008; 2005; Dapretto et al. 2006; Williams et al. 2006; 2001; Théoret et al. 2005; Nishitani et al. 2004; Überblicksdarstellung des Forschungsstandes: Vivanti/Rogers 2014; Iacoboni/Dapretto 2006; siehe jedoch kritisch dazu: Hamilton 2013). Beim Beobachten und Imitieren von Gesichtsausdrücken zeigen autistische Kinder eine geringere Aktivität in den Spiegelneuronenarealen als gesunde Kinder. Je schwerer die Erkrankung desto geringer die Spiegelneuronenaktivität (Iacoboni 2009, 187f.; Dapretto et al. 2006). Insgesamt stellen die Befunde über den Zusammenhang zwischen Autismus und Defiziten im Spiegelneuronensystem einen weiteren Beleg dafür dar, dass das Spiegelneuronensystem zentral für unsere empathischen Fähigkeiten und das Verständnis und den Aufbau von sozialen Beziehungen ist.

Wenn wir verschiedenen Menschen, Tieren und Gegenständen unterschiedlich starke Empathie entgegenbringen, dann liegt das wahrscheinlich daran, dass auf der Basis von explizitem Wissen, Erinnerungen und Nachdenken eine aktive Interpretation des automatisch ablaufenden Spiegelvorgangs erfolgt, die je nach kulturellem und individuellem Kontext unterschiedlich ausfällt (Keyesers 2013, 155). Die Empathie beinhaltet neben affektiven auch kognitive und emotionsregulatorische Komponenten. Die affektive Komponente erfolgt über das Spiegelneuronensystem automatisch-intuitiv, die kognitive steht in Verbindung zu unse-

rer Fähigkeit zur Theory of Mind und die emotionsregulatorische mit den exekutiven Funktionen des Arbeitsgedächtnisses, welche die expliziten empathischen Reaktionen steuern (Eres/Molenberghs 2013). Dabei hängt die Empathie bei der Beobachtung von Menschen, die Schmerz erleiden, sehr von der Gruppenzugehörigkeit des Leidenden (Ingroup-Verzerrung; Eres/Molenberghs 2013), dem moralischen Urteil des Beobachters über die leidende Personen, sowie vom Geschlecht des Beobachters ab (Singer et al. 2006).

(g) Implikationen für die soziale Kognition des Menschen

Die Entdeckung des Spiegelneuronensystems, zusammen mit den kanonischen Neuronen und der peripersonalen Raumkarte, besitzt tiefgreifende Konsequenzen für die Philosophie des Geistes (Metzinger 2014, 245–269).¹⁵⁰ Das motorische System wurde traditioneller Weise nicht mit der Wahrnehmung und erst recht nicht mit sozialer Kognition in Verbindung gebracht. Seine Rolle beschränkte sich auf die Steuerung von Körperbewegungen. Doch die Funktionsweise des Spiegelneuronensystems, der kanonischen Neuronen und der Neuronen, die den peripersonalen Raum kodieren, zeigen, dass Wahrnehmung und körperliche Handlungen auf unterster, neuronaler Beschreibungsebene keine unabhängigen Prozesse sind (Metzinger/Gallese 2003; Gallese 2001).

Die spezifische Funktion der kanonischen Neuronen liefert ein neuronales Korrelat für die *Affordanz*. Das ist ein philosophischer Fachbegriff für den Angebotscharakter eines Gegenstands oder bestimmter Elemente in der Umwelt (Dennett 2017, 79). Gesehene Gegenstände werden sofort mit einer Menge an möglichen Verhaltensweisen assoziiert: Das ist etwas, was ich greifen, dies etwas, auf dem ich sitzen, das etwas, was ich essen könnte. Wir nehmen Dinge in unserer Umwelt nicht als neutrale Objekte wahr, sondern *intuitiv* und *unmittelbar* als Handlungsoptionen bzw. Handlungshindernisse für den eigenen Körper. Metzinger schlussfolgert daraus:

»Während wir auf der Ebene des bewussten Erlebens einen Gegenstand sehen, schwimmen wir gleichzeitig unbewusst in einem Ozean aus möglichen Verhaltensweisen. Wie sich jetzt zeigt, ist die traditionelle philosophische Unterscheidung zwischen Wahrnehmung und Handlung sehr künstlich. In Wirklichkeit scheinen unsere Gehirne häufig ein gemeinsames Kodierungsprinzip einzusetzen: Alles, was wir wahrnehmen, wird automatisch auch als Faktor in einer möglichen Wechselwirkung zwischen uns selbst und der Welt dargestellt. Auf diese Weise entsteht ein neues Medium, das Handlung und Wahrnehmung zu einem neuartigen, einheitlichen Repräsentationsformat verschmilzt.« (Metzinger 2014, 246).

Spiegelneuronen sind zentral für die soziale Kognition. Sie helfen zu verstehen, dass andere Wesen in unserer Umgebung ebenfalls mentale Zustände haben und Ziele und Absichten verfolgen. Dabei ist Spiegeln offenbar keine besondere Eigenschaft einzelner Hirnregionen, sondern ein allgemeines Prinzip des zentralen Nervensystems unserer ultrasozialen Spezies. Wenn es darum geht zu verstehen, was in anderen Menschen vor sich geht, dann aktiveren

150 Der tatsächliche Stand der empirischen Forschung ist seit den 1990er Jahren durch einen populärwissenschaftlichen Hype häufig verzerrt wiedergegeben worden (Sapolsky 2017, 692–699; Kilner/Lemon 2013). Daher habe ich in den vorangegangenen Abschnitten soweit wie möglich auf die eigentlichen experimentellen Ergebnisse rekurriert und stütze mich hier auf die Deutung von Autoren, die aus neurowissenschaftlicher und/oder philosophischer Perspektive professionell über Spiegelneuronen gearbeitet haben.

sich (mit geringerer Stärke) die gleichen neuronalen Schaltkreise im Gehirn des Beobachters, so als würde die gleiche Handlung vollzogen, die gleiche Mimik zum Ausdruck gebracht oder der gleiche emotionale Zustand gerade selbst erlebt werden (Metzinger 2014, 248; Keysers 2013, 152; Keysers/Gazzola 2009b; Vignemont/Singer 2006). Der neuronale Spiegelungsvorgang erlaubt uns eine direkte Erste-Person-Simulation des inneren Zustands anderer Menschen (Ferrari/Rizzolatti 2014). Da der Begriff »Spiegelneuronen« zunächst nur in Bezug auf das motorische System geprägt worden war, haben die Neurowissenschaftler Christian Keysers und Valeria Gazzola den neuen Überbegriff »gemeinsame Schaltkreise« (shared circuits) vorgeschlagen, der alle Hirnareale mit Spiegeleigenschaften umfasst, die der Repräsentation von Handlungen und inneren Zuständen anderer Agenten dienen. Dies umfasst neben der motorischen auch die auditive, taktile und emotionale Verarbeitung (Keysers 2013, 122f.; Keysers/Gazzola 2009a; 2006). Das Funktionsprinzip der inneren Spiegelung in »gemeinsamen Schaltkreisen« hält Keysers für eine grundlegende Entdeckung:

»Angesichts der Beweise dafür, dass ein einziges Prinzip so viele verschiedene Bereiche sozialer Kognition erklären kann, dürfte zweifelsfrei feststehen, dass wir ein wirklich fundamentales Prinzip der Gehirnanatomie entdeckt haben.« (Keysers 2013, 170).

Mit diesem Prinzip kann die neurowissenschaftliche Forschung zunehmend ein Verständnis für die Verkörperung sozialer Phänomene auf der untersten, neuronalen Beschreibungsebene entwickeln:

»Unser Geist [ist] in unserem Körper verwurzelt. [D]er Körper [gewinnt] nicht nur zentrale Bedeutung für unser eigenes Gefühlsleben, sondern auch für den geistigen Austausch mit anderen. Um das Handeln anderer Menschen zu verstehen, müssen wir es auf den motorischen Programmen unseres Körpers abbilden. Wenn wir ihre Emotionen verstehen wollen, müssen wir sie auf unserem eigenen viszerale Gefühl abbilden.« (Keysers 2013, 130).

Um die Intentionen anderer Agenten zu erfassen und ihr Verhalten vorherzusagen, verwenden wir jenen Apparat, der für unsere eigenen Handlungen zuständig ist. Der Beobachter simuliert was er als nächstes tun würde und schreibt das derartig vorhergesagte Verhalten dem beobachteten Agenten zu. Das Nachvollziehen von Handlungsintentionen anderer Individuen wird durch die gemeinsamen Schaltkreise in Form einer innerlichen, körperbezogenen Simulation bewerkstelligt. Das heißt, die Repräsentation des eigenen Körpers im Gehirn wird für die interne Simulation der Intentionen anderer Individuen verwendet. Das Verfahren beruht auf der durch die Evolution entstandenen Ähnlichkeit zwischen den Organismen mit gemeinsamen Vorfahren (Homologie) und funktioniert daher am besten zwischen Artgenossen. Dies stellt eine sparsame und elegante Form der Informationsverarbeitung dar, da so keine abstrakten, explizit erlernten Regeln für das Verständnis motorischer Handlungen anderer notwendig sind (Keysers 2013, 40). In Metzingers Terminologie benutzen wir also unser eigenes »Körpermodell« im Gehirn, um die Gefühle und Ziele anderer Menschen innerlich zu simulieren (Metzinger 2014, 250). Die Implikationen für die soziale Kognition beschreibt Metzinger so:

»Wir verwenden unsere eigenen »Bewegungsvorstellungen«, um die Handlungen eines anderen Menschen zu verstehen, indem wir sie direkt auf unser eigenes inneres Repertoire abbilden und automatisch ein inneres Bild abrufen, das uns sagt, was unser Ziel gewesen wäre, wenn unser

eigener Körper sich ebenfalls auf diese Weise bewegt hätte. Das bewusste Erleben des Verstehens eines anderen Menschen, das subjektive Gefühl [...] wenn wir intuitiv erfassen, was die Ziele von anderen sind und was sich in ihrem Geist abspielt, ist ein direktes Ergebnis dieser unbewussten Vorgänge. Das bewusste Selbst ist demnach nicht nur ein Fenster in die inneren Abläufe des eigenen Ego, sondern auch ein Fenster in die soziale Welt. [...] Sobald unsere Gehirne in der Lage sind, nicht nur Ereignisse darzustellen, sondern auch Handlungen – das heißt zielgerichtete Ereignisse, die durch andere Wesen verursacht werden –, sind wir nicht mehr allein. Andere Wesen existieren, mit einem eigenen Geist. [...] Wir besitzen jetzt das, was Vittorio Gallese und ich eine »Handlungsontologie« genannt haben. Dieses erweiterte Modell der Wirklichkeit können wir nun ständig weiterentwickeln, und wir können es zum Einsatz bringen, indem wir es mit anderen teilen.« (Metzinger 2014, 247f.; Zur Theorie der geteilten Handlungsontologie: Metzinger/Gallese 2003).

Der oben schon mehrfach zitierte Marco Iacoboni, Direktor eines neurowissenschaftlichen Forschungslabors an der UCLA, in dem wichtige Grundlagenforschung zu Spiegelneuronen betrieben wurde, beschreibt die Bedeutung der Entdeckung für das Verständnis von zwischenmenschlichen Bindungen folgendermaßen:

»Spiegelneuronen liefern zweifellos zum ersten Mal in der Geschichte eine plausible neurophysiologische Erklärung für komplexe Formen der sozialen Wahrnehmung und Interaktion. Indem sie uns die Handlungen anderer Menschen erfassen lassen, helfen Spiegelneuronen uns auch, die tieferen Beweggründe hinter diesen Handlungen, die Absichten anderer Personen zu ergründen.« (Iacoboni 2009, 13f.)

Über neuronale Spiegelungsprozesse sind unsere Gehirne dazu in der Lage, selbst verborgene Aspekte im Geist eines anderen Individuums zu erfassen. Dabei läuft die innere Simulation mühelos, intuitiv und ohne komplexe, abstrakte oder gar begriffliche Kognitionsprozesse ab. Mithilfe gemeinsamer Schaltkreise sind wir in der Lage, ein fremdes Bewusstsein im wahren Sinne des Wortes zu verinnerlichen (Iacoboni 2009, 15, 275).

Es erscheint mir wichtig darauf hinzuweisen, dass die in der Literatur weitverbreiteten Begriffe »Spiegelung« und »Simulation« den eigentlichen Vorgang nicht exakt wiedergeben. Denn es handelt sich vielmehr um eine Projektion. Der wirkliche neuronale Zustand einer beobachteten Person oder eines Tieres kann nie exakt kopiert werden, da keine direkte physische Verbindung zwischen den Gehirnen besteht. Vielmehr unterzieht der Beobachter das Gesehene einer Übersetzung in das, was er in dieser Situation mit seinem eigenen Körper fühlen bzw. tun würde. Die innere Simulation des Beobachters wird auf die Agenten *projiziert*, die er sieht oder hört (Keyzers 2013, 154). Zwar handelt es sich zu einem gewissen Grad tatsächlich um gleichartige neuronale Aktivierungsmuster, wenn Menschen andere Menschen beobachten, weil alle gesunden Menschen die gleichen grundlegenden neuronalen Strukturen miteinander teilen. Daher ist die intuitive Interpretation der Handlungen anderer auf der Basis des eigenen Körpermodells bei den Mitgliedern der gleichen Spezies in der Regel hinreichend genau. Doch durch diese intuitiv und automatisch ablaufende Projektion neigen Menschen auch dazu, die Welt übermäßig zu anthropomorphisieren und zu nostrifizieren (vgl. Kapitel 2.2.8.4.f). Das bringt immer die Gefahr der fehlerhaften Projektion mit sich. Wenn sich das eigene Innenleben grundsätzlich vom Innenleben des beobachteten Agenten unterscheidet, dann fühlt man etwas, was der Beobachtete nicht fühlt und das führt zu einer Fehlinterpretation (Keyzers 2013, 218). Wenn wir zum Beispiel die Gesichtsausdrücke eines

Schimpansen sehen, dann werden die Spiegelneuronen aktiviert, die eigentlich für menschliche Gesichtsausdrücke zuständig sind (Buccino et al. 2004). Eine grinsende Mimik, bei der die Zähne zu sehen sind, signalisiert bei Schimpansen jedoch Angst und Stress und keine Freundlichkeit (Goodall 1986, 120). Ohne dieses explizite Wissen interpretieren wir auf der Basis unserer Spiegelneuronen intuitiv den inneren Zustand des Schimpansen falsch. Umgekehrt dürfte das gleiche der Fall sein (Keyzers 2013, 225): Nichtmenschliche Primaten werden menschliche Gesichtsmimik auf der Basis ihres Spiegelneuronensystems falsch interpretieren (Ferrari et al. 2003). Ähnliches gilt wahrscheinlich auch für unbelebte Objekte in der natürlichen und kulturellen Umwelt (Albertini et al. 2021; Keyzers 2013, 67ff.; Gazzola et al. 2007). Unser Spiegelneuronensystem bzw. die »gemeinsamen Schaltkreise« projizieren intuitiv innere, menschenähnliche Bewusstseinszustände mit Zielen und Absichten auf Dinge, die diese nicht haben, insbesondere wenn sie sich scheinbar aus eigenem Antrieb zielgerichtet bewegen, menschenähnliche Greifbewegungen durchführen, eine menschliche Gestalt und/oder eine Gesichtsmimik besitzen. Diese Fehlprojektionen des Spiegelneuronensystems dürften neben anderen übersensiblen Schaltkreisen der sozialen Kognition zu den neuronalen Korrelaten unserer evolvierten *hyperaktiven Akteurserkennung* und *Anthropomorphisierung* gehören (Kapitel 2.2.8.4).

(h) Spiegelneuronen ↔ Theory of Mind

Welche Rolle das Spiegelneuronensystem bzw. die »gemeinsamen Schaltkreise« für die neuronalen Grundlagen der Theory of Mind genau spielen, ist bis heute umstritten. Dies liegt zum Teil daran, dass in der Spezialliteratur unter dem Begriff »Theory of Mind« verschiedene kognitive Fähigkeiten unterschiedlich zusammengefasst werden (Kapitel 2.2.8.4.c). Keyzers und Gazzola (2007) haben eine begriffliche Unterscheidung zwischen dem automatisch-intuitiven und dem bewussten Teil der sozialen Kognition vorgeschlagen. Während die Spiegelung durch die gemeinsamen Schaltkreise in unserem Gehirn automatisch-intuitiv abläuft, solle man den Begriff Theory of Mind ausschließlich auf die bewusste, willentliche und durch kognitive Anstrengung erreichte Perspektivenübernahme beziehen (Keyzers 2013, 77; siehe auch Eres/Molenberghs 2013). Eine ähnliche konzeptuelle Unterscheidung wurde auch von anderen Autoren getroffen. Sie benutzen dafür jedoch andere Begriffe wie zum Beispiel »heiße« und »kalte« Sozialkognition bzw. »affektive« und »kognitive« Theory of Mind (Kapitel 2.2.7.3.h).

Wie oben erwähnt, nimmt die intuitive innere Simulation durch ein rudimentär angelegtes Spiegelneuronensystem wahrscheinlich schon ab der Geburt seine Arbeit auf (Meltzoff-Experimente & Nachweis bei 6 bis 7 Monate alten Säuglingen: Shimada/Hiraki 2006). Die kognitiv komplexeren Fähigkeiten der »kalten« Theory of Mind bilden sich bei gesunden Kindern erst in einem Alter zwischen 1 und 4 Jahren allmählich heraus. Erst danach wird den Kindern *bewusst*, dass andere Personen andere Überzeugungen und Gedanken haben als sie selbst (False-Belief-Test: Barrett et al. 2013; Scott et al. 2010). Dieses Entwicklungsmuster ist eine kulturübergreifende anthropologische Konstante (Wellman 2013; Liu et al. 2008; Wellman et al. 2001; Avis/Harris 1991). Die Unterschiede in der Ontogenese beider Fähigkeiten deuten darauf hin, dass es sich tatsächlich um zwei verschiedene Systeme im menschlichen Gehirn handelt. Es ist daher wahrscheinlich, dass Menschen zum Verständnis dessen, was in anderen Personen vor sich geht, auf zwei unterschiedliche, sich aber gegenseitig ergänzende mentale Module zurückgreifen können. Oben habe ich einige Experimente erwähnt, bei denen explizite Kontextinformation einen signifikanten Einfluss auf den Spiegelungs-

vorgang der Probanden hatten. Das heißt, Intuition durch Spiegelung und bewusstes Nachdenken mit den abstrakteren kognitiven Kapazitäten der Theory of Mind beeinflussen sich gegenseitig bei der sozialen Kognition. Sie können Hand in Hand gehen, oder sich gegenseitig dämpfen, je nachdem mit welchen Agenten wir es zu tun haben und welche Kontextinformationen zur Verfügung stehen (Keysers 2013, 233f.).

(i) Übertragung auf Rituale

Die Entdeckung des Spiegelneuronensystems bzw. der »gemeinsamen Schaltkreise« ist meiner Auffassung nach für die neuronale Beschreibungsebene des Rituals und seiner Einzelbausteine, insbesondere für Synchronisationsphänomene, von größter Bedeutung. Sie werden aber bisher in den CSR (noch) nicht eingehender diskutiert und in die Theoriebildung eingebunden. Aus der allgemeinen Erkenntnis, dass körperliche Handlung und Wahrnehmung auf tiefster neuronaler Ebene miteinander verknüpft sind, folgt, dass das Ritual nicht nur ein spezieller *Handlungsmodus*, sondern gleichzeitig auch ein spezieller *Wahrnehmungsmodus* ist. Viele Schichten des phänomenalen Selbstmodells im menschlichen Gehirn erfordern soziale Korrelate, welche ohne die Einbindung des Selbst in ein soziales Beziehungsgefüge nicht zugänglich wären. Es ist nicht nur so, dass die Gedanken, Zielvorstellungen, Gefühle und Bedürfnisse anderer Lebewesen ein Teil unserer inneren Realität sind. Vielmehr können wir einige phänomenale Zustände erst durch soziale Interaktionen erzeugen:

»Bestimmte Bereiche in unserem phänomenalen Zustandsraum können wir nur mit der Hilfe anderer menschlicher Wesen betreten.« (Metzinger 2014, 242).

Daraus folgt, dass bestimmte Formen der subjektiven Erfahrung, wie zum Beispiel Effervescenz, emotionale Synchronisation und die Verschmelzung von Gruppe und Ich, nur durch Gruppenrituale (bzw. deren Derivate) erzeugt werden können. Es ist daher wahrscheinlich, dass wichtige Teile der Erste-Person-Perspektive nicht einfach so im Gehirn evolviert sind, sondern erst durch die psychosoziale Regulationstechnik des Rituals möglich wurden. Wie die Spiegelneuronenforschung bei Makaken impliziert, besitzt diese Rückwirkung sozialer Interaktionen auf unser phänomenales Selbstmodell eine lange evolutionäre Geschichte und geht auf einfachere, unbewusste, automatische Vorläufer zurück (Metzinger 2014, 243).

Für besonders entscheidend an der Entdeckung des Spiegelneuronensystems für die Ritualistik halte ich die Erkenntnis, dass jenen Ritualtheoretikern, welche Verkörperungsprozesse in den Mittelpunkt der Betrachtungen gerückt haben (Kapitel 2.1.2.6), aus neuronaler Perspektive Recht gegeben werden muss. Die gegenseitige emotionale Spiegelung der Ritualteilnehmer ist auf der untersten zellularen Ebene zutiefst mit der körperlichen Motorik verbunden. In Kapitel 2.2.5 habe ich zahlreiche Experimente diskutiert, die auf der funktionalen Beschreibungsebene zeigten, dass eine motorische Synchronisation zu einer emotionalen Synchronisation und zur Angleichung der Handlungsintentionen in der Gruppe führt – ein mächtiges Werkzeug der Vergemeinschaftung. Die Erkenntnisse aus der Spiegelneuronenforschung erklären, wie dies auf der neuronalen Ebene vonstatten geht: Die motorischen Handlungen und verbalen Lautäußerungen in Gruppenritualen lassen im wahrsten Sinne des Wortes *gemeinsame Schaltkreise* in den Gehirnen der Teilnehmer feuern.

Darüber hinaus könnte die Funktionsweise des Spiegelneuronensystems beim Erfassen von Handlungsintentionen eine neuronale Erklärung für die besondere psychologische Wirkmächtigkeit der Zweckentkopplung im Ritual sein. Kausal undurchsichtigen Handlungen

werden bestimmte Handlungsziele automatisch-intuitiv und vorbewusst durch das Spiegelneuronensystem zugeschrieben. Doch durch die Intentionsverschiebung zweckentkoppelter, ritualisierter Handlungen existiert keine physisch-kausale Verknüpfung zu den intendierten Auswirkungen (insofern sie überhaupt angestrebt werden). Das Einhalten der Verhaltensregeln ist vorrangig. So kommt es zu einem Bruch zwischen intuitiver Spiegelung und bewusster Verarbeitung durch die Kognitionsprozesse der Theory of Mind. In der nachgeschalteten, bewussten Kognition versucht man die zuvor automatisch abgelaufenen, innerlich simulierten Handlungsziele mehr oder weniger sinnvoll vor dem vorhandenen Hintergrundwissen zu deuten. Doch durch den Bruch zwischen Spiegelung und abstrakter Kognition können nicht die üblichen Schlussfolgerungen über Handlungsziele wie bei instrumentellen Handlungen gezogen werden. Die Folge ist eine besondere Ritualkognition, welche zum Eindruck von magischer Wirkungsweise und übernatürlicher Handlungsmacht oder zumindest von höherer Bedeutung und Normativität führen kann (Kapitel 2.2.6.1–2). Falls die Einbettung in ritual-externe Kontextinformationen jedoch nicht gelingt, kann durch den Bruch zwischen intuitiver Spiegelung und bewusster Verarbeitung aber auch der Eindruck von Sinnlosigkeit entstehen. Deswegen können ein und dieselben rituellen Handlungen für die Einen tiefe emotionale und symbolische Bedeutung besitzen, für die Anderen hingegen bedeutungslos, sinnentleert oder sogar lächerlich erscheinen (vgl. Michaels 2013; Staal 1989; 1979). Die komplexe Wechselwirkung zwischen Spiegelneuronensystem, den höheren kognitiven Kapazitäten der Theory of Mind und des symbolischen Denkens sind jedoch noch nicht gut verstanden.

Spiegelneuronen könnten auch mit der nonverbalen Kommunikation in Ritualen im Zusammenhang stehen. Eng verknüpft mit der Zweckentkopplung im Ritual sind formalisierte und stilisierte Gesten, die eine kommunikative Dimension besitzen können. Gesten lassen sich außerhalb des Rituals in zwei Kategorien unterteilen: (1.) ikonische Gesten, welche den Inhalt einer Rede reflektieren und sie begleiten und (2.) rhythmische Gesten, welche keinen Bezug zum Inhalt des Gesagten haben, sondern gleichmäßig gegliederte Bewegungen sind, die dem Auf und Ab des Sprachflusses folgen. Ikonische Gesten unterstützen die Kommunikation und sind auf den Empfänger ausgerichtet, während rhythmische Gesten eher dem Sprecher nützen (Iacoboni 2009, 92f.; Alibali et al. 2001). Körperliche Gesten sind ein essenzieller Bestandteil von Ritualen (Kapitel 2.1.2.6) und können als eine stereotypisierte und stilisierte Form ikonischer Gesten der normalen Rede betrachtet werden. Bei einem fMRT-Experiment unter der Leitung von Istvan Molnar-Szakacs wurde festgestellt, dass beim Beobachten eines Erzählers, der seine Rede mit ikonischen Gesten unterstützte, Spiegelneuronenareale aktiviert werden, während die Beobachtung eines Erzählers, der lediglich rhythmische Gesten verwendet, nur zur Aktivierung von Arealen führte, die (soweit bekannt ist) keine Spiegelneuronen besitzen (Iacoboni 2009, 93).¹⁵¹ Aus der selektiven Aktivierung von Spiegelneuronen beim Beobachten ikonischer Gesten lässt sich schließen, dass das Spiegelneuronensystem eine wichtige Rolle beim Gelingen der nonverbalen Kommunikation im Ritual spielen könnte.

Besonders interessant dürfte die Rolle des Spiegelneuronensystem bzw. der »gemeinsamen Schaltkreise« für Musik und Tanz im Ritual sein. Zwei fMRT-Experimente mit professionellen Tänzern an der Universität London durch Calvo-Merino et al. (2006; 2005) haben gezeigt, dass sich die Spiegelneuronenaktivität zwischen geübten und ungeübten Performern stark unterscheidet. Zunächst zeigte man klassischen Balletttänzern und Capoeira-

151 Leider wurde dieses Experiment nicht in einer regulären Fachzeitschrift veröffentlicht. Iacoboni verweist lediglich auf einen Abstract der Jahrestagung der Society for Neuroscience: Molnar-Szakacs et al. 2005.

Kampftänzern Videoaufnahmen von beiden Kunstformen. Das motorische Spiegelneuronensystem wurde, wie zu erwarten, bei allen Probanden aktiviert, egal wer sich welche Videos anschaute. Allerdings wurde eine wesentlich stärkere Spiegelneuronenaktivität bei den klassischen Balletttänzern beim Anschauen von Balletttänzen gemessen als beim Anschauen von Capoeira-Videos. Bei den Capoeira-Experten waren die Ergebnisse genau umgekehrt (Calvo-Merino et al. 2005). Beim klassischen Ballett sind bestimmte Bewegungen geschlechtsspezifisch. Daher sollten im zweiten Experiment professionelle männliche und weibliche Balletttänzer geschlechtstypische Tanzbewegungen anschauen. Tänzerinnen wiesen eine höhere Spiegelneuronenaktivität beim Betrachten von typisch weiblichen Tanzbewegungen und Tänzer beim Betrachten von typisch männlichen Tanzbewegungen auf (Calvo-Merino et al. 2006). Ganz ähnliche Ergebnisse wurden bei einem Vergleich zwischen den fMRT-Hirnschans von professionellen Klavierspielern und Nicht-Klavierspielern beobachtet. Beim Anhören eines Klavierkonzerts wurden bei den erfahrenen Klavierspielern automatisch im prämotorischen Cortex Spiegelneuronen aktiviert, während bei Nicht-Spielern fast keine Aktivität zu messen war (Bangert et al. 2006). All diese Experimente zeigen, dass die Verinnerlichung von Körperbewegungen durch Training zu einer stärkeren Aktivierung des Spiegelneuronensystems bei der Betrachtung dieser Bewegungen führt. Mit anderen Worten: Das Spiegelneuronensystem wird durch Übung, Repetition und Erfahrung trainiert und geformt (Iacoboni 2009, 228). Angeborene Mechanismen bilden lediglich die Grundlage für die spätere Herausbildung spezifischer gemeinsamer Schaltkreise. Wie die meisten anderen kognitiven Funktionen auch, erfordert das Spiegelneuronensystem *sowohl* angeborene genetische Bauanleitungen *als auch* spezifische Inputs aus der Umwelt (Ferrari/Rizzolatti 2014, 2; vgl. Barrett 2015a, 155–181).

Christian Keysers entwickelte die Hypothese, dass gemeinsame Schaltkreise von der Kindheit an vor allem durch das s.g. *Hebb'sche Lernen* geformt werden und sich dadurch ihre große Plastizität erklärt (Keysers/Gazzola 2014; Keysers 2013, 171–199; Keysers/Perrett 2004). Donald Hebb (1904–1985) war ein kanadischer Psychologe und Neurowissenschaftler, der in seiner Monografie »*The Organization of Behavior*« (1949) die menschlichen Gehirnfunktionen als kausal auf zwei Ebenen miteinander verbunden beschrieb: Ein vorübergehendes, sich wiederholendes neuronales Aktivitätsmuster und eine daraus folgende, dauerhafte neuronale Gedächtnisspur. Hebb formulierte folgende Regel:

»When an axon of cell A is near enough to excite a cell B and repeatedly or persistently takes part in firing it, some growth process or metabolic change takes place in one or both cells such that A's efficiency, as one of the cells firing B, is increased.« (Hebb 1949, 62).

Carla Shatz (1992, 64) paraphrasierte Hebb's Regel als einen griffigen Reim, der den Weg in viele Lehrbücher gefunden hat: »*what fires together, wires together*« (»Neuronen, die zusammen feuern, vernetzen sich«). Auch wenn der Reim leicht zu merken ist und die Idee in groben Zügen erfasst, berücksichtigt er die Kausalität in Hebb's ursprünglicher Formulierung nicht. Die Neuronen feuern nicht hundertprozentig gleichzeitig, sondern das Feuern von Neuron A *verursacht* das Feuern von Neuron B. Es erfolgt daher minimal früher (Keysers/Gazzola 2014). Jedenfalls kann mit Hebb's Regel klassische Konditionierung (Bildung einer Assoziation), Mustervervollständigung und synaptische Plastizität (Grundlage für Lernen und Gedächtnis) auf neuronaler Beschreibungsebene erklärt werden (Keysers 2013, 176; Bi/Poo 2001). Hebb's Grundthesen gelten heute durch zahlreiche empirische Forschungsergebnisse als bestätigt, wenngleich es sich um eine stark simplifizierte Darstellung der eigentlichen Vorgänge

handelt (Keysers 2013, 177; Bi/Poo 2001).¹⁵² Durch das Hebb'sche Lernen werden sich die Anteile zwischen allgemein kongruenten und streng kongruenten Spiegelneuronen in den verschiedenen Hirnarealen im Laufe des Lebens verschieben. Evolutionär macht es Sinn, dass das Spiegelneuronensystem bei der Geburt nur rudimentär angelegt ist und erst durch Erfahrung, Lernen und Training ausgeprägt wird. Wären alle »gemeinsamen Schaltkreise« von Geburt an fest verdrahtet, dann könnten wir nur jene Aspekte anderer Menschen innerlich simulieren, die in der stammesgeschichtlichen Vergangenheit eine Rolle spielten. Die Experimente mit den professionellen Tänzern und Klavierspielern zeigen aber, dass dem nicht so ist. Diese Plastizität des Spiegelneuronensystems sorgt dafür, dass Menschen sich auch auf rasch wandelnde Umwelten und verschiedene kulturelle Umgebungen einstellen können (Keysers 2013, 195f.).

Tänze kommen in den meisten traditionellen Gesellschaften in der ein oder anderen Form in Ritualen vor. Je mehr Erfahrung eine Person mit rituellen Tänzen hat, desto stärker und selektiver werden Teile des Spiegelneuronensystems streng kongruent ausgeprägt sein. Deren Aktivierung wird im Vergleich zu Neulingen intensiver sein, wenn die Person andere Ritualteilnehmer beim Tanzen beobachtet und eine noch stärkere Aktivierung aufweisen, wenn sie die anderen Ritualteilnehmer bei der Partizipation imitiert und sich mit ihnen synchronisiert. Derartig trainierte Spiegelneuronennetzwerke dürften wiederum zu einem leichteren und intensiveren »Einschwingen« und innerlichen Synchronisation der Ritualteilnehmer führen. In solche Fällen kann auch aus neuronaler Perspektive von Ritualkompetenz gesprochen werden. Eine durch rituelle Redundanz und Repetition ständig wiederholte motorische Synchronisation führt durch das Training des Spiegelneuronensystems direkt und auf der untersten zellularen Ebene auch zu stärkerer und schnellerer innerlicher Synchronisation. Die Funktionsweise des Spiegelneuronensystems könnte daher eine wichtige Teilerklärung auf der neuronalen Beschreibungsebene für den mächtigen vorbegrifflichen Vergemeinschaftungseffekt der Ritualbausteine der Synchronisation und Repetition sein.

Eine weitere Verbindung zwischen der Funktionsweise des Spiegelneuronensystems und Ritualen sehe ich hinsichtlich der empirischen Erkenntnisse, die wir zur auditiven Wahrnehmungen besitzen. Ich habe weiter oben in Abschnitt (a) erwähnt, dass eine Aktivierung von Spiegelneuronen bei Makaken gemessen wurde, wenn das Tier lediglich die Geräusche bestimmter Handlungen wahrgenommen hatte. Eine fMRT-Studie unter der Leitung von Christian Keysers zeigte, dass auch beim Menschen Spiegelneuronen im prämotorischen Cortex der linken Hemisphäre aktiviert werden, wenn die Versuchspersonen lediglich Geräusche hören, die mit einer bestimmten Handlung assoziiert sind (Gazzola et al. 2006). Besonders interessant sind Experimente durch Warren et al. (2006), bei denen mithilfe von Lautäußerungen, die Freude oder Triumph zum Ausdruck bringen (Gelächter, erregtes Aufschreien, Jubel), Hirnareale des auditiven Spiegelneuronensystems bei den Testpersonen gezielt aktiviert werden konnten. Regionen des prämotorischen Cortex, die bei der Beobachtung emotionaler Gesichtsmimik aktiviert werden, sind auch bei der auditiven Verarbeitung der entsprechenden emotionalen Vokalisation beteiligt. Innerhalb dieses auditiven Spiegelneuronensystems reagieren distinkte Subpopulationen von Neuronen speziell auf die emotionale Valenz und Erregungsstärke der gehörten Vokalisationen. Das Hören emotionaler Laut-

152 In den 1970er Jahren wurde zum Beispiel entdeckt, dass Neuronen sich nicht nur vernetzen, wenn ihre Aktivität positiv korreliert ist, sondern auch dass das Gegenteil der Fall zu sein scheint. Wenn ihr Feuern negativ korreliert ist (wenn Neuron B bei der Aktivierung von Neuron A regelmäßig nicht feuert), dann reduzieren sich die synaptischen Verbindung zwischen ihnen (Stent 1973).

äußerungen führt zu einer automatisch ablaufenden, neuronalen Vorbereitung für das eigene Ausführen der zu den gehörten Vokalisationen passenden orofazialen¹⁵³ Mimik. Die Autoren der Studie betrachten diesen Mechanismus als grundlegend für die Spiegelung emotionaler Zustände beim sozialen Verhalten von Menschen und anderen Primaten. Spiegelungsprozesse sind demnach auch für das Teilen positiver Emotionen entscheidend, die durch Lautäußerungen ausgedrückt werden (Iacoboni 2009, 115f.). Dies wird eine weitere Teilerklärung auf der neuronalen Beschreibungsebene für die emotionalen Synchronisationseffekte in hocherregenden Ritualen sein. Offenbar spielen emotionale Lautäußerungen (Singen, Skandieren, Rufen, Jubeln) der Ritualteilnehmer eine vergleichbar wichtige Rolle für die emotionale Synchronisation, wie die motorische Synchronisation.

Erkenntnisse zur dyadischen Mutter-Kind-Synchronisation verweisen nach Auffassung von Wightman (2015, 26f.) auf eine weitere mögliche Verbindung zwischen den Synchronisationsphänomenen im Ritual und dem Spiegelneuronensystem. Einige Forschungen zur dyadischen Synchronisation zwischen Mutter und Kind würden darauf hindeuten, dass die Herausbildung der Fähigkeit zur Synchronisation schon *in utero* durch biologische Rhythmen (Schlaf-Wach-Rhythmus, Herzschlagrhythmus der Mutter) und Bindungshormone (v. a. Oxytocin) sowie durch die soziale Interaktion in den ersten drei Lebensjahren entscheidend determiniert wird (Feldman 2007a; 2006; 2003). Die Konsolidierung des Spiegelneuronensystems werde im ersten Lebensjahr durch vielfältige visuomotorische Rückmeldungen vorangetrieben: Säuglinge verbringen einen großen Teil ihrer wachen Zeit damit, die Bewegungen ihrer Gliedmaßen zu beobachten und erleben wie ihre Bewegungen, Gesichtsausdrücke und Lautäußerungen durch die Mutter und andere soziale Akteure gespiegelt werden. So lernen sie ihre Körperbewegungen, Gesichtsausdrücke und Lautäußerungen vor allem mit der Mutter (aber auch mit anderen Bezugspersonen) immer besser zu synchronisieren. Synchronisationserfahrungen in der frühen Kindheit seien daher eng mit einer gesunden Mutter-Kind-Bindung assoziiert. Deswegen sind sie mit positiven Emotionen von Geborgenheit und Sicherheit verknüpft (Feldman 2007a). Auf diese Weise würden Kinder darauf konditioniert, synchronisierte Bewegungen und Lautäußerungen mit positiven Emotionen und Geisteszuständen zu verbinden. Wightman (2015, 27) sieht darin einen Grund, warum die interpersonale Synchronisation auch im Laufe des späteren Lebens für die meisten Menschen eine begehrenswerte Erfahrung bleibt, die man immer wieder zu erleben versucht. Eine der wichtigsten Gelegenheiten, in denen positive Synchronisationserfahrungen in traditionellen Gesellschaften gemacht werden können, sind kollektive Rituale. Auch Rappaport (1999, 390) hatte schon eine ähnliche Verbindung zwischen dem Ritual und der Beziehung zwischen Mutter und Kind hergestellt:

»[R]itual recaptures a state having its ontogenetic origin in the relationship of preverbal infants to their mothers.«

Wightman (2015, 27) spekuliert, dass die Synchronisation im Ritual den Mutter-Kind-Synchronisationsphänomenen ähneln, die durch das Spiegelneuronensystem ermöglicht werden und es formen. Diese Ähnlichkeit führe zu gleichartigen basal-positiven Gefühlen von Geborgenheit und Sicherheit, welche das Gehirn besonders empfänglich für Ideen, Bilder und Ideologien mache, die im Ritual vermittelt werden. In eine ähnliche Richtung hinsichtlich

der Bedeutung der Mutter-Kind-Interaktion für die Evolution des Rituals hatte auch Ellen Dissanayake spekuliert (2018; 2009), jedoch ohne auf das Spiegelneuronensystem zu rekurrieren.

Insgesamt muss konstatiert werden, dass bei vielen Details immer noch zahlreiche Unklarheiten darüber bestehen, wie genau das menschliche Spiegelneuronensystem bei Gruppenhandlungen operiert. In der Literatur werden über Brückenargumente verschiedene Mechanismen diskutiert, die möglich wären (Valdesolo et al. 2010; Sebanz et al. 2006; Knoblich/Jordan 2002; Gallese 2001). Die empirische Datenlage basiert überwiegend auf Experimenten mit dyadischen Interaktionen in kontrollierten Laborbedingungen, wobei sich der Körper der untersuchten Personen stets in Ruhe befindet. Auf diese Weise lässt sich die komplexe Dynamik realweltlicher Gruppenrituale nur näherungsweise abbilden (Wightman 2015, 26). Hier böte sich für die Zukunft der Aufbau einer interdisziplinären Schnittstelle zwischen Neurowissenschaft und Ritualistik an, bei der neue und innovative empirische Methoden entwickelt werden könnten.

(j) Evolutionäre Implikationen

Die intuitive soziale Kognition, welche auf dem Spiegelneuronensystem beruht, muss evolutionär wesentlich älter sein als die abstrakten Fähigkeiten zur Theory of Mind höherer Ordnung. Denn Spiegelneuronen kommen bereits bei Makaken vor, die sich mit Menschen einen LGV vor circa 30 Millionen Jahren teilen (Klein 2009, 95). Jüngst wurde Spiegelneuronenaktivität sogar im prämotorischen Cortex bei einer Neuweltaffenart (*Callithrix jacchus*) nachgewiesen (Suzuki et al. 2015). Das würde den evolutionären Ursprung unseres Spiegelneuronensystems auf mindestens 40–50 Millionen Jahre zurückdatieren. Wie ich noch in Kapitel 3.2.3 zur Social Brain Hypothesis diskutieren werde, ist die phylogenetische Geschichte der Theory of Mind mit Intentionalität höherer Ordnung wesentlich jünger und vollzog sich wohl erst nach der Abspaltung vom LGV mit den Schimpansen.

Metzinger (2014, 251f.) spekuliert, dass die soziale Kognition evolutionär durch Exaptation entstanden sein könnte. Seiner Hypothese zufolge war die Entwicklung von einem integrierten Körpermodell zum phänomenalen Selbstmodell im Gehirn zunächst eine Adaption durch natürliche Selektion, um den eigenen Körper, seine Bewegungen und Wahrnehmungen ganzheitlich kontrollieren zu können. Doch dann seien die neuronalen Schaltkreise für eine andere Form von Intelligenz exaptiert worden – der sozialen, weil sie sich bei der sozialen Interaktion zufällig als nützlich erwiesen haben. Zunächst könnte dieser Vorgang mit einer einfachen motorischen Spiegelung begonnen haben, entwickelte sich jedoch über Zwischenstufen zu einer vollständig verkörperten Simulation als ein neues, mächtiges Werkzeug sozialer Intelligenz – dem allgemeinen Funktionsprinzip der »gemeinsamen Schaltkreise« in einem ultrasozialen Gehirn. Damit wurden intensive Einfühlung sowie das Erkennen und die zielgerichtete Manipulation der sozialen Umwelt möglich. Diese sozialen Grundelemente des Selbstmodells im Gehirn liegen also auf einer nichtbegrifflichen, vorsprachlichen, vorsymbolischen, vorrationalen, vortheorietischen Ebene und bilden die Voraussetzung für die Entstehung höherstufiger sozialer Kognition. Diese Grundelemente sind im Laufe der menschlichen Evolution nicht verschwunden, sondern in Form »gemeinsamer Schaltkreise« weiterhin in uns vorhanden und laufen nach wie vor automatisch und unbewusst ab:

»Noch heute wird bei der stillen Beobachtung die Armbewegung eines anderen Menschen, der etwa nach einem Gegenstand greift, unmittelbar verstanden, weil sie – und zwar ganz ohne da-

zwischen geschaltete Symbole oder Gedanken – dieselbe motorische Repräsentation im parieto-frontalen Spiegelneuronensystem unseres eigenen Gehirns hervorruft.« (Metzinger 2014, 254).

Die intuitive verkörperte Intersubjektivität ist demnach ein wesentlich älterer evolutionärer Vorgänger der höherstufigen, bewusst ablaufenden sozialen Kognition der Theory of Mind. Aufgrund der Entstehung und Erweiterung des Spiegelneuronensystems wurden Primaten dazu in die Lage versetzt, motorische Bewegungen eines anderen Individuums als bedeutungsvoll zu erleben. Die ersten semantischen Primitiva könnten demnach motorische Primitiva gewesen sein. Das heißt, die einfachsten Bausteine der Kommunikation von geistigen Inhalten könnten ihren Ursprung in der innerlichen Spiegelung von Körperbewegungen und Gesten gehabt haben. Ausdrucksbewegungen, elementare Gesten und Gesichtsmimik hatten daher vermutlich bereits semantische Inhalte als ihnen dann Lautäußerungen hinzugefügt wurden (Rizzolatti/Craighero 2004; Rizzolatti/Arbib 1998). Metzinger betrachtet die Entdeckung der Spiegelneuronen daher als einen Meilenstein unseres Verständnisses für die biologischen Grundlagen von Kooperation und kultureller Evolution:

»In jedem Fall hilft uns die Entdeckung der Spiegelneuronen zu verstehen, dass Einfühlung ein ganz natürliches Phänomen ist, das wir im Verlauf der biologischen Evolution Schritt für Schritt erworben haben. [...] Es liefert auch eine Vorstellung davon, wie es möglich war, dass komplexe Formen der Zusammenarbeit und der Kommunikation zwischen selbstbewussten Organismen evolvieren konnten und dadurch die Grundlagen der kulturellen Evolution legten.« (Metzinger 2014, 250f.)

Wenn die Reihenfolge der evolutionären Schritte tatsächlich auf diese Weise erfolgte und die Entstehung eines Spiegelneuronensystems im prämotorischen Cortex, ähnlich wie es in heutigen Makaken existiert, einer der evolutionären Vorläufer für die komplexeren Fähigkeiten der sozialen Kognition war, dann ist leicht zu erkennen, wie auch ritualisierte Gesten und Körperbewegungen bereits mit *vorbegrifflicher* Bedeutung aufgeladen werden konnten, lange bevor sich eine explizite symbolische Kommunikation entwickelte. Die nichtsymbolische Ritualisierung unserer Homininenvorfahren im Plio- und Pleistozän war also keineswegs bedeutungslos. Die Bedeutung der Gesten konnte ohne Sprache und Symbole durch die innere Spiegelung der körperlichen Zustände der anderen leiblich handelnden Individuen und damit durch das Teilen eines gemeinsamen repräsentationalen Inhalts im Gehirn erfahren werden. Metzinger (2014, 256) schreibt, dass wir bis heute als leibliche Wesen alle in einem vorsprachlichen, intersubjektiven Bedeutungsraum miteinander verbunden sind. Mit ritualisierten Handlungen und später mit synchronisierten Gruppenritualisierungen wurde dieser verkörperte, intersubjektive Bedeutungsraum auf eine neue Weise für den Aufbau von sinnstiftenden Bindungen in immer größeren sozialen Gemeinschaften genutzt. Der mächtige Vergemeinschaftungseffekt von Gruppenritualen ist daher auch aus neuronaler Perspektive größtenteils vorsymbolisch und besitzt eine sehr alte und tiefe evolutionsbiologische Basis. Mithilfe dieser Basis wurde später die Entstehung von »symbolisch geleitetem Verhalten« (d’Errico/Henshilwood 2011) und damit »echten« symbolischen Gruppenritualen im Verlauf der Evolution des Menschen möglich (vgl. Kapitel 3.1.5). In Dennetts Terminologie ist das Spiegelneuronensystem ein evolutionärer Kran der sozialen Kognition, auf dem später weitere Kräne aufbauen konnten, die wiederum zusätzliche Kräne ermöglichten, was schließlich zur Erschließung ganz neuer Dimensionen im Gestaltungsraum führte (vgl. Kapitel 1.5.3).

2.2.7.4 Endorphine & Neurotransmitter

(a) Endorphinausschüttung in Ritualen

Mehrere Autoren haben auf die Verbindung zwischen den in vielen Ritualen auftretenden körperlichen Belastungen, emotionalen Erregungszuständen, häufig kombiniert mit rhythmischer Synchronisation, und Endorphinausschüttungen hingewiesen. Diese seien unter anderem für die häufig berichteten Glücksgefühle verantwortlich und würden zu einer Stärkung der sozialen Bindungen untereinander führen (Tarr 2017; Gamble et al. 2016, 80–87; Launay et al. 2016; Wightman 2015, 114f.; Tarr et al. 2014; Xygalatas 2012, 169–172; Dunbar et al. 2012; Winkelmann 2010; 2006). Endorphine sind Neuropeptide (neuroaktive Botenstoffe mit einer Peptidstruktur), die von der Hypophyse (Hirnanhangdrüse) und dem Hypothalamus produziert werden – kleine, evolutionär ältere Areale unterhalb des Neocortex (Lang 2017; Xygalatas 2012, 169f.; Stefano et al. 2000). Endorphine wurden in den 1970er Jahren durch Wissenschaftler entdeckt, welche Drogenabhängigkeit erforschten und dabei Rezeptoren im Gehirn entdeckten, an denen sich Opiate effektiv anbinden konnten, wie sie zum Beispiel im Heroin, Opium und Morphin vorkommen. Diese Opioidrezeptoren können jedoch ursprünglich nicht dafür evolviert sein, damit sich Menschen durch die Einnahme exogener Drogen in einen Rausch versetzen können. Vielmehr deutete ihre Entdeckung daraufhin, dass es im Gehirn natürlich vorkommende opiumähnliche Substanzen geben musste (Prince 1982a). Dieser Verdacht hatte sich wenige Jahre später bestätigt. Mittlerweile sind mehrere Familien endogener Opioide identifiziert, die morphinartige Eigenschaften besitzen und an Opioidrezeptoren wirksam sind, darunter die Endorphine (Kunstwort aus *endo-*gen und *Morphin*: Pinel/Pauli 2012, 107). Endorphine werden ausgeschüttet, wenn eine Person Stress, emotionale Erregung, körperliche Anstrengungen oder Schmerzen erlebt (Hebb et al. 2005). Ihre bekannteste Funktion sind ihre stark analgetischen (schmerzlindernden) Effekte (Bear et al. 2008, 462f.; Stefano et al. 2000, 438f.). Viele pharmakologische Schmerzmittel nutzen diesen Mechanismus aus, indem sie sich an die Opioidrezeptoren anbinden und dadurch die Intensität des Schmerzes reduzieren. Vermutlich sind Endorphinausschüttungen auch für den schmerzlindernden Effekt der Akupunktur verantwortlich (Han 2004). Eine erhöhte Endorphinproduktion kann neben der Schmerzreduktion auch zu euphorischen Gefühlszuständen führen (Boecker et al. 2008). Sie hellen die Stimmung in ähnlicher Weise auf wie Morphin und andere Opiate.

Aus einer evolutionären Perspektive ist Schmerz überlebensnotwendig, weil er uns dazu bringt, für unseren Körper schädigende Verhaltensweisen zu stoppen oder sie ganz zu vermeiden. Personen, die ohne Schmerzempfindungen geboren werden, stehen ihr gesamtes Leben unter der Gefahr, sich selbst zu Grunde zu richten, weil sie Schädigungen ihres Körpers nicht bemerken. Diese Menschen sterben trotz aller Vorsichtsmaßnahmen in der Regel früh (Bear et al. 2008, 453). In manchen Fällen kann Schmerz aber auch fehlangepasst sein, in dem er zum Beispiel von tödlicher Gefahr ablenkt und uns von Flucht oder Kampf in einem kritischen Moment abhält. In solchen Situationen schüttet unser Körper endogene Opioide aus, um eine temporäre Desensibilisierung gegenüber dem Schmerzreiz zu erzeugen und so die Handlungsfähigkeit aufrechtzuerhalten (Székely 1990; Bodnar 1990). Wenn wir in einem Kampf oder auf der Flucht vor einem Raubtier verletzt werden, dann ist es überlebensnotwendig, dass wir den Kampf oder die Flucht temporär fortsetzen können, bis die Gefahr gebannt ist (Hardcastle 1997). Menschen, die zum Beispiel bei Haiangriffen schwer verletzt wurden, berichten, dass sie während des Angriffs keinen Schmerz spürten (Baldrige 1976).

Es existieren viele militärische Berichte, dass Soldaten während eines Gefechts schwer verwundet wurden, ohne dass sie es in dem Moment realisierten (Beecher 1959; 1949). Experimente mit Ratten haben gezeigt, dass schon die bloße Anwesenheit eines Raubfeindes eine opioidinduzierte Analgesie (Schmerzunempfindlichkeit) erzeugen kann, vermutlich um alle körperlichen Reserven für die Flucht zu mobilisieren (Lester/Fanselow 1985).

Intensiver Ausdauersport führt ebenfalls zur Ausschüttung von Endorphinen, was zu Euphoriegefühlen führen kann – dem so genannten *runner's high* bzw. dem *Läuferhoch* – so benannt, weil er insbesondere bei Marathonläufern beobachtet und untersucht wurde (Saaniyoki et al. 2018; Dishman/O'Connor 2009; Boecker et al. 2008). Es handelt sich hier um das zerebrale neurochemische Korrelat eines sportinduzierten Stimmungsumschwungs. Dieser Endorphinrausch kann süchtig machen, sodass die betreffenden Personen gezielt nach strapaziösen Aktivitäten meist in Form von exzessiven Extremsportarten streben. Manche Athleten sind dann trotz einer ernsthaften Verletzung nicht in der Lage, ihre Trainingsroutinen für einen begrenzten Zeitraum zu unterbrechen (Pierce et al. 1993; Chapman/Castro 1990). Die stundenlangen Tänze mit ihren vielen redundanten Elementen in den traditionellen Ritualen zahlreicher Jäger-Sammler-Gesellschaften sind mit den physischen Belastungen von Ausdauersportlern vergleichbar. Daher können die Erkenntnisse über die neurobiologischen Effekte des Ausdauersports auf derartige Gruppenrituale übertragen werden. Rituale mit stundenlangem, exzessivem Singen, Tanzen, Trommeln und/oder Musizieren, verbunden mit Dehydration, Schlafentzug, schmerzhaften Piercings oder anderen, erschöpfenden körperlichen Aktivitäten gepaart mit sensorischer Hyperstimulationen durch das multimediale Ritualgepränge (Kapitel 2.1.2.3: Begriffliche Abgrenzung II), werden starke Endorphinausschüttungen auslösen (Xygalatas 2012, 170). In physisch fordernden Ritualen kann sich daher nach einer Phase des Stresses, der Erschöpfung oder der Angst plötzlich ein Gefühl der Erleichterung und Euphorie einstellen. Die Ritualteilnehmer schreiben diesen dramatischen Stimmungswandel je nach Weltanschauung und kulturellem Kontext bestimmten übernatürlichen Agenten oder Kräften zu (Xygalatas 2012; Frecska/Kulcsar 1989; Henry 1982; Prince 1982b). Wahrscheinlich ist bei Nahtoderfahrungen ein ähnlicher physiologischer Mechanismus am Werk (Potts 2002; Noyes 1980).

Auch wenn die bisher genannten Beobachtungen bereits plausibel machen, dass Endorphinmechanismen in körperlich fordernden Ritualen eine wichtige Rolle spielen, handelt es sich lediglich um Brückenargumente. Die direkte Messung von Opioidspiegeln in der Gehirn-Rückenmarksflüssigkeit ist für rein experimentelle Zwecke allerdings kaum möglich. Daher nutzt man ein indirektes Verfahren, das den analgetischen Effekt von Endorphinen ausnutzt, in dem man den Schmerzschwellenwert als einen Stellvertreterwert misst. Je höher die Schmerzschwelle ansteigt, desto mehr Endorphine wurden ausgeschüttet. Beispielsweise führten Dunbar et al. (2012) auf diese Weise vier Versuchsreihen durch:

- (1) Vergleich zweier Gottesdienste: ein Gebetsgottesdienst und ein Gottesdienst mit Gesang;
- (2) Vergleich einer Trommelgruppe mit einer Kontrollgruppe, die am Arbeitsplatz Umgebungsmusik hörte, und einer zweiten Kontrollgruppe, die ein Lehrvideo ohne Musik anschaute;
- (3) Vergleich zwischen physisch aktiven Tanzgruppen und Musikergruppen, die probten, also weniger Energie aufwendeten und deren Darbietung wiederholte Pausen beinhaltete, weil Anweisungen gegeben wurden;
- (4) Vergleich zwischen dem Hören von Musik mit schnellen, starken Rhythmen und langsamen, schwachen Rhythmen

Alle Experimente führten im Wesentlichen zum gleichen Ergebnis: Bei jenen Versuchspersonen, die körperlich aktiv am Singen, Tanzen und Trommeln beteiligt waren, wurde im Anschluss stets eine signifikant höhere Schmerzschwelle gemessen als bei den Personen in den Kontrollgruppen. Musikhören allein erhöhte die Schmerzschwelle nicht, egal ob mit schnellen, starken oder langsamen, schwachen Rhythmen. Die gemeinschaftliche *körperliche* Aktivität war also entscheidend für die Endorphinaktivierung (vgl. Launay et al. 2016, 783). Hinreichend intensives Singen, Tanzen und Instrumentespielen ist mit körperlicher Anstrengung verbunden. Singen ist beispielsweise wesentlich anstrengender als Sprechen. Das Zwerchfell und die Muskulatur des Brustkorbs werden belastet und müssen kontrolliert zusammenarbeiten, um die gewünschten Laute zu erzeugen. Ein Instrument zu spielen kann ebenfalls eine sehr körperbetonte Tätigkeit sein, die oft auch besondere mentale Konzentration erfordert. Tanzen ist fast immer mit erheblicher körperlicher Aktivität verbunden.

Als ein weiterer möglicher Einflussfaktor auf die Endorphinausschüttung wird von den Autoren die körperliche Synchronisation bei musikalischen Tätigkeiten genannt. Der Einfluss der Synchronisation auf die Schmerzschwelle wurde in ihren Experimenten allerdings nicht isoliert untersucht. In anderen Versuchsreihen hat man das getan. Zum Beispiel haben Cohen und Kollegen (2010) in einem Experiment die Endorphinaktivierung bei Rudern in ähnlicher Weise wie Dunbar und Kollegen indirekt über erhöhte Schmerzschwellenwerte gemessen. Synchrones Rudern in einer Gruppe erhöhte die Schmerzschwelle (und damit den Endorphinspiegel) der Probanden im Vergleich zum Einzelrudern, selbst wenn der Kraftaufwand der gleiche war. Passend dazu konnten Bronwyn Tarr und Kollegen mit einem 2 × 2 Experimentdesign zeigen, dass beim gemeinschaftlichen Tanzen physiologische Anstrengung und Synchronisation unabhängig voneinander die Schmerzschwelle und die soziale Bindung innerhalb der Gruppe erhöhten. Dabei scheinen die Auswirkungen von physischer Anstrengung und Synchronisation additiv zu sein. Diese Ergebnisse sind in weiteren Versuchsreihen repliziert worden, bei denen man gezielt die Wirkung motorischer Synchronisation auf die Endorphinaktivierung untersuchte. Es wurde stets eine Erhöhung der Schmerzschwelle bei den miteinander körperlich synchronisierten Testpersonen gemessen, womit indirekt eine Endorphinausschüttung nachgewiesen werden konnte:

- synchrones Rudern (Sullivan et al. 2014; Sullivan/Rickers 2013; Cohen et al. 2010)
- synchrones Singen (Weinstein et al. 2016; Dunbar et al. 2012)
- synchrones Trommeln (Sullivan/Blacker 2017; Dunbar et al. 2012)
- synchrones Tanzen (Tarr et al. 2016; 2015; Dunbar et al. 2012)
- synchrone Armbewegungen (Lang et al. 2017)

Gerade der Kombinationseffekt aus körperlicher Anstrengung und Synchronisation auf die Endorphinaktivierung ist für die Wirkungsweise von Gruppenritualen auf der neurochemischen Beschreibungsebene relevant. Die kollektive und synchron durchgeführte Performance in Kombination mit körperlicher Anstrengung dürfte in vielen realweltlichen Ritualen zu einer signifikanten Erhöhung der Schmerzschwelle führen, ausgelöst durch den analgetischen Effekt einer erheblichen Endorphinausschüttung, die sich bei besonders intensiven Ritualen bis zu einem Endorphinrausch steigern kann (runners high). Wegen der erlebten euphorischen Zustände werden mit positiven Emotionen konnotierte Gedächtnisinhalte erzeugt und es entwickelt sich der Wunsch, den Vorgang, der die Ausschüttung in Gang gesetzt hat, zu wiederholen.

Die durch die Endorphine ausgelösten positiven bis euphorischen Gefühle schaffen darüber hinaus einen psychologischen Geisteszustand, mit dessen Hilfe eine Vertrauensbeziehung zu den Personen aufgebaut werden kann, die sich gerade in unmittelbaren Nähe befinden (Launay et al. 2016, 780ff.; Tarr et al. 2015, 3). Deswegen wurde in einigen Experimenten ein gesteigertes Bindungsgefühl in der betreffenden Gruppe nachgewiesen. Insbesondere die Untergruppe der β -Endorphine und die dazu in Beziehung stehenden μ -Opioidrezeptoren spielen für den Aufbau von sozialen Bindungen und Vertrauen eine wichtige Rolle bei Menschen und anderen Primaten. So wurde ein Zusammenhang mit der Mutter-Kind-Bindung und dem Bindungsaufbau durch soziale Fellpflege (social grooming) nachgewiesen (Johnson/Dunbar 2016; Graves et al. 2002; Kalin et al. 1995; Panksepp et al. 1994; Keverne et al. 1989). Außerdem spielt das präfrontale dopaminerge System (Hirnregion mit dopaminsensible Rezeptoren) eine wichtige Rolle bei sozialer Kooperation und Reziprozität (Fehr/Fischbacher 2004; Fehr/Rockenbach 2004; Anderson et al. 1999) sowie beim Aufbau von Zuneigung (Winkelman 2006; Frecska/Kulcsar 1989). Insgesamt ist heute klar, dass neben dem Hormon Oxytocin Endorphine eine wichtige Rolle beim Aufbau und bei der Aufrechterhaltung sozialer Bindungen spielen (Launay et al. 2016; Johnson/Dunbar 2016; Dunbar 2010b). Vertreter der Social Brain Hypothesis (Kapitel 3.2.3) haben darauf hingewiesen, dass bei vielen Primatenarten die soziale Fellpflege der primäre Endorphinmechanismus ist, mit dem soziale Bindungen aufgebaut werden. Endorphinausschüttungen, die in einem sozialen Kontext durch kulturelle Techniken ausgelöst werden, wie zum Beispiel gemeinsames Singen und Tanzen, stellen demnach eine Art soziales Lausen auf Distanz dar, das mit vielen Individuen gleichzeitig durchgeführt werden kann und keinen direkten Körperkontakt erfordert. Aus dieser Perspektive sind Rituale mit synchronisierten Elementen und gemeinsamer körperlicher Anstrengung eine kulturelle Exaption einer älteren biologischen Anpassung zur Vertrauensbildung, die ursprünglich im Kontext dyadischer Interaktion bei Primaten evolvierte (Launay et al. 2016). Unabhängig von den evolutionären Implikationen bieten Endorphinmechanismen auf neurophysiologischer Beschreibungsebene eine weitere proximate (Teil-)Erklärung für die Glücksgefühle und den Vergemeinschaftungseffekt von Ritualen, die mit körperlicher Anstrengung, Schmerzen und/oder Synchronisation einhergehen.

(b) Monoamine und mystische Erfahrungen im Ritual

Zwar steht die vergemeinschaftende Wirkung von Ritualen im Mittelpunkt meiner Arbeit, weil sie wahrscheinlich für die Evolution des Menschen als ultrasoziale Kulturspezies eine zentrale Rolle spielte. Doch können wir uns heute auch über neurophänomenologische Methoden sowie neuropharmakologische und neuropathologische Brückenargumente der Phänomenologie mystischer Erfahrungen im Ritual wissenschaftlich nähern, ohne dabei das starke naturalistische Emergenz-Prinzip zu verletzen (Kapitel 1.2.2).

Neurochemische Stoffe, die neben Endorphinen bei der Induzierung veränderter Bewusstseinszustände im Ritual eine zentrale Rolle spielen dürften, sind die Monoamine. Das ist eine Klasse von Neurotransmittern und Neuromodulatoren zu denen unter anderem Dopamin, Adrenalin, Noradrenalin und Serotonin gehören. Wie Endorphine können Monoamine die Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und den Gefühlszustand verändern und haben einen Einfluss auf die Verhaltensmotivation, indem sie das Belohnungssystem im Gehirn triggern (Bressan/Crippa 2005; Martin-Soelch et al. 2001). Ihre Modulation mithilfe bewusstseinsverändernder Praktiken könnte für mystische Erfahrungen verantwortlich sein,

die durch manche Rituale ausgelöst werden (Barrett/Griffiths 2018; Xygalatas 2012, 172–178; Goodman 2002).

Dopamin spielt eine zentrale Rolle für das Lust- und Belohnungssystem. Angenehme Reize zum Beispiel durch Rauschdrogen, Sex, das Stillen von Hunger und Durst, ästhetische Erlebnisse, den Sieg in Wettbewerben und Schadenfreude führen zur Ausschüttung von Dopamin (Sapolsky 2017, 90ff.; Schultz 1997). Sowohl substanzgebundene als auch substanzungebundene Abhängigkeiten gehen teilweise auf die Stimulation von dopaminsensiblen Rezeptoren im Gehirn zurück, v.a. im *Nucleus accumbens* (Wise 2005; Grigson 2002). Darüber hinaus führt das Erlernen einer Belohnungskontingenz zu einer Dopaminfreisetzung bereits bei der Antizipation einer zukünftigen Belohnung (Sapolsky 2017, 95–99). Eine Erschöpfung des Dopamins, zum Beispiel durch chronischen Stress oder Schmerz, führt zu Symptomen der Anhedonie (Antriebslosigkeit, Unfähigkeit Freude und Lust zu empfinden: Salamone et al. 2016). Dopamin wird in vielen verschiedenen Hirnregionen produziert. Das dopaminerge (auf Dopamin reagierende) System ist ebenfalls hochkomplex, wobei vor allem der *Nucleus accumbens* und die *Area tegmentalis ventralis* (Tegmentum) von Bedeutung für das Belohnungssystem sind. Ersterer projiziert in Hirnregionen, die mit der Motorik befasst sind (Sapolsky 2017, 89f.). Letztere projiziert in die Amygdala, den Hippocampus (mesolimbische Dopaminbahn) und in den präfrontalen Cortex (mesocortikale Dopaminbahn).

Serotonin ist u.a. mit der Hemmung von negativen Emotionen assoziiert. Niedrige Serotoninspiegel im Gehirn gehen mit erhöhter impulsiver Aggression, kognitiver Impulsivität und geringerer Selbstbeherrschung einher. Das heißt, die Hemmung impulsiver bzw. habituellen Reaktionen bereitet größere Mühe bzw. die Zeitverzögerung nimmt ab (Sapolsky 2017, 103f.; Crockett et al. 2008). Eine Erhöhung des serotonergen Tonus (Erhöhung des Serotoninspiegels oder der Reaktivität für Serotonin) bewirkt das Gegenteil, führt also zu Gelassenheit, Selbstsicherheit und der Inhibition negativer Emotionen (Moran et al. 2018; Sapolsky 2017, 330). Serotonin wird in den Raphe-Kernen im Hirnstamm produziert (Bear et al. 2008, 559). Die Raphe-Kerne projizieren unter anderem in die Amygdala, den präfrontalen Cortex, den *Nucleus accumbens* und das Tegmentum, wo das Serotonin das Dopamin bei dessen Einfluss auf zielgerichtetes Verhalten unterstützt (Sapolsky 2017, 104).

Noradrenalin steht mit Aufmerksamkeitserregung, Wachsamkeit und der Erhöhung der Empfänglichkeit für sensorischen Input im Zusammenhang (Bear et al. 2008, 557ff.). Dieser Neurotransmitter wird von den Neuronen im *Locus coeruleus* benutzt, deren Axone in nahezu alle Hirnregionen projizieren und auf sie einen Einfluss ausüben (Birbaumer/Schmidt 2017, 199f.). Noradrenalin spielt außerdem eine wichtige Rolle bei der Konsolidierung des Langzeitgedächtnisses (Sara 2015; Southwick et al. 2002).

Adrenalin wiederum moduliert den physiologischen Erregungszustand (Mefford 1988) und ist zentral für die instinktive Kampf-oder-Flucht-Reaktion (fight-or-flight) in Stress- und Gefahrensituationen (Gerrig/Zimbardo 2008, 469; Cannon 1975). Adrenalin wird hauptsächlich im Nebennierenmark (*Medulla glandulae suprarenalis*) als Hormon gebildet, kann aber auch als Neurotransmitter in einigen wenigen Neuronen des zentralen Nervensystems fungieren (Davis et al. 2008, 584). Die intravenöse Injektion von Adrenalin produziert einen kurzfristigen Anstieg des Blutdrucks, der Herzfrequenz und der Muskelleistung (Ebd.). Die Wirkung des Adrenalins auf die Blutgefäße ist komplex und reflektiert weitestgehend die Verteilung der verschiedenen Typen von Adrenozeptoren. In kleinen Blutgefäßen, in denen α -Adrenozeptoren dominieren (wie z.B. in der Haut und im Muskelgewebe), kommt es zu einer Gefäßverengung. In zentralen Gefäßen, in denen die β -Adrenozeptoren überwiegen, kommt es dagegen zu einer Gefäßerweiterung. Adrenalin erzeugt also einen Anstieg der

Herzfrequenz bei gleichzeitiger Gefäßerweiterung der Herzkranz- sowie größerer, muskelversorgender Gefäße, und gleichzeitig eine Verengung in den kleineren Blutgefäßen, was den Blutdruck erhöht – Maßnahmen, die den Körper auf starke physische Aktivität vorbereiten (Davis et al. 2008).

Konvergierende Brückenargumente aus der Genetik und der Neuropharmakologie deuten auf eine Verbindung zwischen der Modulation des Monoaminhaushaltes, dem Frontallappen und mystischen Ritualerfahrungen. So beeinflussen Gene, die mit der Monoaminproduktion assoziiert sind, den Hang zur Religiosität eines Individuums (Comings et al. 2000). Das Meditieren in der Gruppe kann den Serotoninspiegel erhöhen, was unter anderem zu einer Inhibition negativer Emotionen führt (Walton et al. 2005). Halluzinogene Drogen, welche signifikant die Monoaminspiegel (insbesondere Serotonin) im Gehirn modulieren, können starke mystische bzw. religiöse Erfahrungen auslösen (Xygalatas 2012, 173; Griffiths et al. 2006; Lerner/Lyvers 2006; Nichols/Chemel 2006; Doblin 1991).

Eines der bekanntesten klinischen Experimente zu drogeninduzierten mystischen Erfahrungen war das »Good Friday Experiment«, das 1962 durch Walter Pahnke an der Boston University durchgeführt wurde (Pahnke 1967). Pahnke gestaltete eine Doppelblindstudie, bei der 20 protestantischen Studenten kleine Pillen vor dem Karfreitagsgottesdienst in einer Kirche auf dem Campus gegeben wurde. Die Hälfte der Probanden nahm Kapseln mit 30 mg Psilocybin ein. Das ist eine psychoaktive Substanz, die natürlicherweise in einigen Pilzarten wie dem Spitzkegeligen Kahlkopf (*Psilocybe semilanceata*) vorkommt und einen Rausch unter anderem mit visuellen Halluzinationen auslöst, der den Wirkungen des LSD ähnelt. Der anderen Hälfte der Probanden wurde ein nikotinhaltiges Placebo gegeben. Die Teilnehmer wurden direkt nach dem Gottesdienst, eine Woche später und 6 Monate nach dem Experiment ausführlich interviewt. Die Probanden, welche Psilocybin erhielten, berichteten deutlich häufiger über mystische Erfahrungen als die Kontrollgruppe. Dieser Effekt trat nach 6 Monaten in den Daten sogar verstärkt hervor. 9 von 10 Studenten berichteten von religiösen oder mystischen Erfahrungen, im Vergleich von nur 1 von 10 in der Kontrollgruppe. Mehr als zwei Jahrzehnte später hatte Rick Doblin (1991) Folgeinterviews mit Pahnkes Originalprobanden durchgeführt. Alle ehemaligen Studenten, die 1962 Psilocybin eingenommen hatten, berichteten, dass die mystische Erfahrung im damaligen Karfreitagsgottesdienst zu den wichtigsten spirituellen Erlebnissen ihres gesamten Lebens gehören würde. Einige von ihnen behaupteten, dass die mystische Erfahrung direkt mit dem Leben Jesu zusammenhänge. Die Probanden besaßen außerdem detaillierte Erinnerungen an ihr Erlebnis 20 Jahre zuvor. Keine einzige Person aus der Kontrollgruppe berichtete von einer ähnlichen Wirkung des Experiments oder konnte sich an irgendwelche Details aus dem Gottesdienst von 1962 erinnern (Xygalatas 2012, 173f.).

Wegen ihrer erheblichen Langzeiteffekte, der Suchtgefahr und der Epidemie des Psychedelikamissbrauchs in den 1960er Jahren wurden klinische Experimente mit halluzinogenen Drogen am Menschen zunächst wieder eingestellt. Seit der Jahrtausendwende konnten jedoch einige wenige Forschungsstellen klinische Studien vor allem mit Psilocybin wieder aufnehmen, darunter ein Team um Roland R. Griffiths an der Johns Hopkins University School of Medicine. Dort hat man in einer Doppelblindstudie die akuten und längerfristigen Auswirkungen einer hohen Psilocybin-Dosis bei 36 Freiwilligen untersucht, die zwar noch keine Erfahrung mit Psychedelika hatten, aber berichteten, dass sie regelmäßig an religiösen bzw. spirituellen Ritualen teilnehmen. Die Einnahme erfolgte unter angenehmen und unterstützenden Bedingungen in individuell durchgeführten, 8-stündigen Sitzungen. 22 der 36 Probanden berichteten unmittelbar nach den Sitzungen von »vollständigen mystischen Erfahrungen

gen¹⁵⁴, die von ihnen auch nach zwei Monaten als ein Erlebnis von erheblicher persönlicher und spiritueller Bedeutung bewertet wurde. Die Probanden schrieben dieser Erfahrung anhaltende positive Veränderungen in ihrer persönlichen Einstellung und in ihrem Verhalten zu. Die psychologischen Wesensveränderungen wurden von unabhängigen Beobachtern der Probanden bestätigt (Griffiths et al. 2006). Bei einer Nachuntersuchung 14 Monate später stufte immer noch mehr als die Hälfte der Studienteilnehmer die Erfahrung als eines der bedeutsamsten spirituellen Erlebnisse ihres Lebens ein, welches ihr Wohlbefinden und ihre Lebenszufriedenheit gesteigert habe (Griffiths et al. 2008). In einer jüngeren randomisierten, doppelblinden Überkreuzstudie führte die Gabe von Psilocybin an Krebspatienten mit klinisch signifikanten Depressionen und Angstzuständen zu einem starken Rückgang der Symptome, zu einer Steigerung der Lebensqualität, des Lebenssinns und des Optimismus, sowie zur Verringerung der Todesangst. Auch bei einer 6-monatigen Nachuntersuchung hatten diese Veränderungen weitestgehend Bestand, wobei etwa 80% der Teilnehmer weiterhin eine klinisch signifikante Reduzierung ihrer depressiven Symptome und Angstzustände zeigten (Griffiths et al. 2016).

Mystische Erfahrungen in spirituellen Ritualen werden seit jeher aus unterschiedlichsten Kulturen berichtet und besitzen offenbar einen universalen, vorbegrifflichen, vorsymbolischen phänomenologischen Kern (Barrett/Griffiths 2018; Stace 1960). Wenn die Ergebnisse der klinischen Experimente mit Psilocybin tatsächlich auf die mystischen Erfahrungen in spirituellen Ritualen übertragbar sind, dann zeigen sie uns, wie tiefgreifend und nachhaltig manche rituelle Praktiken auf das neurochemische Gleichgewicht im Gehirn einwirken können – mit psychologischen Nachwirkungen, die viele Jahre anhalten. Allerdings sind die neuronalen Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den mystischen Erfahrungen, die spontan durch bestimmte rituelle Praktiken eintreten, und jenen, die gezielt durch Psychedelika induziert werden, noch nicht gut verstanden (James et al. 2020).

Eine andere Möglichkeit, die Funktion bestimmter Neurotransmitter zu studieren, als die Gabe von psychoaktiven Substanzen, besteht in der Erforschung von spezifischen psychischen Störungen, die mit ungewöhnlich hohen oder niedrigen Neurotransmitterspiegeln einhergehen. Schizophrenie geht zum Beispiel mit einem stark erhöhten Dopaminspiegel einher, der sich vor und während psychotischer Schübe weiter steigert (Abi-Dargham et al. 2000). Psychotische Schübe können auch durch Amphetamine ausgelöst werden, welche den Dopaminspiegel künstlich erhöhen. Schizophrenie und vergleichbare psychotische Störungen sind oft mit einer besonders starken Religiosität des betroffenen Individuums assoziiert (Rogers/Paloutzian 2006; Park/McNamara 2006; Deeley 2004; Abramowitz et al. 2002; Ramachandran/Blakeslee 2001). Ein weiterer typischer Effekt erhöhter Dopaminspiegel ist ein Gefühl der tiefen Erkenntnis und Bedeutsamkeit (Kapur 2003). Parkinson ist dagegen mit einem niedrigen Dopaminspiegel assoziiert. Daher zeigen die Patienten im Durchschnitt eine signifikant geringere Religiosität (McNamara et al. 2006; Park/McNamara 2006). Weil Neurotransmitterspiegel auch durch extremen Stress und emotionale Erregung moduliert

154 Basierend auf dem Pahnke-Richards Fragebogen für mystische Erfahrungen, welcher auf der Basis des Good Friday Experiments und der deskriptiven Arbeit von Stace (1960) entwickelt wurde, und Skalenwerte für sieben Bereiche liefert (Richards 1977; Pahnke 1969): (1.) innere Einheit (reines Gewahrsein; Verschmelzung mit der letztendlichen Realität); (2.) äußere Einheit (Einheit aller Dinge; alle Dinge sind lebendig; alles ist eins); (3.) Transzendenz von Zeit und Raum; (4.) Unbeschreiblichkeit (Schwierigkeit, die Erfahrung mit Worten zu beschreiben); (5.) Gefühl der Heiligkeit (Ehrfurcht); (6.) noetische Qualität (Behauptung der intuitiven Erkenntnis der letztendlichen Realität); (7.) tief empfundene positive Stimmung (Freude, Frieden, Liebe).

werden, wird von einigen Autoren angenommen, dass hocherregende Rituale temporär Effekte erzeugen können, welche den Symptomen der Schizophrenie ähneln und vergleichbare alternative Bewusstseinszustände erzeugen (Xygalatas 2012, 175; Polimeni/Reiss 2008; Winkelman 2006; Deeley 2004; Frecska/Kulcsar 1989). Ob drogeninduziert, stressbezogen oder genetisch bedingt, erhöhte Dopaminwerte können zu Halluzinationen und Trugbildern führen, denen größte Bedeutung beigemessen wird. In der klinischen Psychologie zielen Neuroleptika darauf ab, die Dopaminrezeptoren im Gehirn zu blockieren, um so die Symptome zu lindern. In moderaten Dosen kann Dopamin die neuronale Sensitivität und Konnektivität erhöhen, was zu euphorischen Gefühlszuständen, jedoch ohne konkrete symbolische Gehalte führt (Greenfield 2000, 115f.). Extremsport und andere gefährliche Aktivitäten können einen ähnlichen Dopamin-Rausch erzeugen. Personen, die nach solchen Aktivitäten süchtig werden, erleben während alltäglicher Aktivitäten eine Anhedonie (Unfähigkeit, Freude und Lust zu empfinden: Franken et al. 2006). Wenn der Dopaminspiegel zu extrem wird, wie dies bei psychischen Störungen oder Drogenmissbrauch der Fall ist, kommt es zu einer Überladung der inneren neuronalen Verarbeitung. Externe Stimuli werden dann immer weniger verarbeitet und integriert. Da das Gehirn aber dazu evolviert ist, komplexe externe Informationen zu verarbeiten, kommt es ohne sie zu einer Autostimulation, sodass Informationslücken aufgefüllt, extrapoliert und sensorische Konstruktionen ohne realweltliche Gegenstücke aufgebaut werden, ähnlich wie beim Träumen (Nichols/Chemel 2006). Gespeicherte Erinnerungen, Ideen und Emotionen werden neu arrangiert und eine alternative Realität konstruiert, die durch den jeweiligen kulturellen und autobiografischen Kontext des Individuums beeinflusst ist. Unter diesen Umständen kommt es zu Visionen, Halluzinationen und Wahnvorstellungen. Vergleichbare Erfahrungen werden häufig auch von Teilnehmern hochemotionaler Rituale berichtet (Xygalatas 2012, 176; Polimeni/Reiss 2008).

Empirische Messungen bei realweltlichen Ritualen sind schwierig, jedoch nicht völlig unmöglich. In den 1970er Jahren konnte beispielsweise die elektrische Aktivität des Gehirns von Feuerläufern bei den Anastenariden von Lagkadas (Griechenland) mithilfe der Elektroenzephalografie (EEG) gemessen werden (Xygalatas 2012, 168; Puchner 2009, 209; Xenakis et al. 1977). Die Ergebnisse zeigten eine Erhöhung der kortikalen Theta-Wellenaktivität während des Tanzens und anderer dazugehöriger ritueller Handlungen. Eine erhöhte Theta-Wellen-Oszillation wird in der Fachliteratur mit verminderter Wachsamkeit, Schläfrigkeit, Meditation, Hypnose und Trance in Verbindung gebracht (Winkelman 2006; Cahn/Polich 2006; Aftanas/Golosheykin 2005; 2003). Xygalatas, der in jüngerer Zeit bei den Anastenariden Feldforschung betrieben hatte, berichtet, dass viele Anastenariden während des rituellen Tanzes in einen tranceähnlichen Zustand fallen, mit automatischen, repetitiven Bewegungen und dabei keine Reaktionen auf externe Stimuli zeigen (Xygalatas 2012, 168). Durch die Analyse von Videoaufnahmen des Rituals entdeckte er jedoch erhebliche Unterschiede zwischen individuellen Ritualteilnehmern. Einige Tänzer drehten sich in Reaktion auf laute Geräusche um, ändernden ihre Geschwindigkeit, wenn jemand im Weg war, und fokussierten ihren Blick von Zeit zu Zeit auf eine andere Person oder ein Objekt. Sie waren also nicht völlig weggetreten. Andere wiederum wurden durch nichts abgelenkt, sie reagierten nicht auf externe Geräusche, stießen mit anderen Menschen zusammen und zeigten keinerlei Blickfixierung. Einige dieser Personen blinzelten nicht einmal, wenn ein Blitzlicht direkt in ihr Gesicht leuchtete. Die Mehrheit dieser Personen, die offenbar einen veränderten Bewusstseinszustand erlebten, waren Ritualneulinge. Viele von ihnen berichteten im Nachhinein explizit über einen Trancezustand während des Tanzens. Einige von ihnen behaupteten vom Heiligen Konstantin besessen gewesen zu sein, zu dessen Ehren das Ritual abgehalten wird.

In dem Maße wie körperlich fordernde und emotional erregende Rituale vergleichbar zu Extremsportarten, psychischen Störungen oder der Einnahme halluzinogener Drogen den Monoaminhaushalt des Gehirns modulieren, können sie den Wahrnehmungs- und Bewusstseinszustand der Teilnehmer radikal verändern. Derartige dramatische Erlebnisse werden häufig als zutiefst bedeutungsvoll und einsichtsreich erlebt. Der Ritualteilnehmer wird hinterher nach einer kognitiven Top-down-Erklärung suchen, um einer dramatischen Erfahrung Sinn zu geben. Sobald die Person eine post-hoc-Erklärung konstruiert hat, dient sie als ein kognitives Bezugssystem für weitere Gedanken und Handlungen, welche sie dazu antreibt, nach zusätzlichen bestätigenden »Beweisen« für ihre tiefe Erkenntnis selbst in den kleinsten und banalsten Details zu suchen (Kapur 2003, 15). Irgendwann konstruiert eine solche Person eine Großtheorie über ihre gesamte Existenz rund um dieses Erlebnis, indem sie post-hoc-Argumentationen benutzt, um frühere Handlungen in das neue kognitive Bezugssystem einzupassen und zu rechtfertigen. Daher kann die Teilnahme an extremen Ritualen eine regelrechte Sinnsuche auslösen:

»Stressful rituals can trigger a search for meaning. The sensory and emotional extravagance involved in high-arousal rituals begs interpretation, and dopamine can produce a feeling of significance and utter reality for this experience and contribute to a sense of supernatural intervention.« (Xygalatas 2012, 177).

Zwar besitzen mystische Erfahrungen wahrscheinlich einen universalen, vorbegrifflichen, tiefenpsychologischen Kern (Barrett/Griffiths 2018; Stace 1960). Doch werden diese Erfahrungen post-hoc aus dem jeweiligen kulturellen Kontext heraus interpretiert und in einen entsprechenden symbolischen Kontext eingebunden. Ein Anastenaride glaubt, dass ihn der Heilige Konstantin unversehrt über die heißen Kohlen trägt, während ein Schamane in Sibirien glaubt, mit der Geisterwelt in Verbindung zu treten. Ein Raver auf einer Technoparty, der Amphetamine eingenommen hat, stundenlang zu einem repetitiven Beat in blitzendem Diskolicht tanzt und dabei durch das Schwitzen und den Alkohol dehydriert, kann ebenfalls einen tranceähnlichen Zustand erreichen, bei dem Halluzinationen auftreten. Er wird diesen »Trip« aber kaum als ein religiöses Erlebnis deuten (Xygalatas 2012, 178). In traditionellen Ritualen treten mystische Erfahrungen üblicherweise in einem strukturierten kulturellen bzw. religiösen Rahmen auf und sind in eine überhöhte symbolische Bildersprache eingebunden. Das lenkt die Kognition über das Geschehene in vorgegebene Bahnen und führt zu kulturspezifischen Interpretationen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass körperliche Verausgabung, sensorische Überladung, repetitive und synchronisierte Rhythmen, Fasten, Wasserentzug, der gezielte Einsatz psychoaktiver Substanzen usw. in High-Arousal Rituals den Bewusstseinszustand der Ritualteilnehmer deswegen radikal verändern, weil sie den Endorphin- und Monoaminhaushalt im Gehirn modulieren (Xygalatas 2012, 167ff.). Zwar werden durch geteilte Normen und Glaubensvorstellungen die induzierten Gefühlszustände post-hoc mit einem kulturspezifischen symbolischen Bedeutungsgehalt aufgeladen und entsprechend gedeutet (Xygalatas 2012, 184). Doch die rituelle Induzierung von veränderten Bewusstseinszuständen und ein phänomenologischer Kern mystischer Erfahrungen könnten universal sein, da sie weltweit vorkommen (Barrett/Griffiths 2018; Stace 1960). Zum Beispiel stellte Bourguignon (1972, 418) bei einer umfangreichen Literaturdurchsicht fest, dass von 488 Gesellschaften, für die ausreichende ethnografische Berichte vorliegen, bei 89% institutionalisierte Formen der Bewusstseinsveränderung bekannt sind (vgl. Ember/Carolus 2017; Rappaport 1999, 227). Die Nutzung

psychoaktiver Pflanzen lässt sich archäologisch bis mindestens in das Neolithikum zurückverfolgen (Samorini 2019; Guerra-Doce 2015). Lewis-Williams (2002) hat über Brückenargumente versucht zu zeigen, dass rituell induzierte veränderte Bewusstseinszustände auch bei der Kreation von Teilen der franko-kantabrischen Höhlenkunst im Jungpaläolithikum eine gewisse Rolle gespielt haben könnten (diese Theorie ist jedoch umstritten: Solomon 2018; Bahn 2016, 287–292). Rituale sind daher nicht nur biokulturelle Techniken der sozialen Vergemeinschaftung, sondern auch sehr alte *Bewusstseinstechnologien*, mit denen phänomenale Zustandsräume betreten werden können, die völlig aus dem Alltag herausgehoben sind und für die Teilnehmer häufig eine erhebliche und nachhaltige spirituelle und persönliche Bedeutung entfalten. Durch die fortschreitende neurowissenschaftliche Forschung werden diese alternativen Bewusstseinszustände immer besser auch auf der neuronalen Beschreibungsebene verstanden (James et al. 2020; Barrett/Griffiths 2018).

2.2.7.5 Heilrituale und Placebo

Aus evolutionärer Sicht ist die therapeutische Wirksamkeit bestimmter Ritualelemente auf den psychophysiologischen Zustand der Teilnehmer interessant, da sie in der Vergangenheit zu einem Selektionsvorteil geführt haben könnte. So wird über die beruhigende Wirkung von Ritualen in angstefflößenden Situationen seit langem in der ethnografischen Literatur berichtet (z.B. Douglas 2008 [1966]; Malinowski 1948). Daneben existiert mittlerweile eine reichhaltige Fachliteratur zu quantitativen und experimentellen Studien, die zeigen, dass ritualisierte Handlungen Angst, Unsicherheit und Stress positiv regulieren können (Überblick bei Lang et al. 2019). Zum Beispiel löste die Induzierung von Stress und Redeangst bei einem Experiment mit 31 tschechischen Studenten an der Masaryk-Universität spontanes ritualisiertes Verhalten in Form von stereotypen, regelmäßigen und sich wiederholenden Bewegungsmustern mit einem Gegenstand aus (Lang et al. 2015). Unter israelischen Frauen, die während des Libanonkriegs 2006 den Norden des Landes nicht verließen und unter der ständigen Bedrohung von Raketeneinschlägen standen, führte das Rezitieren von Psalmen zu einer signifikanten Angstreduktion. Bei Frauen, welche die Kriegszone verließen, hatte die Rezitation dagegen keine messbare Wirkung (Sosis 2019b; Sosis/Handwerker 2011; Sosis 2007). Zahlreiche weitere Laborexperimente (Brooks et al. 2016; Norton/Gino 2014; Legare/Souza 2014) und quantitative Studien zu realweltlichen religiösen (Anastasi/Newberg 2008) und säkularen Ritualen (Páez et al. 2007) – auch in nicht-WEIRD-Gesellschaften (Lang et al. 2020; Snodgrass et al. 2017) – bestätigen empirisch die Wirksamkeit ritueller Handlungen bei der Bewältigung von Angst, Unsicherheit, Anspannung, innerer Unruhe, Stress und traumatischen Erlebnissen.

In den Kognitionswissenschaften besteht weitestgehend Konsens darüber, dass gesunde Menschen eine intrinsische Motivation besitzen, einen gewissen Grad an Kontrolle über lebenswichtige Ereignisse, Umweltressourcen und soziale Beziehungen zu erlangen, da dies überlebensdienlich war und ist. Im Umkehrschluss wird zunehmend Stress empfunden (v.a. durch die Ausschüttung von Stresshormonen wie Cortisol), wenn diese Kontrolle abnimmt (Steptoe/Poole 2016; Leotti et al. 2010; Sapolsky 2004; Thompson et al. 1998). Während das Stressreaktionssystem eine durch die natürliche Selektion entstandene Anpassung an potenziell gefährliche Situationen für den Organismus ist, weil so kurzfristig Energiereserven freigesetzt werden (Nesse et al. 2016), führt chronischer Stress durch die physiologische Wirkungsweise der Stresshormone zu einer Vielzahl an nachteiligen Auswirkungen auf die körperliche und geistige Gesundheit (Russell/Shipston 2015; Sapolsky 2004; 1992; Habib et al.

2001). Eine Stressreduktion kann erreicht werden, wenn die betreffenden Personen ein Gefühl der Kontrolle über die Situation zurückerlangen (Steptoe/Poole 2016; Sapolsky 2004). Insofern Rituale zu einem Gefühl der Kontrolle über eine gefährliche oder ungewisse Situation, lebenswichtige Umweltressourcen, soziale Beziehungen mit anderen Gruppenmitgliedern oder mit fiktiven, unsichtbaren Agenten führen, werden sie bei der Stressreduktion hilfreich sein (Legare/Watson-Jones 2016, 837; Legare/Souza 2014). Dissanayake (2018, 91f.; 2001, 223f.) spekuliert, dass die Bekämpfung des Gefühls von »existenzieller Unsicherheit« eine der ursprünglichen motivationalen Impulse für die kontinuierliche Durchführung von Ritualen gewesen sein könnte.

Diese stressreduzierende Wirkung und die Regulation negativer Emotionen im Ritual könnten auch einen positiven Effekt auf das Immunsystem besitzen. Seit den 1980er Jahren häufen sich empirische Belege, dass psychische Zustände signifikante Auswirkungen auf das Immunsystem haben können (Gerrig/Zimbardo 2008, 494f.). Bald darauf entstand das neue Forschungsgebiet der Psychoneuroimmunologie, welche das Schnittfeld zwischen Psychologie, zentralem Nervensystem und Immunsystem untersucht (Ader 2001). Es kristallisierte sich zunehmend heraus, dass Stressfaktoren, und wie Menschen sie bewältigen, einen Einfluss auf die effektiven Funktionen des Immunsystems haben (Kiecolt-Glaser et al. 2002). So zeigten einige klinische Studien, dass die Teilnahme an Gruppenunterstützungsprogrammen mit einer längeren Überlebenszeit bei Patienten mit schweren Erkrankungen korreliert ist. Beispielsweise überlebten in einer Gruppe von Frauen mit metastasierendem Brustkrebs die Teilnehmerinnen an einer Gruppentherapie durchschnittlich 36,6 Monate im Vergleich zu 18,9 Monaten bei der Kontrollgruppe (Spiegel et al. 1989). Nicht alle Studien dieser Art wiesen jedoch eine Verlängerung der Lebenszeit durch soziale Unterstützungsprogramme nach. Dennoch wird stets die psychische Stabilität und Lebensqualität verbessert (Gerrig/Zimbardo 2008, 495; Claar/Blumenthal 2003). Selbst die Effektivität der Wundheilung wird durch Stressfaktoren erheblich moduliert. In einem Experiment von Janet Kiecolt-Glaser und Kollegen (1995) wurden 13 Pflegerinnen, die in einem Altenheim für Alzheimerpatienten arbeiteten und unter chronischem Stress standen, sowie 13 Probanden einer Kontrollgruppe standardisierte kleine Hautwunden beigebracht. Die Wunden bei den Pflegerinnen brauchten im Durchschnitt 9 Tage länger als in der Kontrollgruppe um zu heilen. In einer Nachfolgestudie zeigte sich, dass bei Patienten, die ein erhöhtes Maß an Stress erleiden, ein niedrigerer Pegel von Substanzen wie Interleukin nachweisbar ist, welche für die Wundheilung und diverse Immunreaktionen wichtig sind (Glaser et al. 1999). Insofern Rituale also zur Stress- und Angstreduktion beitragen, werden sie einen positiven Effekt auf das Immunsystem und die Wundheilung entfalten.

Aufgrund der Endorphinausschüttung durch körperlich fordernde und/oder synchronisierte Elemente in Ritualen ist ebenfalls eine therapeutische Wirkung bei depressiven, dysphorischen und psychosomatischen Symptomen zu erwarten (Xygalatas 2012, 179ff.). Menschen, die solche Symptome zeigen, leiden häufig unter einem niedrigen β -Endorphinspiegel (Djurović et al. 1999; Darko et al. 1992). Die Effektivität einer pharmakologischen Therapie mit Antidepressiva hängt unter anderem von der Steigerung endogener Opioide ab (Felipe et al. 1989). Die Wirkung der Monoamine bei der Behandlung von Depressionen ist noch besser verstanden. Antidepressiva erhöhen auf verschiedene Weise die Verfügbarkeit von Monoaminen im Gehirn (Jackson/Cates 2013). Weil physische Aktivitäten wie Sport durch die körperliche und emotionale Erregung die Modulation von Neurotransmittern beeinflussen, stellt dies ebenfalls eine etablierte Behandlungsform für depressive Störungen dar (Dinas et al. 2011; Blumenthal et al. 2007; Meeusen 2005). Tatsächlich berichten zum Beispiel viele

Feuerläufer der Anastenariden, dass sie durch das Ritual bzw. aus ihrer Sicht durch den persönlichen Eingriff der Heiligen im Ritual, von bestimmten Leiden geheilt worden seien, die typischerweise mit vagen psychosomatischen Symptomen einhergehen, welche mit einem Neurotransmitterungleichgewicht zusammenhängen könnten (Xygalatas 2012, 180).

Die Ausschüttung von Endorphinen dürfte auch bei der Wirkung von Placebos eine entscheidende Rolle spielen (Benedetti et al. 2005). Damit der Placeboeffekt eintreten kann, braucht es allerdings eine gewisse Empfänglichkeit und einen Glauben an die Wirkung (McClenon 2002; 1997). Die Leiden, welche mit Ritualen tatsächlich behandelt werden können, sind hauptsächlich stressbezogen oder mit anderen psychosomatischen Symptomen verbunden, welche auch einer Behandlung mit Placebo zugänglich wären (Xygalatas 2012, 180; Khan et al. 2008; Kirsch/Sapirstein 1998). Menschen mit stressbedingten Leiden oder depressiven Symptomen könnten daher tatsächlich von der intensiven physiologischen und emotionalen Erregung sowie von der sozialen Interaktion mit den anderen Ritualteilnehmern profitieren. In dieser Hinsicht sind die Vorteile keine anderen, als wenn man an anderen physischen und sozialen Aktivitäten wie z. B. Mannschaftssport teilnimmt. Insbesondere religiöse und schamanische Rituale könnten darüber hinaus einen verstärkten Placeboeffekt entfalten, weil die Teilnehmer ja bereits vorher an die Heilwirkung durch übernatürliche Agenten oder Kräfte glauben. Sie werden die angenehmen Gefühle, welche durch die Endorphinausschüttung ausgelöst werden, den jeweils im Ritual adressierten übernatürlichen Kräften zuschreiben. Bei noch intensiverer Erregung, die zu alternativen Bewusstseinszuständen mit Visionen, Halluzinationen und mystischen Erfahrungen führt, könnten anhaltende positive psychologische Transformationen eintreten, die mit den oben beschriebenen Effekten von Psylocibin vergleichbar sind. Die Erlebnisse werden in ihrem jeweiligen kulturellen Kontext als eine Manifestation göttlicher Offenbarungen oder der Kommunikation mit der Geisterwelt interpretiert, welche den Glauben an die Wirksamkeit des Rituals weiter zementiert und eine erneute Teilnahme am Ritual in der Zukunft motiviert (Xygalatas 2012, 181).

Aufgrund der hier beschriebenen, nicht unerheblichen neurophysiologischen Auswirkungen haben sich in vielen Kulturen Heilritualtraditionen mit zuständigen Spezialisten (Schamanen, Heiler, Medizinmänner/-frauen etc.) herausgebildet. Von einigen Autoren (Rossano 2010a, 158; Dennett 2008, 177f.; McClenon 2002, 79) wurde die Hypothese aufgestellt, dass es zwischen der kulturellen Praxis »schamanischer« Heilrituale (kulturell übermittelt) und der Empfänglichkeit für den Placeboeffekt (genetisch vererbt) eine Koevolution gegeben haben könnte, was die Überlebenschancen empfänglicher Individuen im Pleistozän verbesserte. In ähnlicher Weise wie sich die Laktoseverträglichkeit in Kulturen mit Milchviehherden entwickelte, könnte sich auch die Empfänglichkeit für den Placeboeffekt in Kulturen mit Heilritualen entwickelt haben: Individuen in einer Population mit einer über viele Generationen anhaltenden Heilritualtradition könnten einem permanenten Selektionsdruck in ihrer adaptiven Landschaft ausgesetzt gewesen sein, der ohne diese Tradition nicht existiert hätte. Nach Rossano (2010, 158) seien in einem solchen Kontext folgende psychische Prädispositionen von Vorteil gewesen:

- Die Fähigkeit sich erfolgreich an gemeinschaftlichen rituellen Handlungen zu beteiligen.
- Die Fähigkeit ekstatische geistige Zustände zu erfahren (durch die Modulation des Endorphin- und Monoaminhaushaltes).
- Die Fähigkeit an übernatürliche Heilkräfte und den positiven Effekt der Rituale zu glauben.
- Die Fähigkeit starke soziale Bindungen einzugehen.

Individuen, welche für die über Jahrtausende verfeinerten Techniken der Schamanen, Heiler und Medizinmänner-/frauen nicht empfänglich waren, besaßen dagegen keine »Gesundheitsfürsorge« und hatten einen Selektionsnachteil (Dennett 2008, 177f.). Da Heilrituale während des Pleistozäns über viele zehntausend Jahre hinweg wahrscheinlich die einzig existente Form eines Gesundheitswesens waren, hätten diejenigen unserer Vorfahren einen Selektionsvorteil besessen, welche besser in der Lage waren, mithilfe solcher Fähigkeiten aus den Heilritualen mehr Nutzen zu ziehen als andere. Auf diese Weise könnte eine sich selbst verstärkende Rückkopplungsschleife der Gen-Kultur-Koevolution ausgelöst worden sein: Individuen, welche eine genetische Disposition besaßen, die sie für die psychologischen Effekte von Heilritualen empfänglicher machten, erhielten einen Überlebens- und Reproduktionsvorteil, was dazu führte, dass sich der Anteil der Individuen mit dieser Disposition in einer gegebenen Population im Laufe der Zeit erhöhte, was wiederum die kulturelle Weitergabe solcher Ritualtraditionen verstärkte, welches den Selektionsdruck zugunsten der Empfänglichkeit für den Placeboeffekt nochmals vergrößerte.

Die Frage ist natürlich, warum sich überhaupt so etwas wie ein wirksamer Placeboeffekt in der Evolution des Menschen entwickelt haben sollte. Der Evolutionspsychologe Nicholas K. Humphrey (2002) stellte dazu die Hypothese des »ökonomischen Ressourcenmanagements« auf. Der menschliche Körper besitzt eine Reihe von Ressourcen zur Behandlung eigener Leiden. Dies sind zum Beispiel:

- *Schmerzen*: weitere schädliche Aktivitäten werden unterbunden;
- *Fieber*: Bakterien und Viren werden durch die erhöhte Temperatur bekämpft;
- *Erbrechen*: eine Autoentgiftung des Verdauungssystems bei der Aufnahme schädlicher Substanzen;

Derartige körperliche Reaktionen sind effektiv aber auch kostspielig und gefährlich. Eine übermäßige oder vorschnelle Aktivierung führt eher zu einer Schädigung des Organismus als zu einem Vorteil. Daher wäre es von Vorteil, diese Reaktionen nur dann auszulösen, wenn sie wirklich angebracht sind. Nach Humphreys Hypothese ist der Placeboeffekt ein exogener Auslösemechanismus, den Menschen durch bestimmte kulturelle Techniken (wie z.B. Heilrituale) einsetzen können, um diese und ähnliche Schutzreaktionen des Körpers gezielt in Gang zu setzen (freilich ohne sich über diesen Zusammenhang im Klaren zu sein). Mit dem Einsetzen der oben genannten Gen-Kultur-Rückkopplungsschleife in unserer Abstammungslinie könnten sich die psychophysiologischen Fähigkeit verfeinert haben, mithilfe von Heilritualen den Placeboeffekt gezielt auszulösen, um damit die evolutionär älteren, körpereigenen Ressourcen zur Leidensbehandlung im richtigen Moment zu aktivieren.

2.2.8 Kognitionswissenschaftliche Rahmenmodelle für Rituale

2.2.8.1 Einleitung

Eine zentrale Annahme kognitionswissenschaftlicher Ritualtheorien ist, dass die Bandbreite *möglicher* Ritualformen theoretisch zwar nahezu unbegrenzt sein könnte, doch Ritualtraditionen, die sich *tatsächlich* stabilisieren und über Generationen weitergegeben werden, durch evolvierte menschliche Kognitions- und Emotionssysteme gestaltet und begrenzt sind (Kapitány et al. 2020, 2; Kapitel 2.2.1–2). In den bisherigen Kapiteln zu den evolutionspsy-

chologischen und kognitionswissenschaftlichen Ritualforschungen habe ich mich auf die psychologisch wirksamen Einzelbausteine von Ritualen konzentriert und dazu ethnografische Beobachtungen, Experimente, Statistiken und neurowissenschaftliche Erkenntnisse diskutiert. Ziel war es, einen umfassenden Überblick über den derzeitigen empirischen Forschungsstand zum Phänomen des Rituals zusammenzustellen. Allerdings bezogen sich all diese Forschungsergebnisse stets auf einzelne Teilaspekte, ohne sie in ein übergeordnetes kognitionswissenschaftliches Rahmenmodell zu integrieren. Darwins Evolutionstheorie durch natürliche und sexuelle Selektion bildet zwar als Großtheorie das Fundament für alle evolutionären Perspektiven. Doch die Evolutionstheorie bietet kein feinkörniges Organisationschema, um die vielen neuen empirischen Einzelerkenntnisse zu den Kognitions- und Emotionsprozessen im Ritual in einen zusammenhängenden Bezugsrahmen auf der funktionalen Beschreibungsebene einzuordnen. Dafür braucht es eine eigene kognitionswissenschaftliche Theoriebildung. Seit ihrer Etablierung in den 1990er Jahren kamen aus den CSR dazu verschiedene Vorschläge, wovon die Theorie der *Divergent Modes of Religiosity* des Kognitionsanthropologen Harvey Whitehouse besonders einflussreich geworden ist (Kapitel 2.2.8.2). Sie stützt sich auf Forschungen zur Funktionsweise des menschlichen Gedächtnissystems und zu den psychologischen Mechanismen der Identitätsbildung. Die Theorie kann mittlerweile mit einem umfangreichen Literaturkorpus und mehreren gut finanzierten Großprojekten aufwarten (Whitehouse 2017). Des Weiteren werde ich ein jüngst durch Nicholas Hobson, Juliana Schroeder, Jane Risen, Dimitris Xygalatas und Michael Inzlicht vorgeschlagenes, prozessbasiertes Organisationsschema für die Psychologie des Rituals diskutieren, das die jüngeren experimentalpsychologischen Ergebnisse in drei Funktionsclustern mit jeweils verschiedenen Bottom-up- und Top-down-Kognitionsprozessen organisiert (Kapitel 2.2.8.3). Anschließend behandle ich einen vielversprechenden kognitionswissenschaftlichen Erklärungsansatz für den rituellen Umgang mit dem Tod, der von Pascal Boyer entwickelt und von William McCorkle ausgebaut wurde (Kapitel 2.2.8.4). Dieser Ansatz stützt sich auf die Beobachtung, dass die mentalen Systeme der sozialen Kognition im Menschen aus evolutionären Gründen hyperaktive Eigenschaften besitzen und mit anderen mentalen Systemen in Konflikt geraten können. Für ein Verständnis und eine adäquate Bewertung der verschiedenen Rahmenmodelle im Kontext meiner Arbeit wird es außerdem an entsprechender Stelle notwendig sein, weitere kognitionswissenschaftliche Konzepte und Begriffe mittlerer Reichweite einzuführen, die ich bisher noch nicht behandelt habe.

2.2.8.2 Divergent Modes of Religiosity

(a) Grundlagen

Seit dem 19. Jahrhundert haben Ethnologen, Soziologen und Religionswissenschaftler auf der Basis ihrer qualitativen Beobachtungen immer wieder eine bimodale Klassifikation von Ritualtypen und Formen der Religiosität mit unterschiedlicher Terminologie vorgenommen (Sharot 2001; Bell 1989; Goody 1987; Ong 1982; Vrijhof/Waardenburg 1979; Gellner 1969; Redfield 1956). Das eine Ende des Spektrums ist durch eine routinemäßige Repetition der Rituale mit vergleichsweise geringen Ritualkosten pro Durchlauf, ohne große sensorische Stimulation und emotionale Erregung geprägt, welche meist in eine Schrifttradition und bürokratisch organisierte Hierarchie von Ritualexperten eingebettet ist. Am anderen Ende des Spektrums befinden sich unregelmäßig bzw. im Laufe des Lebens nur einmalig durchgeführte Rituale in kleinen Gemeinschaften, die dafür aber mit sehr hohen Ritualkosten, aufwendi-

gem und sinnesstimulierendem Ritualgepränge, sehr hoher emotionaler Erregung, erheblichen sozialen Nachwirkungen für die Teilnehmer, jedoch ohne festgelegte Doktrin einer bürokratisch organisierten Priesterschaft über die korrekte symbolische Interpretation einhergehen. Die meisten dieser bimodalen Klassifikationen waren jedoch rein deskriptiv. Den Kategorien wurden Variablen zugeordnet, ohne zu erklären, warum die zwei Modi überhaupt existieren oder wie die Variablen kausal miteinander zusammenhängen (Xygalatas 2012, 143f.).

Aus den CSR kommen zwei sehr ähnliche Ritualtheorien, welche versuchen diese Bimodalität mit kognitiven Prozessen, insbesondere der Funktionsweise des menschlichen Langzeitgedächtnissystems zu erklären: Die Theorie der *Divergent Modes of Religiosity* von Harvey Whitehouse (2004; 2000; 1995) und die *Ritual Form Hypothesis* von Robert N. McCauley und E. Thomas Lawson (2002). Beide Theorien postulieren zwei grundlegend entgegengesetzte Attraktorpositionen im Gestaltungsraum möglicher Ritualtraditionen und untersuchen die mit ihnen verknüpften Formen des Gedächtnisses sowie der damit zusammenhängenden Übertragung kulturellen Wissens. Beide Theorien behaupten, dass alle real existierenden Ritualtraditionen im Laufe der Zeit dazu tendieren, sich um eine dieser Attraktorpositionen zu konzentrieren: entweder hohe Wiederholffrequenz gekoppelt mit niedriger sensorischer Stimulation/emotionaler Erregung oder niedrige Wiederholffrequenz gekoppelt mit hoher sensorischer Stimulation/emotionaler Erregung (Abb. 26). McCauley und Lawson schreiben:

»We shall argue that if religious rituals evolve, then they will usually come to approximate one or the other of two sorts of arrangements. They will evolve either (1) in the direction of rituals that involve low amounts of sensory stimulation, resulting in low levels of emotional arousal, that are repeated and have comparatively high performance frequencies or else (2) in the direction of rituals that incorporate higher levels of sensory stimulation and emotional arousal and are non-repeated, i.e., rituals in which each participant serves in the role of their patient only once.« (McCauley/Lawson 2002, 42).

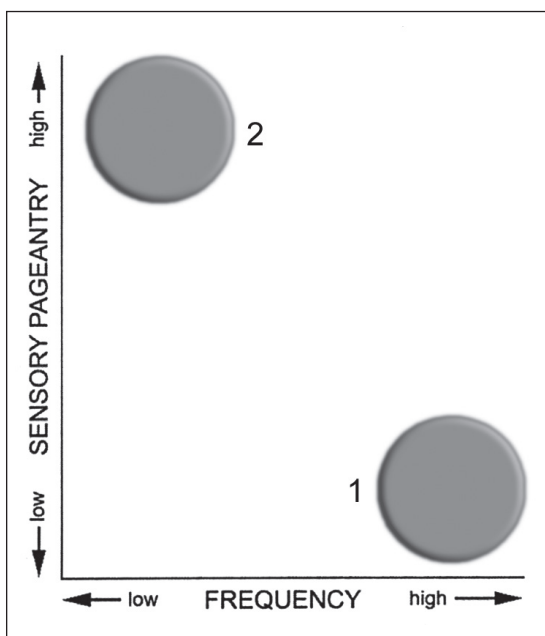


Abb. 26 Sowohl die »Divergent Modes of Religiosity« (Whitehouse) als auch die »Ritual Form Hypothesis« (McCauley und Lawson) gehen davon aus, dass die meisten realweltlichen Ritualtraditionen natürlicherweise zu einer der entgegengesetzten Attraktorpositionen im Gestaltungsraum möglicher Ritualformen tendieren werden: entweder (1) niedrige sensorische Stimulation und emotionale Erregung gekoppelt mit hoher Wiederholffrequenz oder (2) hohe sensorische Stimulation und emotionale Erregung gekoppelt mit niedriger Wiederholffrequenz (nach McCauley/Lawson 2002, 43: Fig. 2.1).

Beide Theorien gehen davon aus, dass die Ritualmodi mit diametral entgegengesetzten kognitiven Mechanismen der Speicherung, Verarbeitung und Weitergabe von kulturellem Wissen einhergehen. Obwohl die Theorien zu einem ähnlichen Schluss hinsichtlich dieser Konfigurationen kommen, starten sie doch mit unterschiedlichen Prämissen hinsichtlich der kausalen Faktoren für diese Verteilung (Xygalatas 2012, 143f.). Ich werde mich hier auf die einflussreichere Theorie der *Divergent Modes of Religiosity* von Whitehouse konzentrieren, weil sie sich mittlerweile auf einen wesentlich größeren empirischen Unterbau mit vielen Spezialstudien stützen kann.

Harvey Whitehouse führte in den späten 1980er Jahren ethnologische Feldforschungen in einem millenaristischen Cargo-Kult bei den Baining auf der Insel Neubritannien in Papua-Neuguinea durch. Dabei beobachtete er, wie sich eine kleine Splittergruppe von der Hauptgruppe abgespaltete, und die körperlichen Anstrengungen in ihren Ritualen erheblich intensivierte, während die Rituale der Hauptgruppe zunehmend zur Routine wurden (Whitehouse 1995). Die kleine, zeitlich begrenzte Splittergruppe mit ihren hochemotionalen Ritualinnovationen bildete dabei einen scharfen Kontrast zur großen, einheitlichen und stabilen Hauptströmung mit klar definierter Hierarchie, die von ihren Mitgliedern orthodoxe Ansichten einforderte. Whitehouse betrachtete diese beiden Strömungen als divergierende Manifestationen derselben religiösen Ideologie, die auf unterschiedliche Weise umgesetzt wurden. Auf der Basis dieser Beobachtungen, kombiniert mit kognitionswissenschaftlicher Theoriebildung, entwickelte er seine Theorie der *Divergent Modes of Religiosity* (Whitehouse 2017; 2013a; 2012a; 2011; 2008; 2004; 2000). Die Begrifflichkeit »Religiosity« ist in gewisser Hinsicht unglücklich gewählt, da es im Kern der Theorie nicht um Glaubensmodi, sondern um Ritualmodi geht (Kapitány et al. 2020; vgl. Kapitel 2.1.2.9). Die Konfiguration mit hochemotionalen, jedoch selten durchgeführten Ritualen in kleinen, exklusiven Gemeinschaften nennt er »imagistischer Modus«. Dagegen ist der »doktrinäre Modus« durch Rituale mit häufiger Wiederholffrequenz, festen Skripten, geringer Emotionalität und großräumiger Verbreitung geprägt. Whitehouse stellt die psychologischen Charakteristika der Modi auf individueller Ebene sowie ihre soziopolitischen auf Populationsebene diametral gegenüber (Tab. 4). Die Theorie besagt, dass alle Ritualtraditionen langfristig zu einem der beiden Konfigurationen tendieren werden. Je weiter sich eine rituelle Innovation von einem der beiden Attraktorpositionen wegbewegt, desto weniger wahrscheinlich ist ihr langfristiges Überleben (Whitehouse 2004, 74f., 157–163). Selten durchgeführte Rituale mit niedrigem emotionalen Erregungsgrad sind sowohl für den Einzelnen als auch für das Sozialgefüge nicht folgenreich genug. Sie werden schnell vergessen. Umgekehrt wären täglich durchgeführte Rites of Terror und andere extreme Schmerzrituale derart kontraproduktiv für die körperliche und geistige Gesundheit der Gemeindemitglieder, dass die Tradition schnell zusammen mit ihren Vehikeln aussterben würde. Dabei können beide Ritualmodi in ein und derselben Gesellschaft parallel existieren.

Tab. 4 Charakteristika der Modes of Religiosity (verändert nach Whitehouse 2004, 74: Table 4.1.)

Variable	imagistischer Modus	doktrinärer Modus
Psychologische Charakteristika		
Übertragungsfrequenz	niedrig	hoch
Grad der Erregung	hoch	niedrig
Gedächtnissystem	episodisches Gedächtnis	semantisches Gedächtnis
Sinngehalt des Rituals	intern generiert	erlernt/angeeignet
Techniken der Offenbarung	bildhaft, multivokal, multivalent (= mehrere Lösungen zulässig)	rhetorisch, narrativ, logische Integration
Soziopolitische Charakteristika		
Soziale Kohäsion	intensiv	diffus
Führerschaft	passiv/nicht vorhanden	dynamisch
Inklusivität/Exklusivität	exklusiv	inklusiv
Verbreitung	langsam, ineffizient	schnell, effizient
Größenordnung	kleinräumig	großräumig
Einheitlichkeit	gering	hoch
Organisationsstruktur	dezentral	zentralisiert

(b) Langzeitgedächtnistypen

Es gilt heute als Konsens in den Kognitionswissenschaften, dass das menschliche Erinnerungsvermögen aus unterschiedlichen spezialisierten Gedächtnissystemen besteht, die in verschiedenen Hirnarealen lokalisiert sind (Bear et al. 2018, 893–938; Gerrig/Zimbardo 2008, 232–272; Schacter 1999; Schacter/Tulving 1994). Bei diesen Systemen handelt es sich um evolutionäre Anpassungen der natürlichen Informationsspeicherung, -verarbeitung und des Informationsabrufs für funktional unterschiedliche Zwecke, die letztlich dem Überleben und der Reproduktion des Organismus bzw. seiner Gene dienen (Nairne/Pandeirada 2016; Klein et al. 2002; Sherry/Schacter 1987). Das Langzeitgedächtnissystem kann prinzipiell in einen expliziten, bewusst abrufbaren, wörtlich beschreibbaren (= deklarativen) Teil und einen impliziten, unbewusst operierenden (= nichtdeklarativen) Teil unterschieden werden (Bear et al. 2018, 894f.; Gerrig/Zimbardo 2008, 233f.; Schacter 1999, 263–312; 1987). Das nichtdeklarative Langzeitgedächtnis resultiert aus sensomotorischen Lernprozessen und speichert unter anderem prozedurales Wissen, das durch Repetition angeeignet und verinnerlicht wird (Bear et al. 2018, 895; Willingham et al. 1989). Es dürfte vor allem bei Verkörperungs- und Synchronisationsprozessen im Ritual eine wichtige Rolle spielen, die nach einer gewissen Zeit automatisiert ablaufen (Kapitel 2.2.7.2.f). Das deklarative Langzeitgedächtnis resultiert hingegen aus Lernvorgängen, die bewusste Aufmerksamkeit erfordern (Bear et al. 2018, 895). Diese beiden Hauptsysteme des Langzeitgedächtnisses lassen sich in weitere Subsysteme unterteilen. Wichtig für die Theorie der *Divergent Modes of Religiosity* ist die Unterscheidung zwischen dem episodischen und dem semantischen Subsystem des deklarativen Langzeitgedächtnisses (Whitehouse 2012a; 2004; Whitehouse/Laidlaw 2004). Das episodische System speichert und

verarbeitet individuell erlebte Episoden, Ereignisse und Gegebenheiten aus dem eigenen Leben, die meist mit einem bestimmten Ort, einer bestimmten Zeit und/oder bestimmten Personen verknüpft sind (Tulving 1983; 1972). Beispiele sind der erste Kuss, die eigene Hochzeit, ein traumatischer Unfall oder der Tod eines Angehörigen. Episodische Erinnerungen spielen eine zentrale Rolle bei der Konstruktion und Aufrechterhaltung der Eigenidentität und dem Gefühl, eine individuelle Lebensgeschichte zu besitzen, also für das autobiografische Selbst (Damasio 2011, 223–226). Weil episodische Erinnerungen oft autobiografischen Charakter haben, ist die Grenze zwischen episodischem und autobiografischem Gedächtnis konzeptuell nicht einheitlich definiert. Es gibt bis heute keinen Konsens in der entsprechenden psychologischen Spezialliteratur (Xygalatas 2012, 146; Hoerl 2007). Einige Autoren benutzen die Begriffe synonym (Tulving 2002), andere betrachten autobiografische Erinnerungen als eine Unterkategorie von episodischen Gedächtnisinhalten (Nelson 1993), wiederum andere beschreiben das episodische als eine Unterkategorie des autobiografischen Gedächtnisses (Conway 2005). Wie auch immer die begriffliche Unterscheidung getroffen wird, festzuhalten bleibt, dass episodische Erinnerungen konkrete Erlebnisse speichern und so die Autobiografie einer Person formen. Whitehouse verbindet den imagistischen Ritualmodus mit der Erzeugung episodischer, d.h. autobiografischer Gedächtnisinhalte.

Im semantischen Subsystem des deklarativen Langzeitgedächtnisses wird hingegen abstraktes, sachliches und konzeptuelles Wissen über die Welt gespeichert, welches unabhängig von der eigenen Person ist. Diese Informationsklasse steht zur Verfügung, ohne dass man auf einzelne persönliche Erlebnisse, konkrete Zeitpunkte oder Orte der Erfahrung zurückgreifen muss (Gerrig/Zimbardo 2008, 245; Tulving 2002; 1972). Man kann sich in der Regel nicht daran erinnern, wann oder wie das Wissen erworben wurde. Darunter fallen beispielsweise Begriffsbedeutungen oder Verhaltensregeln (Delphine sind Säugetiere und leben im Wasser, Island ist eine Insel, Heavy Metal ist eine Musikrichtung, bei der Begrüßung gibt man sich die Hand). Es handelt sich nicht um distinkte Episoden im Lebenslauf, sondern um generalisiertes Wissen über die Welt und wie man sich in bestimmten Situationen verhält, um ein kompetentes Mitglied der Gesellschaft zu sein. Das semantische Gedächtnis wird in der Regel durch multiple Ereignisse derselben Art geformt. Whitehouse verbindet den doktrinären Ritualmodus mit der Erzeugung semantischer Gedächtnisinhalte.

Episodisches Langzeitgedächtnis und Blitzlichterinnerungen im imagistischen Modus

Der imagistische Modus ist durch unregelmäßig durchgeführte, jedoch hochemotionale, sehr intensive, manchmal sogar traumatisierende Rituale geprägt, die meist auch folgenschwer auf sozialer Ebene sind. In diese Kategorie fallen High-Arousal Rituals, Extreme (Collective) Rituals und Rites of Terror. Dabei handelt es sich meist um Übergangsrituale oder um besonders teure religiöse Rituale, die mit vergleichsweise großem zeitlichem Abstand zu herausragenden Anlässen durchgeführt werden. Oft kulminieren imagistische Rituale zu einem Höhepunkt, der mit heftiger emotionaler Erregung und veränderten Bewusstseinszuständen einhergeht. Die intensive, hochemotionale Erfahrung erzeugt reichhaltige und langlebige episodische Gedächtnisinhalte, die zum Ausgangspunkt von nachgeschalteten Reflexionen werden, und dem Erlebten Bedeutung und Wichtigkeit für das autobiografische Selbst verleihen (Singer/Salovey 1993). Das Feuerlaufritual der Anastenariden in Nordgriechenland ist ein gutes Beispiel dafür. Xygalatas berichtet:

»Fire-walking is an exceptionally intense experience for the Anastenaria, both physically and emotionally. All the fire-walkers I interviewed, without exception, explicitly claimed that it was by far

the most stimulating and emotional religious experience of their lives. Even when I subsequently insisted on contrasting the performance of fire-walking to attending the wedding of one's child, which in Greece typically has extremely strong affective associations, the unanimous answer was that fire-walking was without any doubt more emotional. This emotionality is more than obvious to the observer during the performance, when participants consistently show extreme concentration and affective outbursts, for example through crying, sighing, moaning or fainting. In addition, these events are considered to be highly consequential for the participants. My informants often claimed that fire-walking for the first time is a life-changing experience and reported recalling the event in detail even when decades had past.« (Xygalatas 2012, 151).

Die ausgesprochen dysphorischen Erfahrungen, welche durch Rites of Terror erzeugt werden, könnten zusätzlich so genannte Blitzlichterinnerungen (»flashbulb memories«) erzeugen (Whitehouse 2004, 105–118; 1996; McCauley/Lawson 2002, 56–64). Deutlichkeit, Bildhaftigkeit, Detailliertheit und der Glaube an ihre Exaktheit werden bei Blitzlichterinnerungen subjektiv als besonders hoch erlebt, als wären die Erlebnisse im Geist regelrecht abgelichtet worden (Hirst/Phelps 2016; Conway et al. 2009; Talarico/Rubin 2006; Conway 1995; Brown/Kulik 1977). Negative Emotionen scheinen für die Bildung von Blitzlichterinnerungen eine Schlüsselrolle zu spielen (Gandolphe/El Haj 2017).

Bei einem Experiment mit einem künstlichen Ritual, das verschiedene Abstufungen dysphorischer Erregung bei den Probanden induzierte (Intensität von Angst und innerer Unruhe), zeigte sich, dass nach einer gewissen Zeitverzögerung (2 Monate) die Reichhaltigkeit und Genauigkeit der interpretativen Reflexion über das Erlebte bei den Probanden mit stärkerer dysphorischer Bedingung größer war als in der Kontrollgruppe (Richert et al. 2005). Ähnliche Beobachtungen konnten in Feldstudien gemacht werden, die systematisch die interpretative Reichhaltigkeit der Eigenberichte mit dem Grad der negativen emotionalen Erregung im Ritual verglichen (Whitehouse 1995). Man kann daraus schließen, dass imagistische Rituale im episodischen Gedächtnis stabile und lebhaftere Erinnerungen erzeugen, die bei dysphorischen Elementen zusätzlich Blitzlichterinnerungen beinhalten können. Episodische und Blitzlichterinnerungen werden zu einem Fokus der individuellen Reflexion und somit Teil der eigenen Autobiografie. Auf diese Weise brennt sich ein imagistisches Ritual in die persönliche Identität des Teilnehmers ein (Xygalatas 2012, 148–158). Allerdings sind weder episodische noch Blitzlichterinnerungen exakte und objektive Repräsentationen der tatsächlichen Geschehnisse. In empirischen Studien konnte immer wieder gezeigt werden, dass die Gedächtnisinhalte für nachträgliche Verzerrungen anfällig sind, auch wenn die betreffenden Personen von deren Korrektheit fest überzeugt sind (Hirst/Phelps 2016; Hirst et al. 2009; Conway et al. 2009; Wolters/Goudsmit 2005; Talarico/Rubin 2003). So zeigte der in Kapitel 2.2.5.2.c erwähnte Vergleich der von spanischen Feuerläufern verbal beschriebenen persönlichen Erinnerungen mit den Original-Videoaufnahmen, dass bereits zwei Monate später deutliche Abweichungen auftraten (Xygalatas et al. 2013b).

Im imagistischen Modus existieren typischerweise weder offizielle Dogmen über die symbolische Bedeutung der Rituale noch ein formaler Weg der Weitergabe rituellen bzw. religiösen Wissens. Das Wissen kann nur über die persönliche Teilnahme am rituellen Leben der Gemeinschaft erlangt werden. Dabei ist die geteilte emotionale Erfahrung entscheidend. Die Kombination aus fehlendem vorgegebenem Interpretationsschema, hoher emotionaler Stimulation und der Zweckentkopplung ritueller Handlungen führt dazu, dass reichhaltige, jedoch individuell unterschiedliche post-hoc-Interpretationen über das Geschehene konstruiert werden. Dabei handelt es sich um lose thematische Assoziationen, bei denen kon-

krete Abschnitte der Ritualperformanz oder Eigenschaften von Ritualgegenständen mit abstrakten Konzepten und/oder übernatürlichen Kräften verknüpft werden wie z.B. Jagd-/Kriegsglück, Pflanzenwachstum, Schwangerschaft, Schutz vor Krankheiten/Totengeistern/Schadenzauber, Gunst einer Gottheit, spirituelle Transformation, mythisch-geografische Orte etc. (Whitehouse 2018, 2; 2004, 70ff., 113–117; vgl. Kapitel 2.2.6). Whitehouse (2004, 113f.) bezeichnet dies als »spontaneous exegetical reflection«, welches auf symbolischem und analogischem Denken beruhe:

»If we see a group of people with bodies painted red jumping up and down, we may well ask why they have painted themselves *in that fashion*, why they are leaping about, and what possessed all of them to come to a *particular spot* at this *particular time* in order to *behave in that way*. Let us assume that we lack any suitable scripts for the interpretation of this behavior in terms of technical motivations. [...] Our attempts to interpret the behavior must, in these circumstances, turn on analogical principals. Perhaps the red paint tells us that these people are like newborn infants, or that they have been »ignited« by the »fire« of the spirits, or that they are warriors who have »washed« in the symbolic blood of their enemies? The range of possible symbolic motivations will always be vast (although, of course, the conceptual content on which the human imagination does its work will obviously differ in interesting ways from one cultural setting to the next). The mechanism for making connections between all the concepts that might potentially be activated is *analogy*.« (Whitehouse 2004, 113f.; Hervorhebung R.D.).

Die Zweckentkopplung und kausale Undurchsichtigkeit ritueller Handlungen, welche zum Eindruck von magischer Wirkungsweise und übernatürlicher Handlungsmacht führt (Kapitel 2.2.6), dürfte diese »spontane exegetische Reflexion« zusätzlich befeuern. Weil das rituelle Wissen nicht durch Texte und Lehren, sondern durch die persönliche Teilnahme am Ritual vermittelt wird, führen imagistische Rituale zu einer Vielzahl individuell verschiedener Interpretationen durch die Teilnehmer. Aus diesem Grund kann sich weder eine einheitliche Orthodoxie noch eine bürokratische Struktur von Ritualexperten bzw. religiösen Autoritäten etablieren, welche die »richtige« Interpretation des Rituals sicherstellen. Eine fehlende Standardisierung und die Notwendigkeit des persönlichen emotionalen Erlebnisses verhindern eine rasche Ausbreitung imagistischer Ritualtraditionen in großen Populationen.

Semantisches Langzeitgedächtnis im doktrinären Modus

Doktrinäre Rituale werden häufig und regelmäßig durchgeführt, folgen einem festgelegten Skript und sind weniger emotional aufwühlend. Ein Großteil des religiösen bzw. kulturellen Wissens, das diese Rituale transportieren, wird sprachlich und/oder schriftlich übermittelt. Gesprochenes und Geschriebenes haben im doktrinären Modus einen wesentlich höheren Stellenwert als im imagistischen Modus. Wenn Rituale täglich oder wöchentlich wiederholt werden, dann ist es nicht möglich, sich an die Details jedes einzelnen Durchlaufs zu erinnern. Stattdessen werden die Rituale und ihre Bedeutung als Performanztypen, prozedurale Skripte und semantische Schemata im Gehirn repräsentiert (z. B. die Eucharistie feiern, die Tevila in der Mikwe vollziehen, die Gebetsmühlen drehen). Die permanente Wiederholung der rituellen Handlungen und der Fokus auf sprachliche Botschaften führt dazu, dass Handlungsabläufe und damit verknüpfte abstrakte Konzepte im semantischen Langzeitgedächtnis gespeichert werden. Diese semantischen Gedächtnisinhalte werden nicht Teil der persönlichen Autobiografie, weil sie keine einzelnen Episoden sondern Prozeduren repräsentieren (Whitehouse 2017, 51; Whitehouse/Lanman 2014, 680; Swann et al. 2012; Gómez et al. 2011).

Die ständige Repetition kann schließlich zu einer Automatisierung der rituellen Handlungen führen, die immer weniger bewusste Aufmerksamkeit erfordert. Je mehr dies der Fall ist, desto mehr werden die körperlichen Handlungsabläufe in das implizite (unbewusste, nichtdeklarative), prozedurale Langzeitgedächtnis verschoben (Whitehouse 2013a, 87f.).

In einem Experiment unter der Leitung von Whitehouse (2012a, 274; 2004, 97f.) haben 30 Studenten zehn Wochen lang zweimal wöchentlich ein bestimmtes, für sie ungewohntes Ritual durchgeführt. Nach jedem Durchlauf sollten die Studenten einen Kommentar zum Sinn des Rituals schreiben. Nach einer gewissen Zeit sanken gedankliche Durchdringung und Reflexion über das Ritual dramatisch ab. Sobald keine kognitiven Anstrengungen mehr nötig waren, um alle Handlungsschritte korrekt zu befolgen, sich also eine Verinnerlichung und prozedurale Leichtigkeit einstellte, sank auch die Motivation zur gedanklichen Reflexion über die Gründe der rituellen Handlungen. Die ständige Wiederholung der Rituale führte dazu, dass die Bewegungen und Lautäußerungen zu implizitem, prozeduralem Wissen wurden und keine aktive Konzentration mehr erforderten (Whitehouse 2004, 88f.; Anderson 1983, 215–260). Die Teilnahme am Ritual erfolgt in solchen Fällen immer stärker automatisch. Dadurch reduziert sich allmählich das Bedürfnis der Teilnehmer, über die Bedeutung der Riten aktiv zu reflektieren und persönliche Theorien über deren Bedeutung aufzustellen. Diese nachlassende kognitive Durchdringung hat Konsequenzen für die Weitergabe kulturellen Wissens. Durch die Routinisierung, Automatisierung und Emotionslosigkeit spielen individuelle Reflexionen kaum eine Rolle. Die kanonischen Interpretationen werden dann meist unhinterfragt übernommen. Daher wird im doktrinären Modus Ritualwissen hauptsächlich durch speziell ausgebildete Ritualexperten (Priester, Beamte, Gurus etc.) und autoritative Texte vermittelt, was eine Standardisierung der Rituale sowie die Etablierung religiöser Orthodoxien und bürokratischer Strukturen ermöglicht. Jeder Verstoß gegen die Norm fällt auf. Individuelle Abweichungen werden durch institutionalisierte Mechanismen abgewendet (Whitehouse 2012a, 274f.). Das ermöglicht die Vereinheitlichung von Liturgien und Glaubensinhalten innerhalb großer Religionsgemeinschaften (Whitehouse 2013a, 88; Xygalatas 2012, 147). Nicht nur die Rituale, sondern auch die mit ihnen einhergehenden Glaubensüberzeugungen und kulturellen Normen können leichter standardisiert werden, was eine Identifikation mit einer großen, zentralisierten und hierarchisierten Tradition ermöglicht (Whitehouse et al. 2019; Whitehouse/Lanman 2014, 680). Standardisierung, bürokratische Organisation und die Bedeutung von Sprache und Schrift führen im doktrinären Modus dazu, dass einige wenige Akteure in der Lage sind, rituelles und religiöses Wissen innerhalb kürzester Zeit an viele verschiedene Menschen weiterzugeben, was zu einer raschen und weiten Verbreitung führen kann. Es ist daher kein Zufall, dass der doktrinäre Modus häufig mit aktiver Missionierung einhergeht und in den heutigen Weltreligionen dominiert.

Die Schwäche doktrinärer Rituale besteht jedoch darin, dass sie leicht zu bedeutungsleeren Routinen verkommen können (Rossano 2016, 102). Die ständige Repetition kann zu Überdruß, Langeweile und zu einem Sättigungseffekt führen. Whitehouse nennt das den »*tedium effect*« (Whitehouse 2000, 44ff.; 2004, 97; siehe auch McCauley/Lawson 2002, 50ff., 184f.). Um diesem Problem entgegenzuwirken, werden in vielen doktrinären Systemen bestimmte rhetorische Techniken (z.B. die Predigt) und übernatürliche Anreize (versprochene Belohnungen/angedrohte Bestrafungen durch übernatürliche Agenten und/oder Kräfte) geschaffen (Malley 2004; Whitehouse 2004, 100; McCauley/Lawson 2002, 193ff.). Trotzdem führen die geringe emotionale und motivationale Wirkung doktrinärer Rituale regelmäßig zu Reformbewegungen und Abspaltungen mit »*imagistischen Ausbrüchen*«, was wiederum Gegenmaßnahmen durch die Orthodoxie auslöst (üblicherweise in Form von Verfolgungswellen und

Reformen). Sobald die »religiöse Polizei« der Orthodoxie die Kontrolle zurückerlangt, stellt sich dann erneut Routine ein (Whitehouse/Hodder 2010, 124f.).

(c) Zwei Formen der Gruppenkohäsion

Ursprünglich konzentrierte sich Whitehouse auf die Verknüpfung der Ritualmodi mit den unterschiedlichen Typen des menschlichen Langzeitgedächtnisses und verschiedenen Formen der Weitergabe kulturellen Wissens. Der Theorie fehlte jedoch eine kognitionswissenschaftliche Konzeptualisierung der unterschiedlichen Formen der Gruppenkohäsion und Identitätsbildung sowie eine Methode, um diese zu messen. Dies gelang erst mit der Übernahme des psychologischen Konzeptes der Identitätsverschmelzung (Whitehouse 2018; 2017, 50f.; Whitehouse et al. 2017; Whitehouse/Lanman 2014; siehe Kapitel 2.2.4.3.b). Imagistische und doktrinäre Rituale erzeugen demnach sehr unterschiedliche Formen der Gruppenkohäsion und Identitätsbildung. Whitehouse (2017, 50) fasst zusammen:

»Imagistic rituals are very effective at binding small groups of people into tightly knit, emotionally bonded groups. It's almost as if they create new family units, connected not by shared genes but by their shared experiences in sacred rituals. Doctrinal rituals work differently. They are generally standardized over much larger groups of people than imagistic rituals because they are often linked to rigid belief systems that can be exported intact to new people. The frequent repetition of doctrinal rituals cements the social identity of potentially enormous social groups, such as nations or world religions.«

In imagistischen Ritualen (Rites of Terror, Extreme (Collective) Rituals, High-Arousal Rituals) wird durch die Erzeugung einer psychologischen Scheinverwandtschaft in unterschiedlichen Graden eine Identitätsverschmelzung erzeugt. Das ist der psychologische Mechanismus, der die Entstehung kleiner, exklusiver, eng zusammengeschweißter Gemeinschaften auf funktionaler und evolutionärer Beschreibungsebene erklärt (Kapitel 2.2.4.3.b). Daher ist der imagistische Ritualmodus vorteilhaft für kleine Face-to-Face-Gruppen, bei denen der Anreiz zur Abtrünnigkeit wegen externer und interner Risiken hoch ist, deren Erfolg jedoch von enger Kooperation und Loyalität abhängt. Beispiele sind:

- Großwild-/Treibjagden, Raubzüge und tribale Kriegsführung in traditionellen Gesellschaften
- Erzeugung von Zusammenhalt bei Spezialgruppen, die besonders heterogen zusammengesetzt sind und in kompetitiven Umgebungen bestehen müssen, wie Studentenverbindungen, Sportteams oder Militäreinheiten
- religiöse Splittergruppen mit zur Mainstreamgesellschaft entgegengesetzten Weltbildern und Lebensstilen
- Protestbewegungen unter der Gefahr politischer Verfolgung
- geheime/illegale Aktivitäten krimineller Subkulturen unter der ständigen Gefahr der Strafverfolgung

Rituale des doktrinären Modus erschaffen dagegen schwächere Formen der Gruppenkohäsion in Form von deindividualisierten kulturellen Identitäten und gesellschaftlichen Rollen (Whitehouse/Lanman 2014, 676). Routinisierte, emotionslose Rituale erzeugen keine einzelnen, punktuellen, hochdramatischen Erlebnisse, die ein Leben lang erinnert werden. Viel-

mehr werden Regeln, Abläufe, Rollen und Funktionen verinnerlicht – nicht was einzelne Personen zu einem bestimmten Zeitpunkt bei einem konkreten Durchlauf getan haben. Es ist nicht nötig, dass alle Gruppenmitglieder ein emotional intensives Erlebnis miteinander teilen. Daher verschmilzt die persönliche Identität nicht (oder nicht vollständig) mit der Gruppenidentität. Die Ritualteilnehmer besitzen üblicherweise keine enge persönliche Beziehung zu allen anderen Gruppenmitgliedern. Gruppenmitglied ist jeder, der die gleichen repetitiven Rituale durchführt, was äußerlich mit Symbolen einer geteilten Identität zum Ausdruck gebracht wird (z.B. Begrüßungsgesten/-formeln, Nahrungstabus, Brauchtum, Kleidungsstil, Frisuren, Schmuck, Kosmetika, Architektur etc.). Durch die regelmäßige Wiederholung standardisierter Ritualskripte können soziale Normen, mythologische Narrative, religiöse Konzepte und symbolische Verweise weitestgehend vereinheitlicht und in großen Gruppen verbreitet werden. All das führt dazu, dass der doktrinaire Ritualmodus zwar wesentlich größere, aber viel losere Gemeinschaften entstehen lässt. Dies ist vorteilhaft für staatlich organisierte Großgesellschaften (Whitehouse et al. 2019; Whitehouse/Hodder 2010; Swann et al. 2009; vgl. Norenzayan et al. 2016).

(d) Empirische Überprüfung

Die Theorie der *Divergent Modes of Religiosity* ist mittlerweile in über 100 Fallstudien erfolgreich angewendet worden – mit Daten aus der Ethnografie, Geschichte, Archäologie und den Kognitionswissenschaften (siehe z.B. die Sammelbände Martin/Pachis 2009; Whitehouse/McCauley 2005; Whitehouse/Martin 2004; Whitehouse/Laidlaw 2004). Es kann ihr daher eine gewisse Plausibilität und empirische Absicherung zugestanden werden. Atkinson und Whitehouse (2011) werteten 645 Rituale von 74 Kulturen aus den eHRAF aus. Tatsächlich konzentrieren sich die meisten Rituale wie erwartet in zwei entgegengesetzten Clustern. In ihrem Datensatz besteht eine inverse Korrelation zwischen Ritualhäufigkeit und dem Grad der emotionalen Erregung (Abb. 27: A). Die Wiederholffrequenz ist am stärksten mit der dysphorischen Erregung entgegengesetzt korreliert (Abb. 27: B). Je seltener ein Ritual durchgeführt wird, desto wahrscheinlicher enthält es extreme dysphorische und schmerzhaft Elemente. Euphorische Rituale zeigen eine vergleichbare Kurve, wenngleich sich der Trend bei einer geringeren Wiederholffrequenz als einmal jährlich umkehrt und die (positive) emotionale Intensität wieder abnimmt. Insgesamt zeigte die Analyse, dass Rituale mit geringer Erregung und unregelmäßiger Ausführung oder mit hoher Erregung und täglicher Ausführung tatsächlich weltweit sehr selten sind. Eine nachträglich durchgeführte Faktorenanalyse des gleichen Datensatzes mit 102 kodierten Variablen bestätigte die Ergebnisse (Kapitany et al. 2020). Der Gestaltungsraum realweltlicher Ritualformen variierte entlang euphorischer und dysphorischer Elemente, die mit dem physischen und psychischen Ritualgepränge verknüpft sind, wobei jene Variablen, welche im Faktor »Dysphorie« zusammengefasst wurden, den größten Einfluss auf die Messwerte besaßen.

Die Datenbankstudien zeigten aber auch, dass die einfache Gleichung imagistisch = traditionelle Kleingesellschaft, doktrinar = staatlich organisierte Großgesellschaft nicht immer zutrifft. Es gibt zahlreiche Beispiele in der eHRAF von Kleingesellschaften in Afrika (z.B. Mbuti, Maasai), Asien (z.B. Lepcha, Ifugao), Nordamerika (z.B. Irokesen, Hopi) und Ozeanien (Trobriander, Tikopianer), wo routinisierte Alltagsrituale ohne emotionale Erregung nachgewiesen sind. In seiner dritten Monografie zur Theorie der *Divergent Modes of Religiosity* wollte Whitehouse (2004, 75f.) die zwei Modi auch nicht mehr als starre Kategorien verstanden wissen, wobei jede Gesellschaft entweder in die eine oder die andere fällt. Die Modi

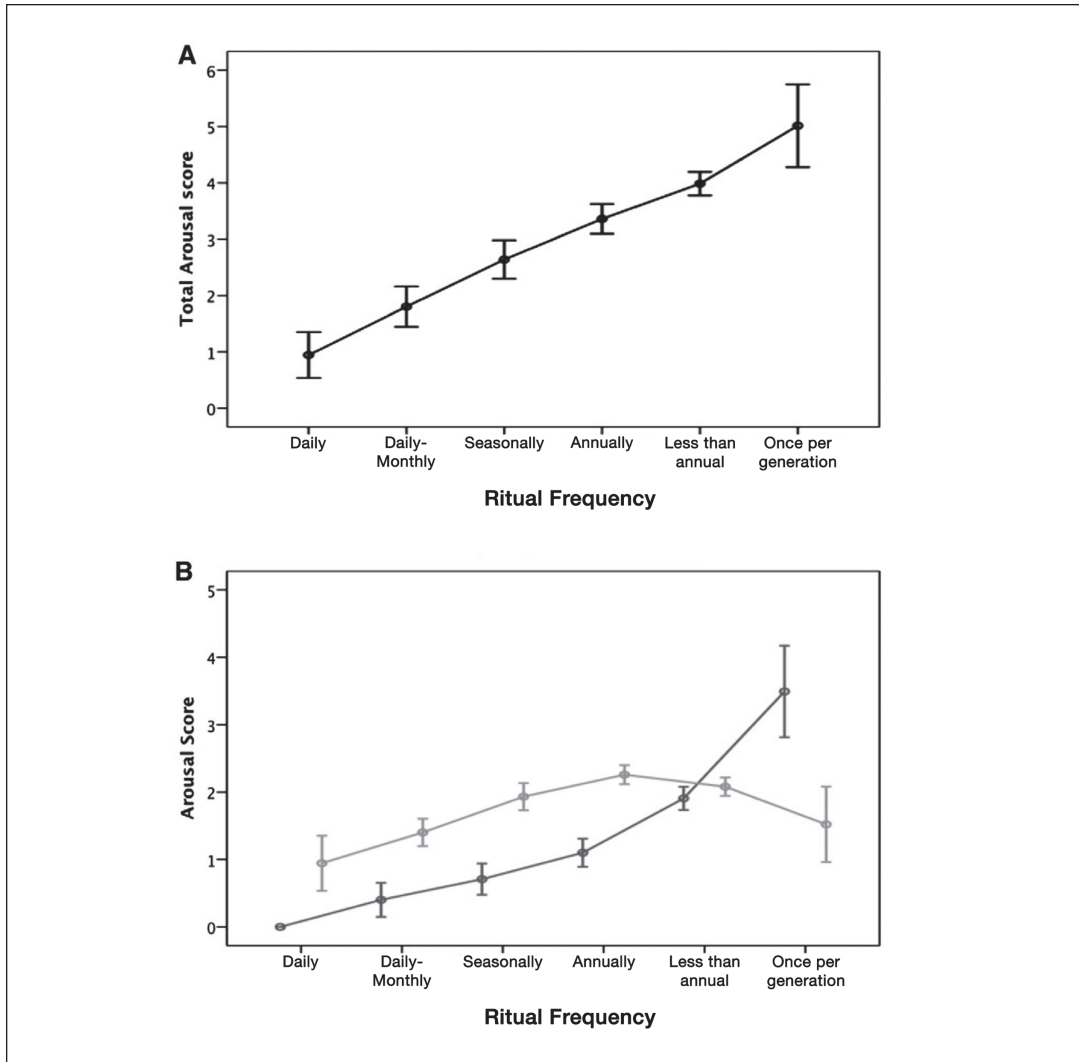


Abb. 27 Korrelation zwischen Erregungsgrad und Wiederholffrequenz bei 645 Ritualen aus 74 Kulturen. (A): Gesamtbewertung; (B): grau = euphorische Rituale, schwarz = dysphorische Rituale (nach Atkinson/Whitehouse 2011, 55: Fig. 2).

sollen vielmehr als Idealtypen bzw. Enden eines Spektrums verstanden werden. In vielen Kulturen werden beide Modi parallel vorkommen, wobei jedoch einer von beiden in der Regel dominierend sei. In manchen Gruppen existieren beide Modi aber auch mehr oder weniger gleichwertig, wie zum Beispiel bei den Anastenariden, die gleichzeitig griechisch-orthodoxe Christen (doktrinärer Modus) und Feuerläufer (imagistischer Modus) sind. Zwar kann in solchen Fällen die starke Solidarität, welche durch imagistische Rituale erzeugt wird, in die weitere Gemeinschaft ausstrahlen (Whitehouse 1995). Doch in den meisten Fällen gerät sie mit den Normen, Institutionen und Autoritäten des doktrinären Modus in Konflikt, weil die exklusive interne Loyalität, welche durch die Identitätsverschmelzung erzeugt wird, eine Bedrohung für die Kohäsion der übergeordneten Großgruppe darstellt. Bei einem Interessenkonflikt werden sich verschmolzene Mitglieder stets für ihre exklusive Scheinverwandtschaft entscheiden, anstatt den Normen der weiteren Gesellschaft zu folgen. Diese Dynamik ist für

das angespannte Verhältnis zwischen der griechisch-orthodoxen Kirche und den Anastenariden verantwortlich (Xygalatas 2012). Ein historisches Beispiel aus dem europäischen Mittelalter für einen derartigen Konflikt zwischen doktrinärem und imagistischem Modus stellt die christliche Laienbewegung der Geißler (Flagellanten) dar. So verschlossen viele Städte den aufsehenerregenden und emotional aufwühlenden Geißlerzügen mit ihrer öffentlichen Selbstgeißelung die Stadttore, bis deren Prozessionen durch Papst Clemens VI. im Jahr 1349 gänzlich verboten wurden (Koskull 2011).

(e) Evolutionäre Implikationen

Da Whitehouse und Lanman (2014, 681f.) eine Verknüpfung zwischen der Subsistenzstrategie einer Gesellschaft und dem dominanten Ritualmodus sehen, hat dies Implikationen für die Ritualevolution. Subsistenzstrategien, die gefährlich sind und den einzelnen Individuen einen großen Anreiz zur Abtrünnigkeit bieten, erfordern eine Identitätsverschmelzung, oder profitieren zumindest von ihr erheblich. Die Jagd auf Großwild, gefährliche Treibjagen, Raubzüge, tribale Kriegsführung oder schwierige Umweltbedingungen zum Beispiel im Zuge rascher Klimaveränderungen wären Beispiele, die auch auf das Paläolithikum übertragbar sind (Rossano 2015; Whitehouse/McQuinn 2013; Whitehouse/Hodder 2010). Gesellschaften, welche diese Subsistenzstrategien verfolgen, brauchen eine enge, verwandtenähnliche Bindung aller beteiligten Individuen (psychologische Scheinverwandtschaft). Daher sollten in solchen Kontexten imagistische Rituale überwiegen. Landwirtschaft, komplexe Arbeitsteilung, weitläufiger Handel und staatliche Verwaltung erfordern hingegen eine andere Art des gesellschaftlichen Zusammenhalts. Die Risiken individueller Abtrünnigkeit sind geringer. Jedoch müssen eine viel größere Menge nicht (eng-)verwandte und einander fremde Menschen miteinander kooperieren, d.h. ein gewisses Maß an Grundvertrauen gegenüber ihrer kulturellen Ingroup besitzen. Der Theorie zufolge benötigt es dafür den doktrinären Ritualmodus. Aufgrund dieser theoretischen Überlegungen und der oben genannten Datenbankanalysen, die gezeigt haben, dass die Rituale traditioneller Kleingesellschaften tendenziell um die imagistische Attraktorposition im Gestaltungsraum möglicher Ritualformen clustern, geht Whitehouse (2012, 270; 2000, 161–169; Whitehouse/Lanman 2014, 682) davon aus, dass es im Paläolithikum überwiegend Rituale des imagistischen Modus gegeben habe. Die Gruppenrituale pleistozäner Jäger und Sammler seien typischerweise seltene und emotional aufwühlende Ereignisse gewesen. Alltägliche oder allwöchentliche Rituale, die durch eine Routinisierung und Standardisierung gekennzeichnet sind, habe es dagegen kaum gegeben:

»A key hypothesis is that ancient hunter-gatherers needed to be bound into tightly cohesive units as a defense against predation and an insurance against hard times in challenging environments and that this required imagistic practices and bonds of psychological kinship among groups of warriors and hunters.« (Whitehouse/Lanman 2014, 682).

Grundlage für die lokale Gruppenidentität sei die direkt miteinander geteilte Erfahrung im imagistischen Ritual gewesen. Mit der Sesshaftwerdung und dem Anwachsen der Populationsgröße seien die imagistischen Ritualtraditionen nach und nach in den Hintergrund getreten und hätten dem doktrinären Modus Platz gemacht. Die routinisierten Rituale des doktrinären Modus hätten dann eine zentrale Rolle bei der Bildung von Großidentitäten gespielt, die es Fremden erlaubten, einander als Mitglieder einer gemeinsamen Ingroup zu erkennen. Das habe Kooperation und Prosozialität in einer neuen Größenordnung ermöglicht:

»With the invention of agriculture, larger and denser populations no longer needed costly dysphoric rituals to bind together bands of brothers for the purposes of defense, bride capture, or hunting. Instead the groups that flourished and spread were those that could overcome local divisions by eliminating or tamping down imagistic tendencies and cultivate instead a sense of shared identity on a much larger scale. When an individual identifies with a group, the social but not the personal self is activated, producing much weaker expressions of cohesion and cooperation.« (Whitehouse/Lanman 2014, 683).

Sobald soziale Netzwerke die täglichen Face-to-Face-Beziehungen übersteigen, werden andere Methoden der Identifizierung von Ingroup-Mitgliedern benötigt (Watson-Jones/Legare 2016, 43). Wegen ihrer arbiträren Natur und Formalität sind doktrinäre Rituale bestens geeignet, um solche Identitätsmarker zu kreieren (Whitehouse/Lanman 2014, 675; Henrich/Henrich 2007). Visuelle Merkmale können zusätzlich als Anzeiger der Gruppenidentität dienen (Frisuren, Kleidung, Schmuck, Körperbemalung, Tätowierungen, architektonische Stile/bauliche Ornamente, Formen der Grabarchitektur/Grabmarkierung etc.). Darüber hinaus wird in doktrinären Ritualen oft ein spezielles symbolisches System benutzt, auf welches auch außerhalb des Rituals Bezug genommen werden kann, wie zum Beispiel in Begrüßungsformeln, Redewendungen und Abschiedsgesten. Diese »Ritualsprache« kann in ähnlicher Weise zur Identifizierung von Ingroup-Mitgliedern beitragen, wie dies für Dialekte nachgewiesen ist (Pietraszewski et al. 2014a,b; Kinzler et al. 2007).

Doch mit der Ausweitung der Gruppenidentität durch den doktrinären Modus erfolgte auch eine Ausdünnung der emotionalen Bindungen aneinander, da diese nicht mehr auf intensiven Gemeinschaftserlebnissen, der Formung episodischer Gedächtnisinhalte und der Verschmelzung von persönlicher und kollektiver Identität beruhte. Obwohl doktrinäre Ritualpraktiken eine effiziente Methode sind, um soziale Normen, Glaubenssätze und Symbole zu standardisieren, schafft die Bildung von immer größeren und anonymen Gemeinschaften Probleme, denen unsere tribalen Instinkte, die im Rahmen pleistozäner Jäger-Sammler-Kleingruppen evolvierten, nicht gewachsen sind. Wer die anderen Gruppenmitglieder nicht persönlich kennt, kann auch nicht deren persönliche Geschichte und Reputation aufmerksam verfolgen (Whitehouse/Lanman 2014, 680). Äußerliche Insignien der Gruppenzugehörigkeit und sprachliche Botschaften können stets trügerisch sein. Das macht es für Trittbrettfahrer leichter, persönliche Vorteile auf Kosten der ehrlichen Gruppenmitglieder abzugreifen. Wie erwähnt, ist der doktrinäre Modus daher stets auf zusätzliche kognitive Tricks und Institutionen der sozialen Kontrolle angewiesen. Eine Reihe von Autoren haben daher postuliert und versucht anhand historischer Quellen nachzuweisen, dass sich aufgrund dieses Kooperationsdilemmas in den frühen Großgesellschaften moralisierende, beobachtende und strafende Gottheiten herausbildeten, was vor antisozialem Verhalten abschreckte und die Kooperation zwischen Fremden erleichterte (Purzycki et al. 2017; Norenzayan et al. 2016; Norenzayan 2016; 2013; Atran/Henrich 2010; Henrich et al. 2010c; Norenzayan/Shariff 2008). Dies würde erklären, warum moralisierende und strafende Hochgötter, die das menschliche Verhalten überwachen, am häufigsten in komplexen Großgesellschaften anzutreffen sind, in denen die Menschen regelmäßig mit fremden Personen interagieren und kooperieren müssen, während Gottheiten mit diesen Eigenschaften in den kleinen, mobilen und egalitären Face-to-Face-Kulturen traditioneller Jäger und Sammler kaum vorkommen (Norenzayan 2013; Peoples/Marlowe 2012; Marshall 1962). Darüber hinaus bleibt teure Signalgebung auf die ein oder andere Art auch in Großgesellschaften präsent, z.B. in Form einer besonders hohen Repetitionsfrequenz der Rituale, Monumentalarchitektur oder strengen Verhaltens-

regeln und Tabus auch außerhalb der eigentlichen Rituale (Kapitel 2.2.3.2.a; Whitehouse/Lanman 2014, 681).

Interessant ist hier allerdings, dass einer jüngeren Datenbankstudie zufolge, die Entstehung komplexer Großgesellschaften der Entwicklung von Religionen mit moralisierenden Hochgöttern vorausging und nicht ihre Folge war (Whitehouse et al. 2019). Dabei hat man systematisch Aufzeichnungen über 414 Gesellschaften aus den letzten 10 000 Jahren aus 30 Regionen der Welt kodiert und dabei 51 Maße für soziale Komplexität und 4 Maße für die übernatürliche Durchsetzung von Moral verwendet.¹⁵⁵ Zwar bestätigte sich prinzipiell eine Korrelation zwischen sozialer Komplexität und moralisierenden Hochgöttern. Doch scheinen sie vielmehr eine *Folge* gestiegener sozialer Komplexität zu sein und nicht ihre Voraussetzung. Den Daten zufolge treten sie in der Regel erst nach der Entstehung von »Megagesellschaften« mit mehr als einer Million Menschen auf. Der Glaube an moralisierende Hochgötter scheint dann aber in der Tat zu helfen, komplexe multi-ethnische Reiche zu stabilisieren und zu erweitern – *nachdem* sie etabliert sind. Vielmehr scheinen doktrinäre Ritualformen, welche die Standardisierung religiöser Traditionen in großen Populationen erst ermöglichen, in den meisten Fällen dem Auftreten moralisierender Hochgötter voranzugehen. So treten Rituale, die durch eine Routinisierung (wöchentliche oder tägliche Durchführung) und/oder eine hierarchisch organisierte Priesterschaft standardisiert wurden, im Durchschnitt 1 100 Jahre vor der Etablierung moralisierender Hochgötter auf. Dies deutet darauf hin, dass eine Veränderung in der rituellen Praxis für den anfänglichen Anstieg sozialer Komplexität wichtiger war als der konkrete Inhalt des religiösen Glaubens. Die zunehmende Wiederholffrequenz von Ritualen und die Kontrolle der assoziierten Doktrinen durch eine Klasse von Spezialisten könnte daher eine wesentliche Voraussetzung für die Erzeugung weitreichender kollektiver Identitäten gewesen sein, bevor sich der Glaube an moralisierende, beobachtende und strafende Hochgötter verbreitete und zur Stabilisierung dieser Identitäten beitrug.

Einige Archäologen haben versucht den Zeitpunkt des Wandels vom imagistischen zum doktrinären Modus in verschiedenen Teilen Asiens anhand der materiellen Hinterlassenschaften zu bestimmen. Üblicherweise wird er entweder mit der Sesshaftwerdung oder mit einer graduellen Entwicklung von Städten, Staaten und Imperien im Laufe des Neolithikums und der Bronzezeit in Verbindung gebracht (Whitehouse/Hodder 2010; Johnson 2004; Mithen 2004). Umstritten ist, welche Bedeutung der herausragende Fundplatz von Göbekli Tepe (Türkei) in diesen Szenarien spielt, da nach derzeitigem Forschungsstand diese monumentale Kultanlage in ihrer ersten Nutzungsphase noch von einer Jäger-Sammler-Population errichtet und genutzt wurde (Clare et al. 2018; Norenzayan 2013, 118–121; Dietrich et al. 2012). Aufgrund der archäologischen Funde aus dem MSA, die ich in den folgenden Kapiteln noch ausführlich diskutieren werde, bin ich jedoch skeptisch bezüglich einer einfachen Gleichung Sesshaftwerdung = doktrinärer Modus = Identifikation mit überregionalen Kulturgruppen = symbolische Marker für überregionale Gruppenidentität. Zugegebenermaßen ist die Existenz von autoritativen Texten, religiösen Orthodoxien oder zentralisiert-hierarchischen Organisationsstrukturen im Paläolithikum mehr als unwahrscheinlich. In dieser Hinsicht dürfte der imagistische Ritualmodus tatsächlich überwogen haben. Allerdings halte ich es gleichermaßen für unwahrscheinlich, dass die Gruppenkohäsion in den wachsenden Jäger-Sammler-Gemeinschaften des MSA und des folgenden LSA bzw. JP¹⁵⁶ ausschließlich über die

155 Basierend auf der Seshat-Datenbank, in der archäologische und schriftliche Informationen systematisch kodiert werden (Turchin et al. 2015).

156 LSA = Late Stone Age, JP = Jungpaläolithikum.

Mechanismen der Identitätsverschmelzung erfolgte. Diese Betrachtungsweise berücksichtigt beispielsweise die Grenzen zwischen den Altersklassen und den Geschlechtern nicht. Durchlaufen zum Beispiel die Jungen einer Gemeinschaft ein hochemotionales Initiationsritual, dann schweißt sie das lediglich mit ihrer Gleichaltrigengruppe zusammen, jedoch nicht mit den Kindern, Frauen oder Älteren. Für diese Teilgruppen braucht es andere Mechanismen für die Aufrechterhaltung von Kooperation, Gruppenkohäsion und Prosozialität. Darüber hinaus zeigte Atkinsons und Whitehouse' eigene Studie (2011), dass in einigen rezenten Kleingesellschaften, darunter auch Jäger und Sammler, durchaus routinisierte Alltagsrituale ohne signifikante emotionale Erregung und überbordendes Gepränge existieren. Außerdem ist neben hochemotionalem auch gelassenes ritualisiertes Ausdrucksverhalten schon bei Primaten im Kontext der sozialen Fellpflege nachgewiesen (Kapitel 3.1.3.2). Selbst die archäologische Überlieferung deutet darauf hin, dass bereits im Paläolithikum routinisierte rituelle Handlungen ohne große emotionale Erregung eine (wenn auch geringere) Rolle für die Konstruktion überregionaler kultureller Identitäten in wachsenden sozialen Netzwerken zu spielen begannen. Zum Beispiel zeigen archäologische Metaanalysen symbolischer Kultur (v.a. Felskunst und persönlicher Schmuck), dass bereits im Jungpaläolithikum losere Formen der Gruppenidentität über Territorien mit erheblicher geografischer Ausdehnung über viele Generationen aufrecht erhalten werden konnten (Miller/Wang 2021; Garate et al. 2020; Fuentes et al. 2019; Bahn 2016, 307, 312–19; 340–42; Wolf 2015; Bourdier 2013; Bicho et al. 2007; Vanhaeren/d'Errico 2006; Sauvet/Wlodarczyk 2000–2001). Für die Konstituierung dieser geteilten symbolischen materiellen Kultur spielten Rituale mit hoher Wahrscheinlichkeit eine zentrale Rolle (Dapschaskas/Kandel im Druck). Dabei deuten so genannte »aggregation sites« auf die periodische Zusammenkunft größerer Gruppen hin, deren überregionale Verbindungen an den materiellen Hinterlassenschaften nachweisbar sind und die wahrscheinlich durch ein geteiltes Ritual- und Symbolsystem aufrechterhalten wurden (Utrilla/Martínez-Bea 2008; Conkey 1980). Spätestens für das Jungpaläolithikum gehe ich daher von einer Mischung der Ritualformen aus, die sowohl imagistische als auch doktrinäre Elemente enthielten, wenngleich schriftlich festgehaltene Dogmen, die von einer bürokratisch organisierten Priesterschaft beschützt und »korrekt« interpretiert werden, tatsächlich ein sehr unwahrscheinliches Szenario sind. Jungpaläolithische Gesellschaften bestanden wahrscheinlich aus kleinen, durch Verwandtschaft und Identitätsverschmelzung eng verkitteten, gemeinsam mobilen, lokalen Residenzgruppen, die jedoch in ein übergeordnetes, größeres soziales Netzwerk mit loseren Formen der kulturellen Identität eingebunden waren. Wie weit diese Konfiguration bis ins MSA zurückverfolgt werden kann, ist schwierig zu beantworten. Zahlreiche archäologische und paläoanthropologische Indizien deuten jedoch darauf hin, dass das grundlegende kognitive Rüstzeug einer ultrasozialen Spezies größtenteils bereits während des MSA existierte, auf dem dann weitere Gen-Kultur-Koevolutions- und demografische Expansionsprozesse durch kulturelle Innovationen aufbauen konnten (Kapitel 3.2.3.4 & 3.3.2.3). Ich werde anhand der archäologischen Hinterlassenschaften aus dem MSA im dritten Teil meiner Arbeit wahrscheinlich machen, dass zumindest die Fähigkeit zur Bildung einer überregionalen Gruppenidentität über beachtliche geografische Räume mithilfe materiell-symbolischer Identitätsmarker bereits vorhanden war bzw. sich herauszubilden begann. Das betrifft insbesondere persönliche Schmuckgegenstände mit erstaunlich standardisierten Formen, die über tausende Kilometer verbreitet waren (Kapitel 3.4.3). Anhand der von mir neu herausgearbeiteten Identifikationskriterien für das Fassen materieller Hinterlassenschaften rituellen Verhaltens im Pleistozän (Kapitel 3.4.1) lässt sich wahrscheinlich machen, dass diese frühen Schmuckfunde mit rituellen Handlungen in Verbindung standen (Kapitel 3.4.3.4).

Trotz der genannten Interpretationsprobleme hinsichtlich der evolutionären Implikationen halte ich die bimodale Ritualklassifikation der Theorie der *Divergent Modes of Religiosity* grundsätzlich für ein nützliches heuristisches Hilfsmittel bei der Kategorisierung und Beschreibung von Ritualformen. Das Schema kann jedoch nicht als simple Schablone für die Ritualevolution im Paläolithikum benutzt werden, selbst wenn es richtig sein mag, dass komplexe Großgesellschaften mit produzierender Wirtschaftsweise, hierarchischer Struktur und institutioneller Organisation stärker zu einem doktrinären Ritualmodus neigen als die mehr oder weniger egalitären Kleingesellschaften traditioneller Jäger und Sammler.

2.2.8.3 Das Ritual als psychosoziale Regulationstechnik

Jüngst hat ein Autorenkollektiv aus vier Psychologen, bestehend aus Nicholas M. Hobson, Juliana Schroeder, Jane L. Risen, Michael Inzlicht und dem oben schon mehrfach erwähnten Kognitionsanthropologen Dimitris Xygalatas ein prozessbasiertes Organisationsschema vorgeschlagen, um die vielen neuen Daten und Erkenntnisse zur Psychologie des Rituals in einen übergeordneten kognitionswissenschaftlichen Rahmen zu integrieren (Hobson et al. 2018). Die Autoren betrachten das Ritual dabei als psychosoziale Regulationstechnik, dessen besondere Effekte durch eine ungewöhnliche Kombination aus kognitiven Bottom-up- und Top-down-Informationsverarbeitungsprozessen zu erklären ist. Bottom-up-Prozesse beziehen sich auf die sensomotorische Verarbeitung von Stimuli der Wahrnehmung, der Aufmerksamkeit und des Gedächtnisses, welche von der körperlichen Ritualperformanz und dem umgebenden Ritualraum ausgehen. Top-down-Prozesse beziehen sich hingegen auf kontextabhängige, konzeptuelle Informationsverarbeitungen, die durch bewusste Ziele und aktive Kognition geleitet werden und durch vorgefertigte Narrative, Interpretationen, Erwartungen und vorhandenes kulturelles Wissen gerahmt werden. Sie sorgen für die Integration der motorischen Handlungen und verbalen Lautäußerungen eines Rituals in ein größeres (religiöses/ideologisches) Konzept. Zum Beispiel führen die stereotypen, wiederholten motorischen Bewegungen eines Gebets automatisch zur fokussierten Aufmerksamkeit der Ritualteilnehmer auf die korrekte Ausführung und den jeweils nächsten Handlungsschritt, die zu einer verzerrten Wahrnehmung führt (Bottom-up). Gleichzeitig signalisiert die Person durch die korrekte Ausführung des Ritualskripts sich selbst und den anderen Teilnehmern, dass sie ein hingebungsvolles Gruppenmitglied ist und die Glaubensüberzeugungen der Gruppe teilt. Die motorischen Bewegungen des Gebets werden bei jeder Ausführung mit einer religiösen bzw. ideologischen Bedeutung aufgeladen und so zu einem symbolischen Ausdruck der moralischen Einstellung des Signalgebers (Top-down). Hobson und Kollegen betonen, dass ihr Organisationsschema sowohl auf religiöse als auch auf säkulare Rituale anwendbar sei. Religiöse Rituale werden nicht als eine besondere Klasse von Ritualen angesehen, da sich ihre Psychologie nicht grundsätzlich von säkularen Ritualen unterscheidet (Hobson et al. 2018, 277: Anm. 1). Die Autoren fassen den Kern ihres Rahmenkonzepts folgendermaßen zusammen:

»According to our framework, all forms of ritual derive from an assorted combination of bottom-up (sensorimotor) and top-down (conceptual) mental processing related to its physical and psychological features, respectively.« (Hobson et al. 2018, 275).

Das heißt: Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, sensorische Stimulation, implizites Gedächtnis von unten, und gleichzeitig aktive Kognition über Normen, Symbolik, Ideologie, religiöse Dogmen von oben.

Die Autoren versuchen zu zeigen, dass alle Ritualformen – egal wie unterschiedlich sie oberflächlich auch erscheinen mögen – das Resultat einer Kombination aus diesen psychologischen Bottom-up- und Top-down-Informationsverarbeitungsprozessen sind. Dabei besitze jedes Ritual seine eigene Zusammensetzung aus Bottom-up- und Top-down-Prozessen, was die unterschiedlichen psychosozialen Auswirkungen verschiedener Ritualformen auf die teilnehmenden Personen und die Gruppe als Ganzes erkläre. Dabei könne man die psychologischen Auswirkungen von Ritualen in drei übergeordnete Kategorien einteilen: Die Regulation von Emotionen, die Regulation von Zielorientierung und Leistungsbereitschaft sowie die Regulation von sozialen Bindungen.

(a) Regulation von Emotionen

In Kapitel 2.2.7.5 habe ich bereits darauf hingewiesen, dass zahlreiche kultur- und naturwissenschaftliche Belege für die positive Wirkung ritueller Handlungen bei der Regulation negativer Emotionen und der Stressreduktion vorliegen (dysphorische Rites of Terror sind hiervon ausgenommen). Von Bronislaw Malinowski (1884–1942) kommt einer der frühesten qualitativen Versuche, die Rituale einer traditionellen Gesellschaften mit der Bewältigung von Unsicherheit und Risiko in Verbindung zu bringen (Hobson et al. 2018, 264). Malinowski studierte in den 1910er Jahren das Fischereiverhalten der Einwohner des Trobriand-Archipels und ihre dazugehörigen rituellen Praktiken. Während das Fischen in der inneren Lagune einfach, verlässlich und sicher war und mit keinerlei Ritualen einherging, war es auf offener See durch Gefahren und unvorhersehbares Jagdglück geprägt und wurde daher von umfangreichen magischen Ritualen begleitet:

»It is most significant that in the Lagoon fishing, where man can rely completely upon his knowledge and skill, magic does not exist, while in the open-sea fishing, full of danger and uncertainty, there is extensive magical ritual to secure safety and good results.« (Malinowski 1948, 14).

Malinowski argumentierte in seinem Essay »*Rational mastery by man of his surroundings*« (Malinowski 1948, 8–18), dass die Trobriand-Fischer mit ihren Ritualen versuchten, eine gewisse Kontrolle über unvorhersehbare Bedingungen herzustellen. Die Rituale würden die Fischer selbstsicherer werden lassen und damit einen positiven Effekt auf die Unternehmung ausüben (vgl. Xygalatas 2022, 55–58; Sørensen 2007, 95).

Mary Douglas entwickelte in ihrem religionsethnologischen Klassiker »Reinheit und Gefährdung« (1985 [1966]) die Sichtweise, dass viele rituelle Praktiken und Tabus auf das fundamentale Bedürfnis zurückgehen, bestimmte Dinge und Erfahrungen unter Kontrolle zu bringen, die im jeweiligen kulturellen Kontext als unrein und gefährlich gelten:

»Ich bin nämlich der Ansicht, daß die Vorstellungen vom Trennen, Reinigen, Abgrenzen und Bestrafen von Überschreitungen vor allem die Funktion haben, eine ihrem Wesen nach ungeordnete Erfahrung zu systematisieren.« (Douglas 1985 [1966], 15).

Aus Douglas' Perspektive sind Rituale eng mit Vorstellungen über Reinheit und Ordnung bzw. mit der Vermeidung von Kontamination, Gefährdung und Unordnung verknüpft. Rituale adressieren Gefahren, die keine sofortigen konkreten Handlungen wie Flucht, Kampf oder Verstecken erfordern und oft nicht genauer spezifiziert werden können, aber dennoch mit einem negativen Gefühl der Anspannung und Unsicherheit einhergehen. So berichten Men-

schen, die religiöse Rituale durchführen, oft über ein Gefühl der Dringlichkeit und der unbedingten Notwendigkeit, die spezifischen Regeln und Tabus exakt zu befolgen, da ansonsten etwas Schreckliches geschehen werde. Die Ritualvorschriften müssen präzise befolgt werden, obwohl durch die Zweckentkopplung ritueller Handlungen keine physisch-kausale Verbindung zur anvisierten Gefahr existiert (Legare/Watson-Jones 2016, 837; Boyer 2004, 290–296). Dimitris Xygalatas, berichtet über die strenge Regeltreue der Anastenariden bei ihrem Feuerlaufritual:

»Of course, their rituals slowly change over time in various subtle ways, evolving like any cultural practice. However, the Anastenaria are militant about ›correct‹ performance, and sudden changes result in confusion and anxiety. For example, when the Church officials withheld their icon in 1970, Anastenaria of Agia Eleni felt that they were unable to perform the ritual without it and the festival was cancelled.« (Xygalatas 2012, 129; Anm. 2).

Dieses von Ethnologen immer wieder beschriebene Gefühl der Dringlichkeit und der unbedingten Notwendigkeit, das Ritualskript exakt zu befolgen, besitzt auffällige Parallelen mit Zwangsstörungen, die aus der klinischen Psychologie bekannt sind. Darauf hatte bereits Sigmund Freud (1908) vor über einem Jahrhundert hingewiesen, jedoch ohne empirische Belege zu präsentieren. In jüngerer Zeit haben Pascal Boyer und Pierre Liénard substantziellere Argumente und Belege für eine kausale Verbindung zwischen diesen beiden Phänomenen zusammengetragen (Kapitel 3.2.4.; Boyer/Liénard 2006; Liénard/Boyer 2006). An Zwangsstörungen erkrankte Personen spüren einen nichtkontrollierbaren inneren Drang, bestimmte Dinge zu denken oder zu tun. Sie sind gefangen in gewissen Denk- und Verhaltensmustern. Typischerweise sind die Zwänge mit Ängsten verbunden, die sich auf Kontamination, Ansteckung, Verletzung oder unkontrollierbares antisoziales Verhalten beziehen. Mit diesen Ängsten geht ein unwiderstehlicher Drang einher, stereotype und redundante Handlungen durchzuführen, welche von Außenstehenden als unvernünftig oder eindeutig übertrieben gesehen werden, wie z. B. die ständige Reinigung der Hände, exzessiv wiederholtes Überprüfen der Elektrik oder das Zählen von Besitztümern (Gerrig/Zimbardo 2008, 560f.). Die ritualisierten Handlungen werden also eingesetzt, um Ängste und störende Gedanken abzuwehren (Reuven-Magril et al. 2008; Mataix-Cols et al. 2005). In Phasen der Ruhe und Reflexion erkennen die meisten Patienten die Unsinnigkeit ihrer Zwangshandlungen. Sie sind jedoch nicht mehr in der Lage dem Drang zu widerstehen, sobald die innere Anspannung steigt. Auch andere Patientengruppen mit klinischen Störungen, die mit Angstzuständen, Stress und Traumata verbunden sind, wie zum Beispiel Missbrauchsopfer, Palliativpatienten oder Patienten mit Autismus-Spektrum-Störung, entwickeln häufig exzessive ritualisierte Verhaltensweisen (Rodgers et al. 2012; Leekam et al. 2011; Romanoff/Thompson 2006; Jacobs 1989). Für diese Verhaltensreaktionen sind wahrscheinlich nicht immer die gleichen neuronalen Schaltkreise verantwortlich. Die Handlungen dienen jedoch stets dazu, ein Gefühl der Kontrolle über eine unsichere Situation mithilfe von redundanten, repetitiven und rigiden Verhaltensmustern herzustellen (Lang et al. 2015, 1892). Repetition, Stereotypie und Redundanz sind typische Elemente auch von kulturell erlernten Ritualen (Kapitel 2.1.2.1–4). Es ist daher logisch anzunehmen, dass sie einen vergleichbaren emotionsregulatorischen Effekt entfalten können, wie dies bei den rituellen Zwangshandlungen der Fall ist, die mit klinischen Zwangsstörungen zusammenhängen.

Passend zu den klinischen Erkenntnissen konnte in mehreren psychologischen Studien mit experimentellen, historischen und Befragungsdaten gezeigt werden, dass auch bei ge-

sunden Menschen in Stresssituationen, bei Angstzuständen im Angesicht großer Unsicherheit und Kontrollverlust, ritualisierte Verhaltensweisen und magisches Denken verstärkt auftreten (Lang et al. 2020; 2015; Snodgrass et al. 2017; Brooks et al. 2016; Legare/Souza 2014; Norton/Gino 2014; Sosis/Handwerker; Whitson/Galinsky 2008; Anastasi/Newberg 2008; Páez et al. 2007; Keinan 1994; Padgett/Jorgenson 1982). In dieser Hinsicht besonders interessant ist das durch Martin Lang und Kollegen (2015) durchgeführte Experiment mit 62 Studenten, bei dem die Hälfte der Testpersonen in eine angsteinflößende Situation gebracht wurde, in dem man sie darum bat, eine Rede über ein abstraktes Kunstobjekt vorzubereiten, um sie später vor einem Expertengremium zu halten. Anschließend sollten sie das Objekt reinigen. Die andere Hälfte der Probanden fungierte als Kontrollgruppe, die lediglich das Objekt ohne antizipierten Vortrag reinigen sollte. Dabei wurden alle Testpersonen mit Bewegungssensoren ausgestattet, um ihre Handmotorik quantitativ zu erfassen. Tatsächlich korrelierte die physiologisch gemessene, negative emotionale Erregung (Herzschlagfrequenz) mit einer erhöhten Repetition (Wiederholungshäufigkeit der Handbewegungen) und Stereotypie (Vorhersagbarkeit der Handbewegungen). Die Selbstberichte der Probanden über ihre Angstzustände korrelierten hingegen mit der Redundanz der durchgeführten Handlungen (Anzahl der Bewegungen und die aufgewendete Reinigungszeit). Bei einem ähnlichen Experiment mit 75 praktizierenden Hindus auf Mauritius konnten die Ergebnisse im Wesentlichen repliziert werden (Lang et al. 2020). Um Angst zu induzieren, wurden die Teilnehmer dieser Studie darum gebeten, eine Rede über ihre Bereitschaft vorzubereiten, mit Naturkatastrophen (insbesondere mit Überschwemmungen) umzugehen. Da die Insel regelmäßig von Naturkatastrophen heimgesucht wird und es wenige Jahre vor der Studie mehrere Tote bei einer Überschwemmung gegeben hatte, war dieser Stimulus für die Einheimischen besonders eindringlich. Um den Stimulus zusätzlich zu erhöhen, wurde den Probanden mitgeteilt, dass ihre Rede aufgezeichnet und von einem Regierungsexperten bewertet werden würde. Die Durchführung eines gewohnten Rituals in einem örtlichen Tempel (Ritualbedingung) reduzierte im Gegensatz zum reinen Sitzen und Entspannen (Kontrollbedingung) signifikant das berichtete Angstempfinden und der mit Herzfrequenzmessungen erfasste physiologische Angstzustand bei den Probanden. Eine zweite Beweiskette mit ähnlichen Ergebnissen kommt aus sportwissenschaftlichen Studien, bei denen gezeigt werden konnte, dass sowohl individuelles ritualisiertes Verhalten als auch Gruppenrituale einen positiven Effekt auf die Angstreduktion vor wichtigen Wettkämpfen hat und die Leistung der Athleten messbar verbessert (Bonk et al. 2019; Phelps/Kulinna 2015; Hazell et al. 2014; Cotterill 2010; Foster et al. 2006; Schippers/van Lange 2006; Neil 1982).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass auf funktionaler Beschreibungsebene empirisch nachgewiesen ist, dass ritualisiertes Verhalten im Angesicht angsteinflößender Unsicherheiten und Bedrohungen eine beruhigende psychologische Wirkung entfaltet. Die Wahrnehmung einer Bedrohung aktiviert mentale »Sicherheitssysteme«, die Verhaltensroutinen auslösen, welche ein Gefühl der Kontrolle und Sicherheit wiederherstellen (Boyer/Liénard 2006; Liénard/Boyer 2006). Das kann die Handlungsfähigkeit in risikoreichen Umwelten erhöhen. Doch all die zitierten Beobachtungen und Experimente erklären noch nicht, welche Kognitionsprozesse auf der funktionalen Beschreibungsebene eigentlich genau dafür verantwortlich sind, dass Rituale Unsicherheit, Angst und Stress regulieren. Hobson et al. (2018, 265) betrachten folgende Prozesse als ursächlich¹⁵⁷:

157 Ich habe an einigen Stellen Verweise auf wissenschaftliche Studien ergänzt, welche die Argumente von Hobson et al. unterstützen.

Bottom-up-Prozesse:

- Die Ausführung des Rituals – die körperliche Performanz – lenkt die Aufmerksamkeit von den negativen Emotionen ab und richtet sie auf den jeweils nächsten Handlungsschritt sowie auf die damit einhergehende Sensomotorik. Das Arbeitsgedächtnis wird vollständig ausgelastet. Rituale sind daher eine Form der Ablenkung, die negative Gedanken blockiert.
- Die erfolgreiche physische Durchführung eines vorgeschriebenen, strukturierten und rigiden Handlungsskripts befriedigt unser fundamentales Bedürfnis nach Ordnung, Struktur und Kontrolle.
- Die vergemeinschaftende Wirkung des Rituals führt zu einer Reduktion von Angstgefühlen, weil das einzelne verletzbare Individuum in ein schützendes Kollektiv eingebunden wird. Aus evolutionärer Sicht sollten Auslösereize, die in der Vergangenheit mit Gefahren für die eigene Fitness assoziiert waren, zu einem innerlichen Drang führen, mit der Gruppe zusammenzurücken und feste Allianzen zu schmieden, weil die Kooperation mit Artgenossen fast immer überlebensdienlich ist (Legare/Watson-Jones 2016, 837; Watson-Jones/Legare 2016, 44).
- Auf neuronaler Beschreibungsebene spielen bei Gruppenritualen für den positiven emotionalen Effekt Endorphinausschüttungen und die Modulation des Monoaminhaushaltes eine entscheidende Rolle, die ich in Kapitel 2.2.7.4 ausführlich behandelt habe.

Top-down-Prozesse:

- Das explizite Wissen, ein Ritual erfolgreich durchgeführt zu haben, fungiert als ein auf sich selbst gerichtetes Signal, dass man die Situation unter Kontrolle hat.
- Die Zuschreibung von Wirkung und Bedeutung auf rituelle Handlungen führt ebenfalls zu einem gesteigerten Gefühl der persönlichen Kontrolle. So stellten Brooks et al. (2016) sowie Norton und Gino (2014) in ihren Experimenten fest, dass allein die Bezeichnung einer Handlung als »Ritual« zu einer stärkeren Emotionsregulation bei den Probanden führte, als wenn die gleichen Handlungssequenzen nicht als Ritual angesprochen wurden.
- Die symbolische Überhöhung von Ritualen führt zu einer Verbindung mit übergeordneten, abstrakten Konzepten, Ideologien, Glaubensüberzeugungen und Narrativen der jeweiligen Kultur, was ebenfalls für Trost sorgt, da die Ritualteilnehmer sich als Teil von etwas Größerem erfahren. Passend dazu zeigen zahlreiche psychologische Experimente und weltweite Surveys, dass Bedrohungen für die eigene biologische Fitness (Infektionskrankheiten, Parasiten, Gifttiere, große Karnivoren, feindliche Outgroup, soziale Ausgrenzung) zu einem verstärkten und rigideren Festhalten an normativen Ingroup-Ideologien führen (Tybur et al. 2016; Watson-Jones et al. 2016; Murray et al. 2013; Fincher et al. 2008; Navarrete/Fessler 2005; Navarrete et al. 2004).
- Durch den Glauben, dass bestimmte rituelle Praktiken zu einer langen und unveränderten Tradition gehören, wird eine Reflexion darüber angestoßen, in welchem Verhältnis die Gegenwart zur Vergangenheit und zur Zukunft steht. Je mehr Zeit Menschen darauf verwenden, über Vergangenheit und Zukunft nachzudenken, desto mehr Sinn schreiben sie in der Regel ihrem Leben zu (Baumeister et al. 2013). Eine solche Reflexion erlaubt es, dem gegenwärtigen Selbst temporär zu entfliehen und lässt die aktuellen Ängste und Probleme relativer und überschaubarer erscheinen.

Die meisten dieser Top-down-Prozesse beziehen sich auf die sinnstiftenden Aspekte des Rituals, welche in den letzten Jahren häufig im Mittelpunkt kulturwissenschaftlicher Betrachtungen stehen.

tungen standen (Michaels 2013; Herlyn 2002; Bell 1997; 1992). Hobson et al. (2018, 266) betrachten Rituale daher auch als »Sinnvehikel« (vehicles of meaning).

(b) Regulation von Zielorientierung und Leistungsbereitschaft

Vor wichtigen Ereignissen oder Unternehmungen werden in den meisten Kulturen Rituale durchgeführt, welche die einzelnen Personen und die Gruppe als Ganzes motivational beeinflussen. Beispiele sind religiöse Segnungen, Orakel, Opferrituale, magische Jagdrituale, Kriegstänze/-gesänge und andere Motivationsrituale unmittelbar vor Jagdunternehmungen, Expeditionen, Schlachten, Raubzügen, Wettkämpfen, Turnieren, Prüfungen etc. (Bonk et al. 2019; Agam/Barkai 2018; Stoneman 2011; Gardiner 2010; Le Bohec 2009, 116–132; Helbling 2006, 324–327; Keyser/Whitley 2006; Marshall 1999, 143–162; Simek 2006; Schmidt 2002, 55–65; Kāretu 1993). Diese Art der psychosozialen Regulation dient der körperlichen und mentalen Vorbereitung auf ein bedeutendes, unmittelbar bevorstehendes Ereignis. Hobson und Kollegen schreiben:

»Rituals energize and stimulate a person's actions, motivating them toward current and future goals by bringing attention to the regulatory context and heightening feelings of personal involvement.« (Hobson et al. 2018, 266).

Durch das Ritual werden einerseits die Leistungsbereitschaft, Konzentration und Selbstkontrolle des Einzelnen und andererseits der Teamgeist und die Moral der Gruppe gesteigert (durch emotionale Synchronisation). Zu ergänzen ist, dass mit solchen Ritualen häufig auch die Unterstützung durch übernatürliche Akteure (Ahnen, Geister, Götter etc.) für die Unternehmung sichergestellt werden soll.

Experimentelle Belege für die Effektivität von Ritualen hinsichtlich der Verbesserung der Zielorientierung und Leistungsbereitschaft kommen aus vier verschiedenen Richtungen:

- Die oben erwähnten sportwissenschaftlichen Studien belegen eine Steigerung der sportlichen Leistungen durch vorbereitende Rituale.
- In mehreren Feldexperimenten wurde nachgewiesen, dass Rituale die Fähigkeit zur Selbstkontrolle signifikant steigern (Tian et al. 2018).
- Viele religiöse Rituale und die mit ihnen verknüpften Glaubensvorstellungen hängen mit Impulskontrolle, Verzicht, Selbstüberwachung und der Durchsetzung von sozialen Normen zusammen (Norenzayan et al. 2016; Rossano 2012; Koole et al. 2010; McCullough/Willoughby 2009).
- Es existieren Belege, dass Menschen, welche in den hochgradig ritualisierten Kulturen Ostasiens aufgewachsen sind, eine größere Selbstkontrolle im Vergleich zu Menschen aus westlichen Kulturen aufweisen, deren Alltag weniger ritualisiert ist (Sarkissian 2014; Butler et al. 2007; Seeley/Gardner 2003). Gleichermaßen ist ein militärischer Lebensstil, der durch viele strenge Ritualisierungen geprägt wird, mit einer erhöhten Selbstdisziplin, Impulskontrolle und Verhaltensregulation verbunden (Willink/Babin 2019; King 2013; McNeill 1995).¹⁵⁸

158 Bei einer exzessiven Übernutzung militärischer Rituale kann sich der psychologische Vorteil von Selbstbeherrschung und Gruppenkohäsion aber auch ins Negative verkehren, da Inflexibilität und Rigidität im Denken sowie Kadavergehorsam gefördert werden. Dies kann die Fähigkeit militärischer Anführer deutlich einschränken, sich kreativ auf neuartige Gefechts- und Gefahrensituationen einzustellen (Dixon 2016 [1976], 185–199).

Hobson et al. (2018, 268f.) sehen folgende Kognitionsprozesse als ursächlich für die leistungsregulative Wirkung von Ritualen an:

Bottom-up-Prozesse:

- Durch die Ausführung von sequenzierten, repetitiven Handlungen wird die Aufmerksamkeit und Konzentration auf den Zielkontext der bevorstehenden Unternehmung gerichtet. Rituale sind dabei besonders effektiv, weil dieser Handlungsmodus mit vielen »kognitiven Tricks« versehen ist, welche die Aufmerksamkeit fokussieren (multimediales Ritualgepränge, teure Signale, emotionale Erregung, Synchronisation und geteilte Intentionalität, Zweckentkopplung und Anschein übernatürlicher Handlungsmacht). Folglich kommt es zu einem erhöhten Engagement des Teilnehmers in Unternehmungen, welche zeitlich oder konzeptuell mit dem Ritual verknüpft sind.
- Die spezifischen physischen Bewegungen und Lautäußerungen eines Rituals sind dem jeweiligen Kontext angepasst und erzeugen daher eine für die jeweilige Situation angebrachte Emotionsregulation (während z.B. in vielen Hochzeitsritualen die Bewegungen leicht und beschwingt erscheinen, sind sie bei Bestattungen häufig langsam, mühsam und schwer, vor Wettkämpfen und Schlachten dagegen energetisch, aufbrausend und aggressiv).
- Die Beobachtung, dass im Ritual dem Kontext angepasste physische Bewegungen durchgeführt werden, kann mit den Erkenntnissen aus der psychologischen Spezialliteratur über Annäherungs- und Vermeidungsmotivation in Verbindung gebracht werden (Chen/Bargh 2016; Price et al. 2012; Elliot 2006; Elliot/Thrash 2002). Im Ritual wird demnach eine Annäherungsmotivation durch offensive und eine Vermeidungsmotivation durch defensive Gesten verstärkt. Ein bekanntes Beispiel für überaus offensive rituelle Gesten ist der Haka, der vor jedem Länderspiel durch die neuseeländische Rugby-Nationalmannschaft inszeniert wird (Barker et al. 2020; Slater et al. 2020; Gardiner 2010).
- Diesen von Hobson und Kollegen aufgezählten Bottom-up-Prozessen möchte ich ergänzend hinzufügen, dass Gruppenrituale über den Effekt der emotionalen Synchronisation (Kapitel 2.2.5), geteilten Aufmerksamkeit und Intentionalität (Tomasello 2014a; Tomasello et al. 2005) zu einem Wir-Gefühl führen, welches eine hochkooperative Zusammenarbeit ermöglicht und die Gruppe auf das gemeinsame Ziel fokussiert.

Top-down-Prozesse:

- Die erfolgreiche Durchführung eines Rituals vor einer wichtigen Aufgabe signalisiert dem Durchführenden bzw. der Gruppe, dass man kompetent und fähig ist, die Herausforderung zu bewältigen. Das Ritual induziert daher ein Gefühl der Selbstsicherheit und Leistungsbereitschaft.
- Des Weiteren könnte der Placeboeffekt eine Rolle spielen: Der Glaube daran, dass ein bestimmtes Ritual die eigene Leistungsbereitschaft steigert, erhöht die Wahrscheinlichkeit des Erfolgs durch eine positive Rückkopplung zwischen Erwartung und Verhalten (selbsterfüllende Prophezeiung).
- Da Rituale meist als zutiefst bedeutungsvoll empfunden werden, selbst wenn der konkrete symbolische Gehalt nicht klar ist (und umso mehr, wenn er das ist), wird dem Ziel, das mit dem Ritual verknüpft ist, ebenfalls eine überhöhte Bedeutung zugeschrieben. Je wichtiger das Ziel erscheint, desto höher die Leistungsmotivation.

(c) Regulation von sozialen Bindungen

Der Idee, dass Rituale die sozialen Bindungen einer Person regulieren, wurde traditionell die größte Aufmerksamkeit in der kulturwissenschaftlichen Ritualistik geschenkt (vgl. Kapitel 2.1.3–5). Auch ein großer Teil der empirischen Forschung in der CSR ist auf die soziale Dimension ausgerichtet. Im Prinzip gehören alle von mir in den vorangegangenen Kapiteln diskutierten Mechanismen der Vergemeinschaftung, derer sich die verschiedenen Ritualtypen in unterschiedlichen Anteilen bedienen, in diese Kategorie des Organisationsschemas von Hobson und Kollegen. Den Autoren zufolge lassen sich diese Mechanismen in zwei Unterkategorien einteilen: Während die Teilnahme am Ritual die soziale Bindung an die anderen Gruppenmitglieder verstärkt sowie Loyalität und Vertrauen signalisiert, hilft das Beobachten eines Gruppenrituals beim Erlernen der sozialen Normen, welche für die jeweilige Gruppe wichtig sind:

»In other words, a person affiliates with fellow group members while performing a group ritual, and learns cultural knowledge while observing it.« (Hobson et al. 2018, 270).

In die erste Unterkategorie gehören alle empirischen Studien, welche belegen, dass Rituale die Gruppenkohäsion und Prosozialität verstärken. Hobson et al. (2018, 271f.) sehen folgende Kognitionsprozesse als ursächlich für die vergemeinschaftende Wirkung von Ritualen an:

Bottom-up-Prozesse:

- Geteilte Schmerzen und Dysphorie (Kapitel 2.2.4).
- Geteilte Aufmerksamkeit und motorische Synchronisation führen zur emotionalen Synchronisation (Kapitel 2.2.5).
- Beide Prozesse erzeugen ein Gefühl der Einheit (Identitätsverschmelzung) mit den anderen Gruppenmitgliedern.

Top-down-Prozesse:

- Teure und deshalb ehrliche Signale der Hingabe an die Gruppe (Kapitel 2.2.3).
- Die hohe Bedeutsamkeit, welche rituellen Handlungen zugeschrieben wird, überträgt sich auf die anderen Ritualteilnehmer, die ebenfalls Teil der Performanz sind. Das ist ein Vergleichbarer Mechanismus, wie bei der Übertragung von Bedeutung und symbolischer Überhöhung auf die Ziele einer gemeinsamen Unternehmung.
- Die Gegenwart von anderen Gruppen mit anderen Ritualen verstärkt den Vergemeinschaftungsprozess zusätzlich, weil die eigenen Rituale als etwas Besonderes erscheinen und die Outgroup häufig als eine Bedrohung wahrgenommen wird, was die Notwendigkeit der Integration in die eigene Gruppe verstärkt. Äußere Bedrohungen verstärken die rituelle Aktivität nach innen (Kapitel 2.2.4.2.c). Die Herausbildung von Symbolen der Gruppenidentität, die in der materiellen Kultur zum Ausdruck gebracht werden (Schmuck, Kleidung, Frisuren, Körperbemalung, Tätowierungen, Skarifizierungen, Waffendekorationen etc.) gehören ebenfalls zu diesem Prozess.
- Räumliche und zeitliche Rahmung erhöhen ebenfalls den Eindruck der Besonderheit und Bedeutsamkeit des Rituals (Kapitel 2.1.2.5), was sich wiederum auf die anderen Ritualteilnehmer überträgt. Die Beziehung zu ihnen erscheint dann ebenfalls besonders und bedeutsam, was wiederum die Gruppenkohäsion verstärkt.

Die zweite Unterkategorie der sozialen Regulationsfunktion des Rituals betrifft die Übermittlung von kulturellem Wissen (Memen). Eine Person, die beginnend in der Kindheit viele Gruppenrituale im Verlauf des Lebens beobachtet und an diesen teilnimmt, wird auf ganz natürliche Art und Weise etwas über die sozialen Normen und kulturellen Narrative lernen, die im Ritual repräsentiert werden. Die Verbindung zwischen Ritualen und kulturellem Lernen zeigt sich auch im Phänomen der Überimitation. Wir besitzen eine intuitive Neigung, nicht-instrumentelles, kausal undurchsichtiges, zweckentkoppeltes Verhalten ab frühesten Kindheit von angemessen justierten Vorbildern zu imitieren und sie als normativ zu bewerten (Kapitel 2.2.6.3.a). Die evolutionären Hintergründe für dieses menschliche Phänomen liegen in der langen Abhängigkeit unserer Abstammungslinie von Artefakten der kumulativen Kulturevolution (Kapitel 1.5.7.3–4). Die Autoren schließen aus den vielen Experimenten zur Überimitation für die Ritualkognition:

»Taken together, this evidence suggests that ritualistic imitation of noninstrumental behavior reliably emerges to fulfill social needs, whether to enforce social norms or increase felt belonging.«
(Hobson et al. 2018, 273)

Hobson et al. (2018, 273f.) sehen folgende Kognitionsprozesse als ursächlich für die Wirksamkeit und Effektivität des Rituals bei der Übertragung von kulturellem Wissen an:

Bottom-up-Prozesse:

- Die Teilnahme am Ritual beschränkt die Aufmerksamkeit auf die Performanz. Dabei wird das Arbeitsgedächtnis vollständig ausgelastet, sodass wenig Raum für persönliche Interpretationen und Handlungsalternativen bleibt. Das macht die teilnehmende Person empfänglicher für die von der Gruppe vorgegebenen Narrative (Schjoedt et al. 2013).
- Durch die Formalität des Rituals (Kapitel 2.1.2.4) und die Segmentierung der Handlungen in einzelne Teile (= Riten; vgl. Kapitel 2.1.2.3: Begriffliche Abgrenzung II) werden Informationen leichter erinnert und kopiert als bei unstrukturierten, nichtrituellen Handlungen (vgl. Kapitel 3.2.5.4).
- Den von Hobson und Kollegen genannten Bottom-up-Prozessen kann ein weiterer Prozess an die Seite gestellt werden, auf den Wightman (2015, 34f.) aufmerksam gemacht hat: die Reduzierung des »Signalrauschens«. Rituale vermitteln effektiv Ideen und Werte, weil sie Störsignale minimieren. Da die Ritualteilnehmer ihre eigenen individuellen Neigungen und Geisteshaltungen in das Ritual mitbringen, der Ritualraum nie absolut hermetisch von der Umgebung abgeschottet werden kann und jede Ritualperformanz ein klein wenig anders als die vorherige aufgeführt wird, existiert immer ein gewisses »Signalrauschen«. Daher müssen die essenziellen symbolischen Botschaften des Rituals in einer unmissverständlichen Art und Weise kommuniziert werden, sodass sie im Langzeitgedächtnis der Teilnehmer und Zuschauer »korrekt« gespeichert werden können. Dies wird durch Redundanz, Repetition, Stilisierung, Stereotypie, aufmerksamkeitsfesselndes Gepränge und symbolische Überhöhung gewährleistet.
- Die unterschiedlichen Mechanismen bei der Formung von Langzeitgedächtnisinhalten, welche in Theorie der *Divergent Modes of Religiosity* eine zentrale Rolle spielen, dürften ebenfalls zu den Bottom-up-Prozessen gehören, werden von Hobson et al. aber nicht explizit diskutiert.

Top-down-Prozesse:

- Das Schaugepränge und die symbolische Überhöhung des Rituals dienen als Signal der großen Wichtigkeit und Bedeutung der vermittelten Ideen, Narrative, Normen und Werte. Drohende Bestrafungen im Dies- und Jenseits für die Nichtteilnahme am Ritual dürften diesen Effekt verstärken.
- Die Zweckentkopplung und Verschiebung der Intentionalität auf die Einhaltung der Regeln in rituellen Handlungen führt dazu, dass sie nicht wie instrumentelle Handlungen verbessert oder abgekürzt werden können. Sie müssen exakt kopiert werden. Das erhöht die Übertragungsgenauigkeit von rituellen im Vergleich zu instrumentellen Handlungen.
- Wie aus den Experimenten zur Überimitation deutlich wurde (Kapitel 2.2.6.3.a), betrachten sowohl Kleinkinder als auch erwachsene Personen zweckentkoppelte, rituelle Handlungen intuitiv als normativ und für die soziale Interaktion bedeutungsvoll, was die Motivation zu ihrer Nachahmung steigert.
- Jedes Mal, wenn ein Ritual durchgeführt wird, werden die beteiligten Personen an die dahinterstehenden religiösen bzw. ideologischen Narrative erinnert. Das stellt die Verinnerlichung der geteilte Glaubensüberzeugungen sicher. Dieser Mechanismus dürfte vor allem für Rituale des Whitehouse'schen doktrinären Modus relevant sein.

Die Effektivität von Ritualen bei der Übertragung kulturellen Wissens wird in der Memetik besonders betont (Kapitel 3.2.5). Daher können die hier aufgelisteten Bottom-up- und Top-down-Kognitionsprozesse als Erklärungen auf der funktionalen Beschreibungsebene verstanden werden, warum Rituale hocheffektive Kulturtechniken der Memreplikation im Paläolithikum waren.

(d) Fazit

Das Organisationsschema von Hobson und Kollegen ist nützlich, um die vielen neuen experimentalpsychologischen Studien zum Ritual differenziert zu ordnen. In den meisten realweltlichen Ritualen wird es jedoch zu einer Überlappung der emotionalen, leistungsbezogenen und sozialen Regulation kommen, weil fast immer mehrere Bottom-up- und Top-down-Prozesse gleichzeitig operieren – mit jeweils unterschiedlicher Gewichtung je nach Ritualform. Das könnte erklären, warum kollektive Rituale besonders gut dafür geeignet sind, sowohl die Gruppenkohäsion als auch die Leistungsbereitschaft als auch die Übermittlung von kulturellem Wissen zu intensivieren. Die Feinkörnigkeit des Schemas ist jedoch nur bedingt für die archäologische Forschung geeignet, weil sich viele der diffizilen Bottom-up- und Top-down-Prozesse kaum im archäologischen Befund niederschlagen werden. Das ist aber kein spezifisches Problem dieses Rahmenmodells, sondern generell eine Herausforderung bei der Übertragung von psychologischen Erkenntnissen auf die Archäologie. Die vorgeschlagenen, übergeordneten Funktionskategorien der (a) Emotionsregulation, (b) Zielorientierung und Leistungsbereitschaft, (c) sozialen Regulation lassen sich aber durchaus für die evolutionäre Perspektive fruchtbar machen. Sie stellen eine psychologische Terminologie bereit, welche helfen, die vielen Einzelerkenntnisse auf der funktionalen Beschreibungsebene zu strukturieren und zusammenzufassen, wodurch die Triangulation verschiedener Beweisführungslinien in die Vergangenheit bei der Erforschung der Evolution einzelner Ritualbausteine erleichtert wird. Konkrete evolutionäre Implikationen lassen sich aus dem Modell jedoch nicht ableiten.

2.2.8.4 Bestattungsrituale: Modularität und Dissoziation mentaler Systeme

(a) Die Modularität des Geistes

Gegenwärtige kognitionswissenschaftliche Erklärungsansätze für Bestattungsrituale beruhen auf der Vorstellung eines modular aufgebauten menschlichen Geistes – ein Standardmodell in der evolutionären Psychologie, welches in den 1980er und 90er Jahren aus einer dezidiert naturalistischen Perspektive entwickelt wurde (Barrett et al. 2002, 271–275; Pinker 2012 [1998]; Hirschfeld/Gelman 1994; Gardner 1993; Barkow et al. 1992; Cosmides/Tooby 1992; Tooby/Cosmides 1992; Fodor 1983). Modulare Modelle der menschlichen Kognition gehen davon aus, dass im Gehirn im Laufe der langen Evolutionsgeschichte unserer Abstammungslinie auf der funktionalen Beschreibungsebene viele verschiedene, separate, domänenspezifische »mentale Module« oder »mentale Systeme« entstanden sind, die auf unterschiedliche Inputs reagieren und für unterschiedliche Aufgaben zuständig sind. Die Kernidee lässt sich folgendermaßen zusammenfassen (Pinker 2012 [1998], 34):

- (1) Der Geist ist das was das Gehirn tut.
- (2) Das Gehirn verarbeitet Informationen. Denken und Fühlen ist eine Art Informationsverarbeitung.
- (3) Diese Informationsverarbeitung erfolgt innerhalb einer komplexen Organisation aus »mental Modulen« – natürliche Berechnungsorgane, die jeweils durch ihre besondere Konstruktion auf einen Bereich der Wechselbeziehungen mit der Umwelt spezialisiert sind:
 - (a) Die grundlegende Logik dieser Module ist in unserem genetischen Bauplan festgeschrieben.
 - (b) Ihre Funktionen wurden über Jahrmillionen von der natürlichen und sexuellen Selektion so gestaltet, dass sie simultan die Probleme eines Lebens als Säugetier, sozialer Primat, ultrasozialer und ultrakultureller Hominine, der den größten Teil seiner Evolutionsgeschichte als Jäger und Sammler lebte, lösen können.
 - (c) Die verschiedenen Probleme unserer Vorfahren waren Unterprobleme eines großen Problems, vor dem ihre Gene standen: eine möglichst große Zahl von Kopien ihrer selbst herzustellen und dafür zu sorgen, dass sie in der nächsten Generation weiterleben und sich ihrerseits reproduzieren.

Mentale Module sind Adaptionen auf funktionaler Beschreibungsebene, die sich auf neuronaler Ebene über weite Teile des Gehirns räumlich verteilen können. Es wird daher häufig nicht möglich sein, mentale Module als abgegrenzte Bereiche in bildgebenden Verfahren zu erkennen. Sie funktionieren dennoch als Einheit, weil die Einzelteile dichter untereinander strukturell vernetzt sind als mit anderen Modulen (Alexander-Bloch et al. 2010; Bullmore/Sporns 2009; Pinker 2012 [1998], 45f.).

Um das Modell der Modularität des Geistes haben sich im Laufe der Jahre viele konzeptuelle Missverständnisse angesammelt (Barrett 2015a, 5; Barrett/Kurzban 2006; Carruthers 2006, 7–12; Pinker 2012 [1998], VI–VII, 45f.). Zum Beispiel besagt das Modell *nicht*,

- dass mentale Module anatomisch abgetrennte Bereiche im Cortex besetzen,
- dass mentale Module separate, auswechselbare Bausteine sind,
- dass mentale Module von außen hermetisch abgeschottete »black boxes« sind,

- dass mentale Module durch einzelne Gene eingerichtet werden,
- dass mentale Module bei der Geburt bereits im fertigen Zustand zur Verfügung stehen und sich nicht erst durch Lernprozesse und andere Inputs aus der Umwelt entlang bestimmter ontogenetischer Entwicklungspfade entwickeln müssen,
- dass eine Gehirngeografie – eine Art Phrenologie 2.0 – erstellt werden soll, bei der man ein »Gottesmodul« oder ein »Ritualmodul« im Gehirn ausfindig machen kann.

Die hohe Bedeutung kulturellen Lernens, eine rege Interaktion zwischen den verschiedenen mentalen Modulen, die Fähigkeit, sowohl hochgradig variable Klassen von Informationen als auch evolutionär neue Situationen zu meistern, stehen nicht im Widerspruch zu einem Modell der modularen Architektur des Geistes (Barrett 2015a; 2012; Carruthers 2006a; Sperber 2005). Vielmehr besagt der Kern des Konzeptes, dass es mehr als unwahrscheinlich ist, dass alle emotionalen und kognitiven Vorgänge im menschlichen Geist mit einer einzigen, allumfassenden Ursache erklärt werden können (z.B. neuronale Plastizität, komplexe Selbstorganisation, computationale Dynamik neuronaler Netze, assoziatives Lernen, Sozialisation, Sprache etc.). Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit existiert kein einzelner mächtiger Universalalgorithmus, den das Gehirn benutzt, um all die verschiedenen Probleme zu lösen, vor denen ein Mensch im täglichen Leben gestellt wird. Pinker schreibt:

»Der Geist muß aus spezialisierten Teilen aufgebaut sein, weil er ganz unterschiedliche Probleme zu lösen hat. [...] Klar ist aber, daß der Körper nicht aus Hackfleisch besteht, sondern eine Struktur mit vielen spezialisierten Teilen hat. Das gleiche gilt sehr wahrscheinlich auch für den Geist, ob wir nun die Grenzen zwischen seinen Bestandteilen genau ziehen können oder nicht.« (Pinker 2012 [1998], 45f.).

Es ist wichtig zu betonen, dass es sich bei dem Begriff »Modul« um eine philosophische Metapher handelt. Diese Metapher wurde ursprünglich vom Philosophen Jerry Fodor (1983) geprägt (zur Forschungsgeschichte siehe Barrett/Kurzban 2006). Andere Autoren haben die Metaphern »multiple Intelligenzen« (Gardner 1993), »mentale Organe« (Pinker 2012 [1998], 46), »spezialisierte Erkenntnissysteme« (Boyer 2004), »Schweizer Taschenmesser« (Barrett et al. 2002, 273), »mentale Apps« (Kurzban 2010) oder »kognitive Anpassungen« (Tomasello 2014a, 195f.) vorgeschlagen. All diese bildhaften Vergleiche haben ihre Stärken und Schwächen in den Details. Gemeinsam ist ihnen, dass sie sich gegen eine Sicht richten, die hinter der menschlichen Kognition ein einziges großes Universalprinzip vermutet. Tatsächlich deuten konvergierende Beweisführungslinien aus anthropologischer (Boyer/Barrett 2015), psychologischer (Barrett 2015a) und neurowissenschaftlicher Forschung (Bullmore/Sporns 2009) darauf hin, dass Struktur, Organisation und Spezialisierung im Gehirn existieren und Menschen nicht ein einzelnes, riesiges, homogenes neuronales Netzwerk besitzen, welches jedes Problem mit einem Universalalgorithmus löst. Es existieren vielmehr viele verschiedene, unterschiedlich stark spezialisierte mentale Systeme, welche jeweils ihre eigene Evolutionsgeschichte besitzen. Barrett schreibt:

»That adaptations are involved follows from the idea that human abilities of thought are the products of natural selection. That there must be *multiple* adaptations follows from the observation, both empirically and theoretically based, that thought is not just a single thing produced by a single mechanism. Instead, much like other complex biological processes such as cell replication, metabolism, or the immune response, what might seem like a seamless phenomenon – thinking – is

likely to be produced by an underlying battery of interacting mechanisms, each shaped to carry out a particular function.« Und weiter: »[T]he human mind is almost certainly a *mosaic* of evolved adaptations, some very old in evolutionary terms and some quite new.« (Barrett 2015a, 3, 8, Hervorhebung im Original).

Dabei wird von einer komplizierten Architektur der Verschachtelung ausgegangen – Module bestehen aus Modulen, bestehen aus Modulen. Sie alle besitzen spezialisierte Funktionen auf unterschiedlichen Ebenen. Deswegen wird dieses Konzept von einigen Autoren auch als »massive modularity« bezeichnet (Machery 2007; Carruthers 2006a,b; Sperber 2005; 2001; Samuels 2003).

»Dig down deep into any organism and you will see specialization nested within specialization. The ›macro‹ function of the kidney is regulation of the blood, but it contains many adaptations nested within it that allow it to carry out even more specialized ›micro‹ functions like regulating electrolytes, blood acidity, and blood pressure. The same nesting principle occurs even within cells, down to the organelles and the specialized biomolecules within them. There is every reason to think this is also true of the function we call ›thought‹.« (Barrett 2015a, 4).

Diese massiv-modulare Architektur ist nicht nur auf instinktive, automatisch ablaufende Systeme der Wahrnehmung und Motorik beschränkt, sondern betrifft auch die Ebene des »höheren Denkens« (Boyer/Barrett 2015). Die Prozesse, welche bewusstem Denken oder dem kulturellen Lernen unterliegen, sind zwar ganz anders aufgebaut als die der Wahrnehmung und Motorik. Doch das Modell besagt, dass auch bei höherer Kognition spezialisierte Adaptationen vorliegen:

»What's wrong is the idea that these mechanisms are *not also specialized adaptations*. In other words, it's not that some of the mind's mechanisms are specialized and others aren't, as the dualist view would have it; it's that they are all specialized to do different things. [...] The relevant question is not *whether* adaptations are involved, but what those adaptations are, and what properties they have that allow them to do what they do.« (Barrett 2015a, 6f.; Hervorhebung im Original).

Um eine Unterscheidung zu automatisch ablaufenden, reflexartigen Systemen zu treffen, nennen Boyer und Barrett adaptive Spezialisierungen auf der Ebene der höheren Kognition »intuitive Ontologien«. Sie liefern für die aktive Kognition implizite Vorannahmen und universale Denkschablonen über die Welt auf der Basis der Evolutionsgeschichte unserer Spezies:

»[H]uman expertise about the world – not just at the level of perception, but at the conceptual level as well – is best construed as consisting of many distinct, specialized competencies, organized around recurrent adaptive challenges that are in many ways functionally distinct, resulting in functionally specialized architecture. These competencies are not atomic, indivisible, unitary entities, but involve the orchestration of diverse neural structures according to particular inferential principles and functional goals. The organization of these competencies reflects certain implicit assumptions about the domains that they have involved to handle. In this sense they embody *intuitive ontologies*: implicit assumptions about how the world is organized that are in turn used to structure knowledge, inference, and decision-making.« (Boyer/Barrett 2015, 161; Hervorhebung im Original).

Neben dem systematischen Speziesvergleich der vergleichenden Psychologie und evolutionären Anthropologie lassen sich die stärksten empirischen Belege, welche für einen Modular aufgebauten menschlichen Geist sprechen, aus Agnosien und vergleichbar selektiven neurologischen Ausfallerscheinungen ableiten. Agnosien sind Ausfälle und Störungen des Erkennens, welche nicht auf sensorische Defizite bzw. verbale oder intellektuelle Beeinträchtigungen zurückgeführt werden können (Pinel/Pauli 2012, 172). Derartige Phänomene beweisen, dass zum Beispiel nach Läsionen ganz spezifische geistige Funktionen des Wahrnehmungs- und Kognitionsprozesses ausfallen können, während andere völlig in Takt bleiben (Metzinger 2003, 215–221; Sacks 2017 [1985]). Zu den verschiedenen Typen gehören visuelle Agnosien (Goldenberg 2012), wie z. B. die Prosopagnosi (Unfähigkeit Gesichter zu erkennen: Eysel 2017, 382f.; Riddoch et al. 2008; Metzinger 2003, 215–221; Damasio 2000, 163–203; Tranel/Damasio 1988) die Akinetopsie (Unfähigkeit Bewegungen zu erkennen: Eysel 2017, 381; Haarmeier 2012, 56f.; Zihl et al. 1983) und verschiedene Objektagnosien (Unfähigkeit Objekte oder ihre räumliche Ausrichtung zu erkennen: Eysel 2017, 382; Karnath 2012a; Goldenberg 2012). Hinzu treten unterschiedliche Formen der auditiven Agnosie (Unfähigkeit akustische Signale zu erkennen oder deren Sinn zu verstehen: Engelen 2012). Darüber hinaus existieren weitere neuropsychologische Störungen und Ausfallerscheinungen, die den Agnosien an die Seite gestellt werden können, weil sie ebenfalls auf eine modulare Organisation des Geistes hindeuten: Der Neglect ist eine selektive Vernachlässigung der Aufmerksamkeit in Bezug auf eine Seite des Körpers oder Außenraums. Die Patienten verhalten sich so, als wenn eine Seite des Raumes aufgehört hätte zu existieren (meist die linke Seite) und wenden sich ausschließlich der anderen Seite zu (meist die rechte). Objekte auf der linken Seite werden nicht beachtet, obwohl die Patienten weder unter einer halbseitigen Lähmung noch einem Gesichtsfeldausfall leiden (Karnath 2012b; Metzinger 2003, 222–228). Bei der Autismus-Spektrum-Störung sind die Patienten nicht oder nur eingeschränkt in der Lage, die innere Verfassung anderer Menschen angemessen zu erfassen (Kapitel 2.2.7.3.f). Dennoch können sie zielgerichtetes Verhalten und Belebtheit erkennen. Die Schädigung ist begrenzt und wirkt sich nur auf bestimmte Subsysteme der sozialen Kognition aus (Boyer 2004, 274). Beim Capgras-Syndrom sind die Patienten davon überzeugt, dass Personen, die ihnen bekannt sind, nicht die wirklichen Personen seien, sondern durch identisch aussehende Doppelgänger ausgetauscht wurden, durch einen Zwilling vertreten werden oder von Geistern mit fremder Identität besessen sind (Edelstyn/Oyebode 1999). Boyer (2004, 273) vermutet, dass beim Capgras-Syndrom die Erinnerungen an bekannte Personen von den normalerweise dazugehörigen emotionalen Reaktionen entkoppelt wurden – die Module also nicht mehr korrekt zusammenarbeiten – und es dadurch zu einer Nichtakzeptanz der Informationen aus dem Gesichtserkennungssystem kommt. Selbst das Erlernen vergleichsweise junger kultureller Erfindungen wie das Lesen und Schreiben baut auf evolutionär älteren, modular aufgebauten Gehirnfunktionen auf, die durch »neurales Recycling« entsprechend umgenutzt und angepasst werden (Dehaene 2014b; 2010; Dehaene/Cohen 2007). So kann durch Läsionen im linken Okzipitallappen eine reine Wortblindheit ausgelöst werden (Alexie). Die betreffenden Patienten sind nicht mehr in der Lage, geschriebene Wörter zu lesen, obwohl ihre Fähigkeiten zur gesprochenen Sprache, des Schreibens, Rechnens, der visuellen Erkennung von Zahlen, Zeichen, Gesichtern und Gegenständen nahezu vollständig erhalten bleiben (Dehaene 2010, 69–81; Cohen et al. 2003; Cohen/Dehaene 2000).

Der *selektive Ausfall* von bestimmten Bewusstseinsinhalten demonstriert uns, was funktionale Module im menschlichen Geist sind. Daher lassen derartige neuropsychologische Phänomene Schlüsse auf die funktionale Tiefe des Bewusstseinsraums zu, helfen einzelne

Bausteine der Architektur des Geistes zu identifizieren und empirisch unfundierte theoretische Intuitionen infrage zu stellen (Metzinger 2003, 213f.).

Obwohl das Modell der Modularität des Geistes seit der Etablierung der evolutionären Psychologie in den 1990er Jahren mit einer intensiven Kritik vor allem auf theoretischer Ebene konfrontiert wurde, lässt sich die grundlegende Idee, zumindest für die evolutionäre Beschreibungsebene, bis heute nicht ad acta legen.¹⁵⁹ Vielmehr hat man die Schwachpunkte in der ursprünglich zu engen und zu starren Konzeptualisierung durch Fodor (1983) anerkannt.¹⁶⁰ Die kritische Diskussion führte schließlich zur Verbesserung, Weiterentwicklung und Ausdifferenzierung des Modells, wobei es gelang, mithilfe der empirischen Erkenntnisse aus den Kognitions- und Neurowissenschaften, der Genetik sowie der evolutionären Anthropologie immer mehr spezialisierte mentale Systeme, ihre ontogenetischen Entwicklungspfade und ihre Wechselwirkung untereinander nachzuweisen (Tomasello 2020; Boyer 2018; Barrett 2015a; Boyer/Barrett 2015; Marcus et al. 2013; Bennardo/Kronenfeld 2011; Kurzban 2010; Barrett/Kurzban 2006; Carruthers 2006a; Sperber/Hirschfeld 2006; Sperber 2005; 2001; Samuels 2003). Eine Schlussfolgerung aus den jüngeren Forschungen ist, dass die Architektur des menschlichen Geistes *gleichzeitig* hochspezialisiert *und* stark ineinandergreifend ist. Allerdings sind sich die Autoren nicht immer einig darüber, wo genau die Grenzen zwischen den einzelnen Modulen verlaufen. Das liegt zum einen an der komplexen Verschachtelung und dem engen Ineinandergreifen der mentalen Systeme, zum anderen aber auch an unterschiedlichen theoretischen Konzeptionen und Begriffen.

Die Diskussion um die Modularität des Geistes in den Kognitionswissenschaften hat ihre Spuren auch in der archäologischen Theoriebildung hinterlassen. In seiner Monografie »*The Prehistory of the Mind*« (1996) verband Mithen erstmals das Modell mit der archäologischen Überlieferung. Obwohl das Buch mittlerweile 25 Jahre alt ist, kann es immer noch als ein Vorbild für eine disziplinübergreifende Synthese aus einer dezidiert archäologischen Perspektive gelten. Mithens Kernthese war, dass die mentalen Module bei archaischen Homininen zunächst weitgehend unabhängig voneinander arbeiteten. Erst beim modernen Menschen wurden sie vor circa 40 000 Jahren durchlässig und konnten dann dichtere Verbindungen zueinander aufbauen. Mithen nannte diesen neuen Zustand »kognitive Fluidität« (cognitive fluidity) und sah darin die entscheidende Grundlage zur Entstehung von symbolischen Ritualen, Kunst und Religion. Mithens Synthese gehörte noch zu den »Urknallmodellen«, welche moderne kognitive Fähigkeiten ausschließlich bei *Homo sapiens* in einem abrupten Evolutionsschub um 40 ka entstehen lassen wollen. Seine Arbeit reflektiert einen veralteten archäologischen Forschungsstand, der die jüngeren Entdeckungen aus dem afrikanischen MSA, aus Neandertalerkontexten und die neueren Erkenntnisse zu Genvermischungen, welche alle zu einem Paradigmenwechseln in der Modernitätsdiskussion seit den 2000er Jahren beigetragen haben, noch nicht kannte (Kapitel 3.3.2). Auch die Kernthese Mithens, dass zunächst unabhängig arbeitende mentale Module plötzlich Verbindungen zueinander aufbauten und dadurch moderne Kognition entstand, ist aus heutiger Sicht ein zu holzschnittartiger Ansatz. Nach derzeitiger Faktenlage ist es viel wahrscheinlicher, dass die Gehirnevolution

159 Siehe Barrett 2015a, 2: Anm. 1 für eine Literaturliste mit kritischen Beiträgen. Vgl. außerdem Iliopoulos/Garofoli 2016b für eine Kritik aus der Perspektive einer kognitiven Archäologie, die sich selbst der Theorie des *Material Engagement* bedient.

160 Ein wesentliches Problem der älteren Entwürfe war, dass Module zu isoliert gedacht wurden, in dem Sinne, dass sie nur sehr limitierte Kommunikationskanäle untereinander besitzen würden. Nach heutigem Wissensstand ist diese Vorstellung eine zu starke Version der Modul-Metapher.

ein langwieriger, mosaikartiger Prozess war, wobei Prozesse der Gen-Kultur-Koevolution zunehmend an Bedeutung gewannen (Kapitel 1.5.7 & 3.3.2.3).

Doch die grundlegende Idee der Modularität des Geistes spielt auch in der heutigen evolutionär-kognitiven Archäologie zumindest implizit eine wichtige Rolle, obwohl man aufgrund der kritischen Theoriediskussion offenbar zögerlich ist, den Begriff explizit zu verwenden. So trifft Thomas Wynn – einer der Pioniere der evolutionär-kognitiven Archäologie – einige bemerkenswerte Aussagen in dieser Hinsicht im jüngst von ihm und Frederik L. Coolidge herausgegebenem Sammelband »*Cognitive Models in Palaeolithic Archaeology*« (2017). Gemäß Wynn hätten bisher jene Studien der evolutionär-kognitiven Archäologie die meisten Erfolge erzielt, welche von einem quasimodularen menschlichen Geist ausgehen:

»The most effective ECA [= Evolutionary Cognitive Archaeology] studies have focused on *fairly circumscribed cognitive abilities* –, spatial cognition, working memory, and so on. Together, these studies present a *mosaic pattern*, and, indeed, this is arguably the most significant general conclusion to be drawn from ECA. *The human mind did not evolve gradually as a unified problem-solving computer that increased in capacity. Instead, different cognitive abilities had different evolutionary trajectories.* Spatial cognition, for example, acquired its modern features well before half a million years ago (Hodgson 2011; Wynn 2002), but does not appear to have acquired modern levels of intentionality until much more recently, sometime after 200,000 years ago (Dunbar et al., 2014; Henshilwood & Dubreuil, 2011).« (Wynn 2017, 16; Hervorhebung R.D.)

Soweit so gut. Doch dann steigt Wynn sofort auf die Bremse und schreibt:

»A mosaic pattern does not require adherence to a massively modularized model of the human mind, but it does suggest that selective environments changed over the course of human evolution, with cognition responding as able.« (Ebd.)

Leider wird nicht weiter ausgeführt *warum* eine mosaikhafte Evolution des menschlichen Geistes, bei der verschiedene spezialisierte kognitive Fähigkeiten aufgrund unterschiedlicher Selektionsdrücke zu unterschiedlichen Zeiten evolvierten, *kein* Modell der massiven Modularität des Geistes erfordern. Mit den oben erwähnten Weiterentwicklungen in der Theoriebildung in diesem Bereich liegen aus meiner Sicht jedenfalls keine grundsätzlichen konzeptuellen Hindernisse im Weg. Der dann im Aufsatz folgenden Aussage, dass die materielle Kultur und die sie untersuchende Disziplin der paläolithischen Archäologie bei der Erforschung der kognitiven Evolution eine wichtigere Rolle spielen sollte als bisher, möchte ich hingegen vollkommen zustimmen. Das junge und interdisziplinär ausgerichtete Forschungsfeld der evolutionär-kognitiven Archäologie kann hierzu in der Tat einen entscheidenden Beitrag leisten.

Wer den Begriff »Modul« für problematisch hält, weil er durch die Auseinandersetzungen um die evolutionäre Psychologie in den letzten 25 Jahren zu viel missverständlichen Ballast angehäuft hat, kann auf den unverfänglicheren Begriff »mentale Systeme« umschwenken. Ich verwende in meiner Arbeit beide Begriffe synonym.

In den folgenden Abschnitten sollen nun diejenigen mentalen Module/Systeme genauer betrachtet werden, welche durch ihre Dissoziation bei der Konfrontation mit einer Leiche für das universale Phänomen des Bestattungsrituals höchstwahrscheinlich eine zentrale Rolle spielen.

(b) Die intentionale Einstellung

Nahezu alle Lebewesen, die sich aus eigener Kraft bewegen können, brauchen die Fähigkeit Schlechtem (Hitze, Kälte, Räuber, etc.) aus dem Weg zu gehen und Gutes (Nahrung, Paarungspartner) zu finden (Dennett 2008, 144ff.). Viele Tierarten haben dafür relativ anspruchsvolle Methoden entwickelt, um verschiedene Typen von sich bewegenden Objekten in ihrer Umwelt voneinander zu unterscheiden. Sie trennen Banales, wie das Rascheln der Blätter oder das Schaukeln des Seetangs, von potenziell Lebenswichtigem, wie die zielgerichtete Bewegung eines lebenden Akteurs (potenzielle Beute, Räuber, Rivalen, Paarungspartner).¹⁶¹ Aus der Perspektive der natürlichen Selektion ist das sinnvoll: Würde ein Tier bei jeder wahrgenommenen Bewegung aufschrecken, blieben für die eigene Nahrungs- und Partnersuche kaum Zeit- und Energieressourcen übrig. Würde es andererseits bei potenziell gefährlichen Bewegungen gleichgültig bleiben, kann es selbst zur Nahrung eines anderen Akteurs werden (Beauchamp 2019). Das Erkennen von lebenden Akteuren, die zielgerichtete Bewegungen ausführen, ist eine evolutionäre Innovation, die so nützlich ist, dass sie sich in vielen verschiedenen Abstammungslinien unabhängig voneinander entwickelte, ähnlich dem Sehen oder dem Fliegen. In der Biologie spricht man in solchen Fällen von *konvergenter Evolution* (Stern 2013; Zrzavý et al. 2009, 451).

Forschungen zur Intelligenz von Tieren haben gezeigt, dass einige Säugetiere und Vögel komplexere Arten der Akteurserkennung entwickelt haben (Krupenye et al. 2016; Beauchamp 2015; Hauser 2001; Whiten/Byrne 1997; Byrne/Whiten 1988). Sie können nicht nur belebte Bewegung von unbelebter unterscheiden, sondern auch die zu erwartende Bewegung von belebten Akteuren voraussehen: Will der Akteur mich angreifen oder ist er auf etwas anderes fokussiert? Wird er fliehen, wenn ich drohe? Diese komplexeren Fähigkeiten fasst Dennett als das »Annehmen der intentionalen Einstellung« (to adopt the intentional stance) zusammen (Dennett 2008, 145f.; 1987). Demnach behandeln diese Tiere einige sich bewegende Dinge in der Welt als *intentionale* Akteure, die Ziele und Absichten verfolgen. Menschen (und möglicherweise einige andere Primatenarten) sind darüber hinaus in der Lage, anderen Akteuren innere Zustände und spezifische Annahmen über die Welt zuzuschreiben, um ihr Verhalten vorherzusagen.¹⁶² Immer dann, wenn ein Beobachter ein Objekt in seiner Wahrnehmung als Akteur mit Wissen und Zielen, also als ein intentionales System behandelt, nimmt er die intentionale Einstellung an. Dennett unterscheidet insgesamt drei »Einstellungen« oder »Erklärungshaltungen« (stances), um ein Phänomen zu verstehen bzw. dessen Verhalten vorherzusagen (Dennett 2017, 37; Dennett 1987):

- (1) *Die physikalische Einstellung*: Das Phänomen wird als physikalisches Phänomen betrachtet, welches den Gesetzen der Physik gehorcht. Man nutzt sein intuitives Verständnis über die physikalischen Verhaltensweisen von unbelebten Objekten, um vorherzusagen, was als nächstes geschehen wird.
- (2) *Die Designeinstellung*: Sie funktioniert für Phänomene, die gestaltet wurden – Artefakte und andere Dinge, welche eine Funktion oder einen Verwendungszweck haben. Funktion

161 Dabei sind vor allem die visuelle und auditive Akteurserkennung bei den unterschiedlichsten Taxa recht gut erforscht: Yilmaz/Meister 2013; Santer et al. 2012; Maier/Ghazanfar 2007; Maier et al. 2004; Ghazanfar et al. 2002; Sun/Frost 1998; Schiff 1965.

162 Wie weit das Verständnis nichtmenschlicher Primaten über die Intentionen anderer Akteure tatsächlich reicht, ist nicht vollständig geklärt und weiterhin Gegenstand umfangreicher Forschungsprojekte (Kano et al. 2019; Drayton/Santos 2016; Krupenye et al. 2016; Kaminski 2015; Call/Santons 2012; Call/Tomasello 2008).

und Verwendungszweck können durch einen Designer bewusst intendiert worden sein, sich durch spätere Nutzer verändern, oder auch durch eine natürliche Evolution völlig ohne einen intentionalen Gestalter entstehen. Anhand des Designs leitet man Funktion, Zweck und Verhaltensziel des Phänomens ab.

- (3) *Die intentionale Einstellung*: Das wahrgenommene Phänomen wird als rationaler Akteur gedeutet, welcher Ziele und Absichten verfolgt, die wiederum auf seinen Wünschen, Bedürfnissen und Überzeugungen beruhen. Man erklärt anhand des zugeschriebenen inneren mentalen Zustandes die Handlungen eines Akteurs bzw. sagt sein wahrscheinliches Verhalten voraus.

Weil die intentionale Einstellung eine hochgradig erfolgreiche Strategie ist, um das Verhalten von Fressfeinden, Beute oder Rivalen vorherzusagen, kam es in der Evolution immer wieder zu einem evolutionären Wettrüsten, bei der auf List mit einer Gegenlist, auf eine Finte mit einer Gegenfinte reagiert wurde, wobei sich die kognitiven Fähigkeiten dieser Tiere ständig weiterentwickelten (daher lassen sich viele wilde Tiere so schwer fangen oder in die Falle locken). Die Tiere selbst müssen dabei den tieferen Sinn ihrer eigenen Handlungen nicht verstehen. Es reicht aus, das Verhalten situationsentsprechend anzupassen. Das Verständnis für den tieferen Sinn einer Handlung ist weder die Quelle noch eine notwendige Voraussetzung für kompetentes Verhalten. Dennett (2017, 84–101) bezeichnet diese Form der Problemlösung als »Kompetenz ohne Verständnis« (competence without comprehension). In der natürlichen Evolution entwickelte sich Kompetenz ohne Verständnis stets zuerst. Erst nachgeschaltet kann in verschiedenen Abstufungen ein echtes Verständnis der Vorgänge im Zuge der Entstehung komplexerer Nervensysteme evolvieren. Echtes Verständnis besteht aus zuvor evolvierten Kompetenzen. Da Menschen im Verlauf ihrer Evolution besonders komplexe kognitive Fähigkeiten der intentionalen Einstellung entwickelten, erwarben sie nach und nach die Fähigkeit, ihre Handlungen und die anderer zu repräsentieren, zu reflektieren und schließlich auf einer abstrakteren Ebene zu verstehen.

(c) Theory of Mind

Das was Dennett als das »Annehmen der intentionalen Einstellung« beschreibt, wird in den Kognitionswissenschaften zumeist als »Theory of Mind« bezeichnet – ein Konzept, das mittlerweile ein halbes Jahrhundert reichhaltige Forschungsgeschichte vorweisen kann (Kampis et al. 2020; Wellman 2018; 2013; Sodian/Kristen 2015; Esken/Rakoczy 2013; Gweon/Saxe 2013; Förstl 2012; Saxe 2009; Call/Tomasello 2008; Penn/Povinelli 2007; Griffin/Baron-Cohen 2002; Wellman et al. 2001; Leslie 1987; Premack/Woodruff 1978). Andere Bezeichnungen für dieses Konzept sind »Theorie des Geistes«, »Mentalisierung«, »Mind Reading«, »Intersubjektivität« oder »soziale Kognition«. Stets ist die Fähigkeit gemeint, geistige Zustände eines anderen Individuums, seine Gefühle, Bedürfnisse, Erwartungen und Intentionen zu verstehen (Gamble et al. 2016, 72). Die Begriffe werden mehr oder weniger synonym benutzt, jedoch mit verschiedenen Gewichtungen, je nachdem was die Autoren in welchem Kontext besonders betonen möchten (Hrady 2010, 12). Da »Theory of Mind« ein etablierter Terminus technicus in der psychologischen Fachliteratur ist, benutze ich in meiner Arbeit diesen Begriff.

Wie bereits im Zusammenhang mit den Spiegelneuronen erwähnt, steht die Theory of Mind mit der Fähigkeit zur empathischen Einfühlung durch die verkörperte Spiegelung in einem engen funktionalen Zusammenhang, ist mit ihr aber nicht deckungsgleich (Kapitel 2.2.7.3.c–h). Bei der emotionalen Empathie handelt es sich um eine »heiße« oder »affek-

tive« Form der sozialen Kognition: Man *fühlt* was der andere fühlt. Bei der Theory of Mind handelt es sich dagegen um eine »kalte« Form der sozialen Kognition, mit der man auf die Überzeugungen, Wünsche und Absichten Anderer auf einer abstrakteren, emotional distanzierteren Ebene schließt, die durch eine bewusste kognitive Anstrengung geprägt ist: Man *versteht* die Perspektive und Intentionen des Anderen (Kidd/Castano 2013; McDonald 2013). Da die Ontogenese beider Fähigkeiten unterschiedliche Entwicklungspfade besitzt, und ihre neuronalen Korrelate in verschiedenen Hirnregionen angesiedelt sind, können sie als zwei verschiedene, wenn auch eng zusammenarbeitende mentale Module der sozialen Kognition betrachtet werden (Hamilton/Marsh 2013; Keyser et al. 2013; Koster-Hale/Saxe 2013).

Die erste Studie zur ontogenetischen Entwicklung der »kalten« Theory of Mind bei Kindern aus einer traditionellen Jäger-Sammler-Kultur wurde durch Avis und Harris (1991) bei den Baka durchgeführt. Die Baka sind Pygmäen, die im Regenwald Kameruns zum Zeitpunkt der Studie größtenteils noch als nichtliterarisierte Jäger und Sammler lebten und kaum durch westliche Ideen beeinflusst waren. In diesem Sinne ist die Studie ein Beispiel für die Erforschung von psychologischen Tiefenuniversalien auf der Basis des »Most-Different Design« (vgl. Kapitel 1.4.2). Avis und Harris führten mit den Baka-Kindern den False-Belief-Test durch. Das ist ein anerkanntes Experiment, um die Fähigkeit zur Theory of Mind bei Kindern zu testen. Kinder verschiedenen Alters wurden gebeten, in Abwesenheit der Erwachsenen eine begehrte Speise aus einem Behälter zu nehmen und an einem anderen Ort zu verstecken. Die Kinder wurden dann gefragt, ob die zurückgekehrten Erwachsenen nach der Speise im Behälter oder im neuen Versteck suchen würden. Dieser Test überprüft, ob die Kinder in der Lage sind zu verstehen, dass andere Personen eine eigene Perspektive besitzen und falsche Überzeugungen haben können, wenn ihnen entscheidende Informationen fehlen. Die Resultate replizierten die Entwicklungsmuster westlicher Kinder. Auch die Baka-Kinder waren ab einem Alter von 4 bis 5 Jahren zum größten Teil dazu in der Lage, den False-Belief-Test zu bestehen. Wellman et al. (2001) haben in einer breit angelegten, kulturvergleichenden Metaanalyse gezeigt, dass der Entwicklungsverlauf der kognitiven False-Belief-Leistung bei Kindern in sehr vielen verschiedenen kulturellen und linguistischen Kontexten stets ähnlich abläuft. Es gibt heute einen umfangreichen Literaturkorpus über die Entwicklung der Theory of Mind im Kindesalter (Überblicksarbeiten: Sodian/Kristen 2015; Wellman 2014; 2013; Sodian 2012). Zahlreiche Studien mit Kleinkindern in westlichen Populationen, auf den Fiji-Inseln, in China sowie in traditionellen Gesellschaften Amazoniens und des subsaharischen Afrika¹⁶³ zeigen, dass alle kindlichen Entwicklungsschritte der Theory of Mind im Wesentlichen immer gleich ablaufen (Henrich 2016, 51; Barrett et al. 2013; Scott et al. 2010; Buttelmann et al. 2009; Hamlin et al. 2008; Birch/Bloom 2002; Avis/Harris 1991; Flavell et al. 1983). Dieses gleichartige Entwicklungsmuster bei Kindern aus Kulturen, die sich in vielen Dimensionen radikal voneinander unterscheiden, spricht dafür, dass es sich hier um einen universalen, pankulturellen Prozess menschlicher Entwicklung handelt (Norenzayan/Heine 2005, 767) – also um eine anthropologische Konstante (Kapitel 1.4.1).

Insgesamt lassen sich nach heutigem Wissensstand folgende Entwicklungsschritte bei menschlichen Kindern festmachen: Schon 6 Monate alte Säuglinge verstehen menschliches Handeln als zielgerichtet (Southgate 2013; Sodian 2012; Woodward 1998) und speichern Informationen darüber ab, welche Personen hilfsbereit sind und welche nicht (Hamlin 2015;

163 Der Begriff »subsaharisches Afrika« bezeichnet den Teil der afrikanischen Landmasse, der südlich des 15. nördlichen Breitengrades liegt (Henshilwood/Lombard 2014, 106; Lombard 2012, 140).

Hamlin et al. 2007). Ab einem Alter von 8 bis 9 Monaten entwickeln Säuglinge die Fähigkeit zielgeleitetes, intentionales Verhalten zu erkennen. Sie ahmen zum Beispiel das Verhalten eines Erwachsenen nach, der einen Gegenstand ergreift, selbst wenn das Vorbild sein Ziel nicht erreicht, imitieren aber kein unintentionales Verhalten. Die Kinder beginnen damit andere Personen als Akteure mit Intentionen ähnlich sich selbst zu begreifen und ihre Gedanken von den Gedanken anderer Menschen zu trennen. Tomasello nennt dies die »Neunmonatsrevolution« (Tomasello 2002, 83–104). Bereits im ersten Lebensjahr interessieren sich Säuglinge nicht nur dafür, was andere denken, sondern auch wie andere für sie empfinden (Reddy 2007; 2003). Ab dem zweiten Lebensjahr werden die Urteile über die mentalen Zustände anderer fortgeschrittener: Wenn beispielsweise ein Vorbild ein bekanntes Objekt falsch identifiziert, dann sinkt das Vertrauen der Kinder in die Aussagen dieser Person auch über andere Dinge. Ab einem Alter von 3 Jahren können Kinder die Gefühle und Wünsche anderer deuten und sich in dieser Hinsicht in sie hineinversetzen. Wenn sie zum Beispiel darum gebeten werden, zu erklären, warum Kati nach der Schule zum Bäcker gegangen ist, werden sie Kati ein Verlangen (Hunger) und eine Überzeugung (beim Bäcker gibt es Pfannkuchen) zuschreiben (Buss 2015b, 399). Zwischen 4 und 5 Jahren entwickeln Vorschulkinder schließlich eine noch elaboriertere Form der Theory of Mind, sodass sie verstehen, dass andere Akteure falsche Überzeugungen haben können und auf deren Grundlage handeln werden (False-Belief-Test: Sodian/Kristen 2015; Wellman 2014; Barrett et al. 2013; Sodian 2012; Leslie 1994; 1987).¹⁶⁴ Das heißt, sie entwickeln ein Verständnis für das Selbstbild anderer Menschen (Hrdy 2010, 191). Im Laufe des Heranwachsens entwickeln die meisten gesunden Menschen schließlich die Fähigkeit, eine Theory of Mind mit einer Intentionalität fünfter Ordnung zu begreifen – also die mentalen Zustände von fünf Akteuren gleichzeitig zu repräsentieren, während andere Primatenarten vermutlich nur die Theory of Mind der ersten, im Falle der großen Menschenaffen maximal die Theory of Mind der zweiten Ordnung meistern können (Kapitel 3.2.3.4).

Eine Folge unserer hochentwickelten Fähigkeiten zur Theory of Mind ist, dass Menschen aller Kulturen sich die Welt voller Akteure mit Annahmen, Überzeugungen, Wünschen, Zielen und Absichten vorstellen, die wiederum Annahmen bezüglich der eigenen Annahmen, Wünsche und Ziele haben können. Es ist nicht schwer zu erkennen, welche adaptiven Vorteile eine solch hochentwickelte Theory of Mind für eine ultrasoziale Spezies hat:

»The ability to better predict other people's behavior from knowledge of their beliefs and desires helps solve adaptive problems such as anticipating hostile attacks, enlisting aid, pacifying conflicting parents, making threats more credible, and forming coalitions. A deep understanding of the beliefs, desires, and motivations of others is also central to such critical human activities as intentionally communicating with others, repairing misunderstandings in communication, teaching others, persuading others, and even intentionally deceiving others.« (Buss 2015b, 399).

Das Einnehmen der intentionalen Einstellung bzw. die Theory of Mind gehört also zur evolvierten menschlichen Natur. Sie ist so selbstverständlich, dass Menschen, die mit dieser Art der Weltwahrnehmung Probleme haben (z.B. bei einer Autismus-Spektrum-Störung) als schwer eingeschränkt gelten – vergleichbar mit blinden oder tauben Menschen (Baron-Cohen 1995). Unsere Fähigkeit zur Theory of Mind ist essenziell für das kulturelle Lernen, da

¹⁶⁴ In jüngerer Zeit haben veränderte Experimentdesigns gezeigt, dass bereits Einjährige einfache, nonverbale Formen des False-Belief-Tests meistern können. Das heißt, auch bei dieser spezifischen Fähigkeit ist ein ontogenetischer Entwicklungspfad zu beobachten (Southgate 2013; Scott et al. 2010; Buttelmann et al. 2009).

man dazu die Absichten, Ziele, Intentionen, Präferenzen, Motivationen und Überzeugungen von Vorbildern erkennen und verstehen muss (Tomasello 2020, 196–232; Herrmann et al. 2007; Tomasello 2002; Tomasello et al. 1993). Grundlegende Elemente der Theory of Mind müssen schon früh in der kindlichen Entwicklung zutage treten, da jeder Lernende, der all die sozialen Normen für eine erfolgreiche Integration und Kooperation in der Gruppe sowie die notwendigen technischen Fähigkeiten zum Überleben zu spät oder in unzureichender Weise erlernt, einen ernsthaften Nachteil gegenüber anderen Gruppenmitgliedern haben wird. Die Fähigkeit zur Theory of Mind ist entscheidend, um zu lernen wie man kommuniziert, sich integriert, was man essen kann, wen und was man meiden sollte, wie man sich in welchen Situationen sozial verhalten muss, welche praktischen und sozialen Fähigkeiten das Überleben erleichtern usw. – kurz: ohne Theory of Mind keine erfolgreiche Sozialisation (Henrich 2016, 50ff.). Die Theory of Mind ist andersherum auch entscheidend für die Fähigkeit zu lehren. Effektives Lehren setzt voraus, dass der Lehrende erkennt, was der Lernende genau verstehen muss, also in der Lage ist, sich in ihn hineinzusetzen (Wellman/Lagattuta 2004; Tomasello 2002).

Wahrscheinlich hat der evolutionäre Erfolg unserer Spezies auf diesem Planeten unter anderem damit zu tun, dass wir derartige Fähigkeiten besser entwickelt haben als viele andere Lebewesen. Sobald man begreifen kann, dass ein anderes Wesen eine falsche Überzeugung hat, entsteht die Möglichkeit falsche Überzeugungen in anderen Wesen zu installieren, vorsätzlich zu täuschen, Fallen zu stellen, Tiere in Abgründe zu locken, die einem physisch überlegen sind, usw. Diese »machiavellische Intelligenz« richtete sich dabei nicht nur auf Fressfeinde oder Beute, sondern auch auf andere Mitglieder in der eigenen sozialen Gruppe (Whiten/Byrne 1997; Byrne/Whiten 1988):

»Die Notwendigkeit, sich in komplexen sozialen Gruppen zu behaupten, die Täuschungsmanöver anderer zu entlarven und selbst Tricks und Tücken an den Tag zu legen, könnte ein wesentlicher Wetzstein gewesen sein, an dem sich die Intelligenz der Primaten schärfte.« (V. Sommer 2003a, 131).

Andererseits wurden mit einer elaborierteren Form der Theory of Mind höherer Ordnung auch ganz neue Dimensionen der sozialen Kooperation und Koordination möglich (Kapitel 3.2.3.4; Tomasello 2020; 2014a). In diesem Sinne ist die Theory of Mind ein mächtiger evolutionärer Kran im Gestaltungsraum auf unserem Planeten (Kapitel 1.5.3).

Viele Autoren haben darauf hingewiesen, dass es in der evolutionären Vergangenheit unserer Abstammungslinie adaptiv gewesen wäre, wenn die mentalen Systeme der sozialen Kognition leicht hyperaktive Eigenschaften evolviert hätten. Denn Vorsicht ist besser als Nachsicht. In der CSR wird diesbezüglich vor allem das Teilsystem der hyperaktiven Akteurserkennung diskutiert, das wahrscheinlich eine sehr alte Evolutionsgeschichte besitzt. Im Zusammenspiel mit jüngeren Modulen der sozialen Kognition führt diese »Hyperaktivität« zu einer übermäßigen Intentionalisierung und Anthropomorphisierung der nichtmenschlichen belebten und unbelebten Welt in unserem Geist (Greenway/Barrett 2021; Guthrie 2021; 1993; 1980; Dennett 2008; Atran 2002; Barrett 2004a; 2000).

(d) Hyperaktive Akteurserkennung

Eine Vorbedingung für das Einnehmen der intentionalen Einstellung bzw. für die Theory of Mind ist das Erkennen von Belebtheit. Der Begriff des »hyperaktiven Akteurserkennungsapparats« (hyperactive agent detection device = HADD) wurde von Justin Barrett (2000) eingeführt, um die überproportional häufige Ortung eines scheinbar lebenden, bewusst und intelligent agierenden Akteurs in der wahrnehmbaren Umgebung durch ein spezialisiertes mentales System zu beschreiben (Schüler 2012, 136–142). Barrett stützte sich in seinen Schriften zum HADD auf die Theoriebildung des Religionsanthropologen Stewart Guthrie, der anhand von ethnografischen Beispielen und psychologischen Forschungsergebnissen zu zeigen versuchte, dass Menschen eine angeborene Veranlagung besitzen, mehrdeutigen Objekten und Ereignissen in ihrer Umwelt Belebtheit, Intentionalität und menschenähnliche Handlungsfähigkeit zuzuschreiben:

»If the wind buffets one's front door, for example, one first thinks that it may be a visitor. A runner in the park wishes to know whether an upright shape glimpsed near his path is that of another human, or merely of a drinking fountain, a shrub, or a pile of trash bags against a tree, or whether a sound behind him is running human footsteps or blowing leaves, and if human whether it is merely an echo of himself. Although a human-like model subsequently may be discarded if another model clearly is better, it usually is tried before others.« (Guthrie 1980, 187).

Barrett (2004a,b; 2000) argumentiert, dass eine gewisse Hyperaktivität der Akteurserkennung in unserer evolutionären Vergangenheit vorteilhaft gewesen sei. Denn in einer Umwelt, in der die meisten lebenden Dinge potenzielle Raubtiere, Gifttiere, Beute oder feindliche Rivalen sind, ist die schnelle Wahrnehmung von Belebtheit von größter Wichtigkeit für das Überleben:

»If you bet that something is an agent and it isn't, not much is lost. But if you bet that something is not an agent and it turns out to be one, you could be lunch.« (Barrett 2004a, 31).

Die Hyperaktivität des HADD führt jedoch zu einer falsch-positiven Wahrnehmungsverzerrung bei der Detektion von Belebtheit. Eine falsch-positive Wahrnehmung bedeutet, dass zum Beispiel ein Rascheln im Gebüsch fälschlicherweise für ein Raubtier gehalten wird, obwohl es sich nur um den Wind handelte. Falsch-negativ heißt, dass ein Rascheln im Busch fälschlicherweise nur für Wind gehalten wird, obwohl es sich tatsächlich um ein Raub- oder Gifttier handelt. Es ist nicht schwer zu erkennen, dass eine angeborene Neigung zur falsch-positiven Interpretation von Bewegungen, Geräuschen und mehrdeutigen Formen zu einem Überlebensvorteil führt. Denn eine falsch-positive Fehlinterpretation kann im Nachhinein leicht korrigiert werden, während eine falsch-negative Interpretation dazu führt, dass man unter Umständen zum Futter eines Löwen oder zum Opfer eines tödlichen Schlangenbisses wird. Aus genzentrierter Sicht steckt folgende Evolutionslogik hinter dieser Idee: Gene, die zu einer falsch-negativen Wahrnehmungsverzerrung mehrdeutiger sensorischer Inputs führen, werden ausselektiert. Gene, die zu einer Disposition für falsch-positive Interpretationen mehrdeutiger sensorischer Inputs führen, werden hingegen von der natürlichen Selektion bevorteilt. Psychologische Experimente, neurowissenschaftliche Studien mit bildgebenden Verfahren und elaboriertes *Reverse engineering* haben gezeigt, dass Menschen und andere Primaten insbesondere auf potenziell bedrohliche Akteure (z.B. Giftschlangen) be-

sonders rasch reagieren, weil dafür von Geburt an spezialisierte neuronale Schaltkreise angelegt zu sein scheinen (Jensen/Caine 2021; Bertels et al. 2020; Grassini et al. 2016; Öhman et al. 2012; LoBue/DeLoache 2010; Shibasaki/Kawai 2009; New et al. 2007; Isbell 2006).¹⁶⁵ Unsere primatischen Vorfahren wurden auf diese Weise mit vielen wichtigen Informationen in kürzester Zeit versorgt, um schnell überlebenswichtige Schlussfolgerungen über Objekte in ihrem Wahrnehmungsfeld ziehen zu können (Schüler 2012, 138). Da die Kategorie »lebender Akteur« die meisten und wichtigsten Schlussfolgerungen zulässt, ist sie kognitiv am attraktivsten.

Die Hyperaktivität des HADD-Moduls führt allerdings zu häufigen »Fehlalarmen«, bei der sich hinterher herausstellt, dass eine wahrgenommene Bewegung, ein Rascheln oder eine Silhouette doch nicht auf einen lebenden Akteur zurückgeht (Nesse 2005). Beispiele: Ein Pferd scheut vor einer im Wind flatternden Plastiktüte; der Hund bellt, weil Schnee vom Dach gefallen ist; die Katze flieht, weil sie einen Blumentopf vom Fensterbrett heruntergestoßen hat; ein Mensch dreht sich erschrocken um, weil durch einen Luftzug die Zimmertür zuschlägt. Das HADD sorgt stets dafür, dass als Ursache immer intuitiv *zunächst* ein lebender Akteur angenommen wird. Der Gedanke an eine unbelebte Ursache wird erst *nachgeordnet* generiert, wenn ein Akteur ausgeschlossen werden kann. Die hyperaktive Eigenschaft des HADD ist allerdings nur dann sinnvoll, wenn ein Fehlalarm rasch als solcher erkannt wird. Andernfalls würde die Fehleinschätzung zu einem evolutionären Nachteil werden und rasch ausselektiert (Boyer 2004, 183). Hier handelt es sich um ein typisches Beispiel für Selektionskräfte, die in entgegengesetzte Richtungen wirken und am Ende zu einem erfolgreichen Kompromiss führen (vgl. Kapitel 1.5.6.2).

Aus der Alltagserfahrung wissen wir, dass sich die Empfindlichkeit des HADD der jeweiligen Situation anpasst. Dabei lässt sich folgende Regel formulieren: Je weniger zusätzliche Informationen in einer konkreten Situation vorhanden sind, desto höher die Empfindlichkeit des HADD. Wer im Dunkeln spazieren geht, wird schreckhafter sein und ein Geräusch, einen Schatten oder eine Bewegung mit mehr Vorsicht betrachten als am Tag, wenn mehr visuelle Informationen vorhanden sind. Befindet man sich an einem sicheren Ort unter seines Gleichen, dann ist das HADD hingegen kaum aktiv. Zudem werden Erfahrungen genutzt, die in der Vergangenheit über bestimmte Akteure in der Umwelt oder bestimmte Situationen gesammelt wurden, um eine entsprechende Reaktion anzupassen (McCorkle 2010, 130f.). Die Empfindlichkeit des HADD dürfte darüber hinaus auch von individuellen Persönlichkeitsmerkmalen und kulturellen Einflussfaktoren moduliert werden (Sasaki/Cohen 2019; van Elk et al. 2016).

Damit man die Bewegungen eines Objektes im visuellen Wahrnehmungsfeld als belebt und intentional interpretiert, müssen sie gegen die intuitive Physik verstoßen (Dennetts physikalische Einstellung), und man darf nicht den Eindruck haben, die Bewegungen zu kontrollieren (Barrett/Johnson 2003). Das ist der Fall, wenn das Objekt ohne erkennbare äußere Einwirkung anfängt sich zu bewegen oder stoppt, Kurven beschreibt oder beschleunigt. Besonders stark wirkt dieser Eindruck, wenn ein Objekt sich einem anderen Objekt *zielgerichtet* nähert oder ausweicht (Barrett et al. 2005; Scholl/Tremoulet 2000). Intuitiv geht man davon aus, dass das Objekt eine innere Energiequelle, eine Vitalität oder Kraft besitzt, mit der es

165 Eine jüngere Experimentreihe lieferte jedoch widersprüchliche Ergebnisse (Maij et al. 2017). Es ist unklar, ob dies mit dem dort angewendeten Experimentdesign zusammenhängt oder auf ein tieferes konzeptuelles Problem hindeutet.

sich selbst antreibt, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Wir betrachten lebendige Akteure so, als würden sie eine innere Essenz besitzen, die bei allen Mitgliedern einer bestimmten Kategorie gleich ist und die sie zu dem machen, was sie sind (Pinker 2012 [1998], 405). Dieser intuitive Essentialismus lässt sich bereits bei Kleinkindern zwischen zwei und sechs Jahren als kognitive Verzerrung in unterschiedlichen kulturellen Kontexten nachweisen (Gelman 2003; Gelman et al. 1994).

Wie die Theory of Mind so scheint auch das HADD ein spezifisches und bei gesunden Kindern immer ähnlich ablaufendes Entwicklungsmuster zu besitzen (Lohaus/Vierhaus 2015, 119; Pinker 2012 [1998], 398–405). So verhalten sich bereits drei Monate alte Säuglinge gegenüber belebten und unbelebten Objekten unterschiedlich (Legerstee 1992). Mit sechs bis sieben Monaten können sie den Ursprung der Bewegung unterscheiden: Unbelebte Objekte setzen sich durch andere Objekte in Gang, aber Menschen und Tiere starten und stoppen aus eigenem Antrieb (Molina et al. 2004; Woodward et al. 1993). Ab neun Monaten können Säuglinge das Heider-Simmel-Experiment (siehe unten) mit einfachen geometrischen Figuren meistern (Kaduk et al. 2013) und reagieren irritiert, wenn unbelebte Objekte sich von selbst zu bewegen beginnen (Poulin-Dubois et al. 1996). Ab circa zwölf Monaten können Kleinkinder der zielgerichteten Bewegung eines rationalen Akteurs Intentionen zuschreiben (Gergely et al. 1995) und spätestens im Alter von drei Jahren können sie eine adäquate sprachliche Beschreibung der vermuteten Intentionen wiedergeben (Pinker 2012 [1998], 399f.). Aus all dem folgt, dass genau wie bei der Theory of Mind grundlegende neuronale Strukturen für das HADD bereits bei Geburt genetisch angelegt sind, die dann durch Lernerfahrungen ausgeprägt und verfeinert werden. Dabei ist eine visuelle Wahrnehmung für die Aktivierung des HADD nicht notwendig. Wie wir in Kapitel 2.2.7.3.c gesehen haben, wird das auditive Spiegelneuronensystem bereits dann aktiviert, wenn lediglich Geräusche auf eine zielgerichtete Handlung eines intentionalen Akteurs hindeuten. Ähnlich dürfte auch das auditive HADD funktionieren.

Eine hyperaktive Akteurserkennung lässt sich bei vielen Arten beobachten. Doch im Menschen hat die überproportional häufige Ortung lebendiger Akteure wesentlich weitreichendere kognitive Folgen als bei anderen Spezies, weil das HADD eng mit unserer hochentwickelten Theory of Mind verbunden ist. Während das HADD einen belebten Akteur erkennt, projiziert die Theory of Mind kontextabhängig bestimmte mentale Zustände, Intentionen und Absichten in diesen Akteur. Das klassische Experiment, welches die Zusammenarbeit von HADD und Theory of Mind demonstriert, wurde von Heider und Simmel (1944) durchgeführt. Den Probanden wurde ein zweieinhalbminütiger Animationsfilm mit primitiven geometrischen Figuren gezeigt (kleine Dreiecke und Kreise), die sich auf der Projektionsfläche so bewegten, dass die Versuchspersonen aufgrund ihrer Größe und Bewegungen automatisch eine soziale Interaktion erkannten und den Figuren Ziele, Absichten, emotionale Zustände und soziale Beziehungen zuschrieben. Die Ergebnisse von Heider und Simmel sowie Guthries qualitative Beobachtungen wurden durch zahlreiche Experimente repliziert und bestätigt (Kaduk et al. 2013; Waytz et al. 2010; Tavares et al. 2008; Barrett/Johnson 2003; Tremoulet/Feldman 2000; Castelli et al. 2000; Scholl/Tremoulet 2000; Bloom/Veres 1999; Rochat et al. 1997; Premack/Premack 1995; Gelman et al. 1995; Premack 1990). Menschen besitzen demnach eine evolvierte kognitive Verzerrung, uneindeutige, insbesondere sich selbständig bewegende oder Geräusche produzierende Phänomene in ihrer Umwelt intuitiv als lebendige Akteure zu interpretieren, denen kontextabhängig bestimmte Ziele und Absichten aufgrund projizierter mentaler Zustände und innerer Essenzen zugeschrieben werden. Wenn also die Haustür zuschlägt, dann assoziiert das HADD das Geräusch intuitiv mit der zielge-

richteten Handlung eines lebenden Akteurs, woraufhin die Theory of Mind diese Intuition kontextspezifisch mit einer bestimmten Person verbindet, die wir erwarten (z.B. Partner, Kind, Eltern, Nachbar, Einbrecher) und der wir, aufgrund der Projizierung eines bestimmten mentalen Zustandes und einer Wesensessenz, konkrete Ziele und Absichten zuschreiben. Je nach Schlussfolgerung werden anschließend entsprechende Erwartungen, Annahmen, Anliegen, Wünsche, Meinungen, Ängste usw. aktiviert. Die Zuschreibung von Belebtheit und Intentionalität erfolgt automatisch, die darauffolgenden Überlegungen können aber abstrakt sein und durch erlernte Interpretationsmuster geleitet werden – sie sind Teil der »kalten« Theory of Mind.

Im Laufe der Evolution unseres »sozialen Gehirns« wurden wir durch stetig komplexer werdende Theory of Mind-Fähigkeiten schließlich dazu in die Lage versetzt, uns auch in Personen hineinzusetzen, die sich außerhalb unseres unmittelbaren Wahrnehmungsfeldes befinden. Dadurch war der ontologische Status eines belebten Akteurs nicht mehr abhängig von seiner unmittelbaren Gegenwart (Lawson 2017, 12). Den Brückenargumenten der Social Brain Hypothesis zufolge, war diese Fähigkeit bereits beim letzten gemeinsamen Vorfahren von *Homo sapiens* und *Homo neanderthalensis* vollständig ausgeprägt (Kapitel 3.2.3.4). Guthrie und Barrett argumentieren, dass die Kombination dieser Theory of Mind-Fähigkeit mit der Hyperaktivität unserer mentalen Systeme der sozialen Kognition der Grund dafür sei, warum Menschen ständig das Wirken belebter Akteure mit Zielen und Absichten in ihre Umwelt hineinprojizieren, selbst wenn diese nicht unmittelbar im Blickfeld sind oder gar nicht wirklich existieren. Daher besitzen Menschen aller Kulturen eine ausgeprägte Neigung, das intentionale Wirken unsichtbarer, menschenähnlicher Akteure in vielen natürlichen Phänomenen zu »erkennen«.

(e) Intuitives Todesverständnis

Eng verbunden mit dem intuitiven Erkennen von Belebtheit ist ein intuitives Verständnis über den Tod. Wie Experimente mit Kleinkindern zwischen 3 und 5 Jahren aus Deutschland und der Shuar aus dem Amazonastiefland in Ecuador durch H. Clark Barrett und Tanya Behne gezeigt haben, bilden abstrakte begriffliche Reflexionen keine notwendige Voraussetzung für ein intuitives Verständnis vom Tod als das Ende von körperlicher Handlungsfähigkeit (Barrett/Behne 2005). H. Clark Barrett stellte in seiner Dissertation (1999) die Hypothese auf, dass dieses intuitive Todesverständnis aus der Evolution unserer Spezies zu erklären sei, in der unsere Vorfahren über Jahrmillionen sowohl Jäger als auch Beute gewesen sind. Die Fähigkeit zum Beispiel zwischen einem toten und einem schlafenden Tier zu unterscheiden, ist eine überlebenswichtige Kompetenz und wäre für jene Individuen, bei denen sie sich bereits früh in der Kindheit entwickelte, ein Überlebensvorteil:

»[D]eath understanding is subserved by reliably developing, evolved mechanisms that enable children to distinguish between objects that are capable of acting and objects that are not, and to make inferences about each. That such an inference system exists makes sense if one considers that in ancestral environments, children's survival is likely to have depended on their abilities to reason about the consequences of interacting with various kinds of things in the world. There are things to avoid, if one wants to survive (e.g. predators); and things that cannot be avoided, if one wants to survive (e.g. food). Knowing which is which, and how and when to interact with them, would have been a crucial skill. In societies in which children cannot be supervised constantly, when on their own or left unattended for just a moment, the decision-making skills of a

three, four, or five-year-old child can mean the difference between life and death.« (Barrett/Behne 2005, 105).

Das mentale Modul für dieses intuitive Todesverständnis bezeichnet Boyer (2004, 271) als »Jagd-und-Beute-System«. Jüngere kulturvergleichende Studien haben gezeigt, dass Kinder kulturspezifische Vorstellungen über das Sterben und ein Leben nach dem Tod erst später zwischen 5 und 8 Jahren durch kulturelles Lernen entwickeln, nachdem sich ihr basales, intuitives Verständnis vom biologischen Tod, also ihr »Jagd-und-Beute-System«, bereits konsolidiert hat. Dabei scheinen im Geist der älteren Kinder die zwei unterschiedlichen Todeskonzeptualisierungen parallel zu existieren: (1.) die sich früh entwickelnde Konzeptualisierung des Todes als das unwiderrufliche Ende der körperlichen Funktionen (Jagd-und-Beute-System) und (2.) die später angeeigneten metaphysischen Konzepte über ein eventuelles Leben nach dem Tod, die eine entwickelte Theory of Mind erfordern (Watson-Jones et al. 2017; Astuti/Harris 2008; Giménez/Harris 2005). Dieses Entwicklungsmuster ist wahrscheinlich damit zu erklären, dass das evolutionär ältere HADD und das evolutionär jüngere, kognitiv komplexere System der Theory of Mind unterschiedliche ontogenetische Entwicklungspfade besitzen.

(f) Anthropomorphismus

Da unsere »heißen« und »kalten« Fähigkeiten der sozialen Kognition überwiegend im Kontext komplexer werdender Sozialgruppen evolvierten, es also primär darum ging, die inneren Zustände von Artgenossen zu erfassen (Kapitel 3.2.3), schreiben wir Objekten, die das HADD als intentionale Agenten identifiziert, in vielen Situationen intuitiv *menschenähnliche* mentale Zustände und Beweggründe zu (Spunt et al. 2017; Urquiza-Haas/Kotrschal 2015; Epley et al. 2007). Daher kommt es nicht nur zu einer übermäßigen Belebtheitserkennung in unserem Wahrnehmungsfeld, sondern auch zu einer übermäßigen Anthropomorphisierung von nichtmenschlichen Lebewesen (»Die Katze will mich ärgern.«) und gelegentlich unbelebten Objekten (»Der Computer macht was er will.«). Neben der Belebtheitserkennung auf Basis von Bewegungen und Geräuschen dürfte in diesem Zusammenhang auch ein spezialisiertes mentales System zur schnellen Gesichts- und Augenerkennung eine wichtige Rolle spielen. Gesichter und Augen sind absolut zentral für soziale Interaktionen, weil wir über sie den Aufmerksamkeitsfokus und die emotionalen Reaktionen anderer ablesen. Tatsächlich haben neurowissenschaftliche Experimente mit bildgebenden und elektrophysiologischen Verfahren (Hadjikhani et al. 2009; Batty/Taylor 2003; Tong et al. 2000; Pizzagalli et al. 1999) sowie neuropsychologische Erkenntnisse zur Prosopagnosi (Riddoch et al. 2008) gezeigt, dass in der Evolution des Menschen offenbar eine neuronale Organisation bevorteilt wurde, die schnell, effizient und automatisch Muster in der visuellen Wahrnehmung erkennt, die ein Gesicht darstellen könnten. Dabei ist die Erfassung von Augen psychologisch privilegiert und zieht die Aufmerksamkeit besonders stark auf sich (Ramamoorthy et al. 2021; Levy et al. 2013; Driver et al. 1999). Eine schnelle und automatische Augendetektion könnte evolutionär sehr alt sein, da dies bereits in einigen Fisch- und Vogelspezies nachgewiesen ist (Stevens 2005). Doch in der ultrasozialen Spezies Mensch zieht die Wahrnehmung von Augen automatisch bewusste und unbewusste Schlussfolgerungen der sozialen Kognition nach sich. Insbesondere wenn die Blickrichtung auf den Beobachter selbst gerichtet ist, entsteht der Eindruck von sozialer Beobachtung, was das prosoziale Verhalten signifikant beeinflusst (Norenzayan 2013, 19–23). Guthrie (1993) geht davon aus, dass ähnliche leicht hyperaktive Schaltkreise

für das Erkennen von menschlichen Körperformen und Stimmen in unserem Gehirn existieren. Dafür liegen bisher aber nicht im gleichen Maß experimentelle Daten vor.¹⁶⁶ Abhängig vom Situationskontext und dem Grad der Menschenähnlichkeit wahrgenommener Bewegungen, Gesichter, Augen, Stimmen und/oder Körperformen wird durch unsere hochentwickelte Theory of Mind eine Kaskade an Schlussfolgerungen gezogen, wobei in den wahrgenommenen Agenten automatisch eine ganze Reihe von menschlichen Eigenschaften hinsichtlich der Intentionen und inneren Zustände hineininterpretiert werden. Neuere psychologische Forschungen zeigen darüber hinaus, dass wir offenbar auch eine tiefgreifende Tendenz besitzen, unbelebten Phänomenen intuitiv menschenähnliche Zwecke und Absichten (und damit eine normative Bedeutung) zuzuschreiben (Werth/Allchin 2020; Kelemen 2012) – eine kognitive Verzerrung, die dem teleologischen Fehlschluss zugrunde liegt (Kapitel 1.3.6.2) und für Dennetts »DesignEinstellung« verantwortlich sein dürfte.

Alle auf Vermenschlichung bezogenen Registrierungsprozesse nennt Guthrie zusammenfassend »Anthropomorphismus«. Der Anthropomorphismus ist am mächtigsten, wenn sich das Objekt in einer Art und Weise bewegt, die mit dem menschlichen Bewegungsrepertoire übereinstimmt oder wenn ein Objekt für das visuelle oder auditive System unseres Gehirns hinreichend humanoid erscheint (Müller et al. 2021; Salem et al. 2013; Kupferberg et al. 2012; Epley et al. 2007). Auch dem Anthropomorphismus kann eine gewisse Hyperaktivität zugeschrieben werden (wenngleich situationsabhängig und durch kulturelle Prägung beeinflusst). Denn es braucht nicht viele Hinweisreize, um anthropomorphe Schlussfolgerungen auszulösen. Ein Kreis mit zwei horizontal ausgerichteten Punkten genügt bereits, um das Gesichtserkennungsmodul zu aktivieren. In schlechten Lichtverhältnissen genügt jede aufrechte Silhouette mit basalen humanoiden Proportionen, um die Gestalt für eine menschliche Person zu halten. Primitiven geometrischen Objekten auf einer Leinwand, die sich scheinbar aus eigenem Antrieb bewegen, werden intuitiv menschenähnliche Ziele und Absichten unterstellt.

Wie Guthrie bereits erkannte, führt der Anthropomorphismus zu einer starken kognitiven Verzerrung zugunsten der Vermenschlichung nichtmenschlicher Phänomene – der Zuschreibung menschlicher Eigenschaften auf nichtmenschliche Lebewesen und unbelebte Objekte. Diese kognitive Verzerrung war in unserer steinzeitlichen Vergangenheit wahrscheinlich zu einem gewissen Grad von Vorteil (oder zumindest nicht so schädlich, dass sie ausselektiert wurde), weil die Projektion von menschlichen Eigenschaften auf potenziell gefährliche Tiere oder Beute uns in den meisten Fällen half, ihr Verhalten hinreichend genau vorherzusagen (Urquiza-Haas/Kotrschal 2015, 173). Der Erfolg hängt nicht davon ab, dass die mentalen Projektionen eine getreue Darstellung dessen sind, was in den Köpfen von Tieren tatsächlich vonstatten geht. Sie müssen nur in dem Sinne übereinstimmen, dass die Gehirne von Menschen und Tieren gleichermaßen dazu in der Lage sind, Informationen aus der Umwelt zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren (Dennett 2017, 96f.). In der Regel funktioniert der Anthropomorphismus, weil die zugrundeliegenden einfachen Formen der intentionalen Einstellung evolutionär sehr alt und in vielen Spezies homolog sind (Kapitel 2.2.8.4.b). Er funktioniert aber keineswegs perfekt. Gerade hinsichtlich artspezifischer Gesichtsausdrücke kann es zu erheblichen Fehlinterpretationen kommen, die erst durch explizites Lernen berichtigt werden können (Meints et al. 2018).

166 Zumindest scheinen einige jüngere Studien aus der Robotik Guthries Annahmen hinsichtlich Körpergestalt und Stimme zu bestätigen (Müller et al. 2021; Eyssel et al. 2012; Duffy 2003).

Die kognitive Verzerrung des Anthropomorphismus dürfte in unserer Abstammungslinie vergleichsweise alt sein, wenn auch nicht so alt wie das HADD. Die Welt des Paläolithikums war wie unsere voll von intentional handelnden Akteuren, die freundlich oder feindlich gesonnen sein konnten (Wightman 2015, 66–73). Einige archäologische Funde scheinen in der Tat die Hypothese einer frühen Entstehung des Anthropomorphismus zu unterstützen. Dazu gehören:

- der 3 bis 2,5 Millionen Jahre alte, dunkelrote Jasperitkiesel von Makapansgat (Südafrika) mit seinem durch natürliche Verwitterungsprozesse entstandenen »Gesicht«, der von einem Australopithecus aufgelesen und aus mehreren Kilometern Entfernung in die Fundstelle eingebracht wurde (Bahn 2016, 21; 1999; Oakley 1981),
- die ca. 280 bis 250 000 Jahre (Ar/Ar) alte »Statuette« von Berekhat Ram (Israel), ein wenige Zentimeter großer Stein vulkanischen Ursprungs, der natürlicherweise einer menschlichen Gestalt ähnelt und bei dem durch Modifikationen mit Steinwerkzeugen der Kopf und möglicherweise die Arme absichtlich hervorgehoben wurden (d’Erico/Nowell 2000),
- die Maske von La Roche-Cotard (Frankreich) aus einer ca. 75 000 Jahre alten Mousterienschiicht (OSL), bei der ein Neandertaler in einen leicht retuschierten Stein mit einem natürlichen Kanal einen Knochen sorgfältig eingesetzt und verkeilt hat, sodass er wie ein steinernes Gesicht mit Knochenaugen aussieht (Bahn 2016, 29; Marquet et al. 2016; Marquet/Lorblanchet 2003).¹⁶⁷

Guthrie (2021; 1993; 1980) argumentiert, dass unser Hang zum Anthropomorphismus kognitive Nebenwirkungen hervorbringt, welche die kulturelle Evolution der Religiosität zutiefst beeinflusst haben. Insbesondere habe der Anthropomorphismus dazu geführt, dass Menschen aller Kulturen unsichtbare Wesen mit menschlichen Eigenschaften in ihre Umwelt hineinprojizieren. Diese natürliche Intuition kann nur durch ein langwieriges theologisches Training bekämpft werden, und selbst das ist nicht immer erfolgreich (Xygalatas 2012, 116f.). So haben durch Guthries Theoriebildung inspirierte Experimente von Justin Barrett und Frank Keil gezeigt, dass die Tendenz, übernatürlichen Entitäten anthropomorphe Eigenschaften zuzuschreiben, so mächtig ist, dass sie sich selbst über offiziell vorgeschriebene theologische Doktrinen hinwegsetzt (Barrett/Keil 1996; vgl. Norenzayan 2013, 195; Anm. 21; Slone 2004; Pyysiäinen 2003, 11; Spiro 1971, 4f.). Daher ist es sehr schwer, theologisch korrektes Wissen zu vermitteln, wenn es sich gegen unsere evolvierte Neigung zum Anthropomorphismus richtet:

»An abstract, impersonal God is theologically possible, but psychologically not compelling.« (Norenzayan 2013, 18).

Die Konzepte von HADD, Theory of Mind und Anthropomorphismus gehören in der CSR heute zu den Grundbausteinen, mit denen man aus evolutionär-kognitiver Perspektive die weltweit verbreitete Vorstellung von unsichtbaren, übernatürlichen Agenten und Fabelwesen mit menschlichen Emotionen, Wünschen und Intentionen erklärt, welche in die Lebenswelt des Menschen eingreifen, wie Götter, Halbgötter, Heroen, Geister, (Toten-)Seelen, Ahnen (-wesen), Engel, (Schutz-)Heilige, Bodhisattvas, Unsterbliche, Feen, Elfen, Nixen, Nymphen,

167 Gesichts- und Augendarstellungen sind auch in der nacheiszeitlichen Felskunst weltweit verbreitet (Watson 2011).

Sirenen, Trolle, Riesen, Zyklopen, Zwerge, Nornen, Moiren, Parzen, Dämonen, Teufel, Hexen, Ghuls, Diwen, Dschinns, Pairika, Gorgonen, Sphingen, Mischwespen, Kobolde, Wiedergänger, Vampire etc. pp. (Greenway/Barrett 2021; Guthrie 2021; Barrett 2019; 2004; Norenzayan 2013, 15–19; Schüler 2012, 139f.; Atran/Norenzayan 2004; Barrett 2004).

In jüngster Zeit erfährt die Erforschung der neuronalen und funktionalen Grundlagen des Anthropomorphismus durch die rasanten Fortschritte in der Robotik eine signifikante Intensivierung (Manzi et al. 2021; Müller et al. 2021; Salem et al. 2013; Kupferberg et al. 2012; Waytz et al. 2010; Krach et al. 2008; Epley et al. 2007). Im Zuge dieser Forschungsbemühungen konnte zum Beispiel nachgewiesen werden, dass das Spiegelneuronensystem bei der Vermenschlichung von nichtmenschlichen Agenten eine wichtige Rolle spielt, insbesondere bei der Interpretation von Bewegungen (Albertini et al. 2021; Urquiza-Haas/Kotrschal 2015, 169f.; Keysers 2013, 67ff.; Kupferberg et al. 2012; Gazzola et al. 2007; Kapitel 2.2.7.3.g). Wie von der Theoriebildung vorhergesagt, konnte fernerhin mit bildgebenden Verfahren empirisch bestätigt werden, dass neben den motorischen Spiegelneuronen dabei auch Hirnareale aktiviert werden, welche für die »kalte« Theory of Mind zuständig sind (Cullen et al. 2014; Krach et al. 2008).

(g) Ekel und das Ansteckungssystem

Ekel gehört zu den kulturinvarianten Basisemotionen, die mit einem universal verständlichen Gesichtsausdruck einhergehen (Kapitel 1.4.4). Konvergierende Beweisführungslinien auf unterschiedlichen Beschreibungsebenen stützen die Hypothese, dass sich in der Evolution des menschlichen Geistes das Ekelgefühl als ein verhaltensbezogener Abwehrmechanismus gegen mikrobielle Angriffe entwickelte, um Menschen vor potenziell gefährlichen Krankheitserregern und Toxinen zu schützen (Hlay et al. 2021; Rozin et al. 2016; Buss 2015b, 71ff.; Shaller 2015; Curtis et al. 2011; 2004; Stevenson et al. 2012; Oaten et al. 2009; Curtis/Biran 2001; Pinker 2012 [1998], 467–473). Ekel ist eine anthropologische Konstante, die mit Gefühlen von Abscheu und manchmal Übelkeit einhergeht, was eine starke Rückzugsmotivation vom auslösenden Stimulus erzeugt. Kulturvergleichende Studien haben gezeigt, dass vor allem Fäkalien und andere Körperausscheidungen, verschmutztes, verschimmeltes oder anderweitig kontaminiertes Essen, verwesende Körper(-teile), Menschen mit äußerlichen Anzeichen von Infektionskrankheiten, sowie Insekten und Würmer, die mit diesen Dingen im Zusammenhang stehen, universal als ekelerregend empfunden werden (Curtis et al. 2011; 2004; Oaten et al. 2009; Curtis/Biran 2001; Rozin/Fallon 1987) – wenngleich kulturelle (Elwood/Olatunji 2009) und individuelle Unterschiede durchaus eine wichtige Rolle spielen (Fan/Olatunji 2013). Der Psychologe Paul Rozin erklärt den Ekel als die Befürchtung, sich eine schädliche Substanz einzuverleiben (Rozin/Todd 2015; Rozin 1996; Rozin/Fallon 1987). Da der direkteste Weg, sich eine Substanz einzuverleiben, essen ist, wirkt die Vorstellung, eine ekelerregende Substanz zu verspeisen, auf die meisten Menschen besonders abstoßend. Das Riechen oder die Berührung können ebenfalls einen starken Ekelreflex auslösen, jedoch nicht in gleicher Intensität wie bei der oralen Aufnahme. Daher empfinden Menschen aus den unterschiedlichsten Kulturen vor allem Lebensmittel besonders ekelerregend, die möglicherweise durch Parasiten oder Bakterien kontaminiert wurden (Buss 2015b, 72; Curtis et al. 2004; Curtis/Biran 2001; Rozin 1996; Rozin/Fallon 1987).

Boyer (2004, 265f.) fasst das Programm der Ekelgefühle (Gesichts- und Körperausdruck, psychophysiologische Effekte, Abscheu, Übelkeit, Kontaminationsangst) und die damit zusammenhängende Vermeidungs- und Rückzugsmotivation unter dem Begriff »Anste-

ckungssystem« (contagion system) zusammen. Andere bezeichnen diese Kombination als »Verhaltensimmunsystem« (behavioral immune system: Shaller 2015). In späteren Arbeiten betrachtete Boyer das Ansteckungssystem als Teil eines übergeordneten »Gefahrenvermeidungssystems« (hazard-precaution system), welches auf *potenzielle* Fitnessbedrohungen spezialisiert ist – in Abgrenzung zum Angstsystem, das auf *unmittelbare* Gefahren reagiert (Kapitel 3.2.4.; Boyer/Liénard 2006; Liénard/Boyer 2006). Für eine kognitionswissenschaftliche Erklärung des rituellen Umgangs mit dem Tod als kulturelle Universalie sind zwei Teilaspekte des Ansteckungssystems von Bedeutung: (1.) unsere natürliche Ekelreaktion auf (unkontrolliert) verwesende Körper(-teile) sowie die damit zusammenhängende Kontaminationsangst, (2.) die Fähigkeit, der Aktivierung des Ansteckungssystems mit anderen mentalen Systemen entgegenzuwirken.

Aufgrund des hohen Übertragungsrisikos von Krankheitserregern und Toxinen ist Fleisch ein besonders potenter Stimulus für das Ansteckungssystem. Da Menschen omnivor sind und Fleisch im Vergleich zu pflanzlichen Produkten besonders nahrhaft ist, gehört es weltweit aber auch zu den beliebtesten Nahrungsmitteln (Rozin 2003). Archäologisch lässt sich gezieltes karnivorisches Verhalten bei Homininen bis zum Oldowan-Technokomplex vor 2,6 Millionen Jahren zurückverfolgen (Domínguez-Rodrigo/Pickering 2017; Semaw et al. 2003).¹⁶⁸ Selbst Schimpansen und Bonobos jagen und konsumieren regelmäßig Fleisch (Pruetz et al. 2015; Surbeck/Hohmann 2008; Boesch/Boesch 1989; Teleki 1973b). Im Fleisch können sich jedoch gefährliche Mikroorganismen und Pilze verbergen. Vor allem Aas kann rasch mit einer hohen bakteriellen Belastung kontaminiert werden, weil das bloßgelegte Fleisch den Bakterien aus dem Speichel des Raubtiers, aus dem Darm des eigenen Kadavers und den Verdauungsprodukten von Insekten, Würmern und Pilzen ausgesetzt wird (Smith et al. 2015; Ragir et al. 2000). Viele Bakterien und Pilze können Toxine freisetzen, die für den Menschen tödlich sind. Die Toxinproduktion der Mikroorganismen ist entweder ein Nebenprodukt ihrer Verdauung oder dieser Mechanismus evolvierte, um potenzielle Aasfresser fernzuhalten, wobei in einem evolutionären Wettrüsten spezialisierte Aasfresser wiederum Immunitäten gegen diese Toxine entwickelten (Pinker 2012 [1998], 472). Da Menschen keine spezialisierten Aasfresser sind und keine Immunitäten entwickelten, stellt das Ekelgefühl gegenüber verdorbenem Fleisch eine Anpassung unserer Vorfahren dar, um Brutstätten schädlicher Mikroorganismen zu meiden. Andererseits ist Fleisch aber auch seit Jahrtausenden ein wertvoller Kalorienlieferant. Die kulturelle Evolution brachte eine große Vielfalt an Zubereitungsverfahren und Verhaltensvorschriften hervor, die effektiv Vergiftungen und Infektionen verhindern. Aufgrund des Widerspruches zwischen Gefahr und Verlangen haben wir auf der psychologischen Ebene ein ambivalentes Verhältnis zu Fleisch entwickelt. Es ist weltweit gleichzeitig das beliebteste Lebensmittel und das am meisten tabuisierte (Rozin/Todd 2015, 195f.; Navarrete/Fessler 2003; Rozin 2003).

An das Ekelgefühl und der unmittelbaren Rückzugmotivation ist häufig eine anhaltende Kontaminationsangst gekoppelt. Mehrere Experimente durch Rozin und Kollegen unterstützen die Hypothese, dass neben dem unmittelbaren Ekelgefühl die anhaltende Kontaminationsangst ein Teil unseres evolvierten Ansteckungssystems ist (Rozin et al. 2015; 1995; 1989; 1986; Hejmadi et al. 2004; Rozin/Fallon 1987). Beispielsweise werden Lebensmittel, die nur kurz mit einem ekelregenden Wesen in Berührung gekommen sind (z.B. tote Kakerlake),

168 Ob dies bereits im Oldowan durch aktive Jagd oder zunächst durch Aasnutzung geschah, ist umstritten. Einige taphonomische Indizien deuten jedenfalls auf einen frühen Zugang der Homininen zu den getöteten Tieren hin, entweder durch aktive Jagd oder durch konfrontative Aasnutzung (Parkinson 2018).

von der Mehrheit der Probanden abgelehnt, selbst wenn die objektive Infektionsgefahr entfernt wurde (Desinfektion der Kakerlake vor der Berührung). Die gefühlte Aversion wird also auf andere Objekte durch die beobachtete oder vorgestellte Berührung übertragen, selbst wenn der eigentliche Ekelstimulus entfernt wurde (Rozin et al. 1986). Intuitiv nehmen wir das berührte Objekt ebenfalls als kontaminiert war. In einer jüngeren Studie wurde festgestellt, dass diese anhaltende Kontaminationsangst ein erhebliches Problem bei der Akzeptanz von recyceltem Wasser darstellt (Rozin et al. 2015). Aus der klinischen Psychologie ist bekannt, dass Personen mit Zwangsstörungen häufig einen obsessiven Drang verspüren, ihre Hände oder Haushaltsgegenstände immer und immer wieder zu reinigen. Diese quasi-ritualisierten Handlungen könnten eine Verhaltensreaktion auf eine pathologisch verstärkte Kontaminationsangst sein (Boyer/Liénard 2006). Das zwanghafte Reinigen wäre demnach eine obsessive Form der Emotionsregulation durch ritualisiertes Verhalten (Kapitel 2.2.8.3.a & 3.2.4). Evolutionspsychologisch lässt sich die Kontaminationsangst durch eine Art intuitive Mikrobiologie erklären. Demnach handelt es sich um eine einfache Adaption an die grundlegende Tatsache, dass Keime unsichtbar sind und sich vermehren können. Pinker verdeutlicht in diesem Zusammenhang den Unterschied zwischen den Gefahren durch Pflanzengifte und Mikroorganismen:

»Die Gefährlichkeit einer chemischen Substanz hängt von ihrer Dosierung ab. Giftige Pflanzen schmecken bitter, weil sowohl die Pflanze als auch der Pflanzenfresser ein Interesse daran haben, daß der Pflanzenfresser nach dem ersten Bissen aufhört. Doch bei Mikroorganismen gibt es keine gefahrlose Dosierung, weil sie sich exponentiell reproduzieren. Eine einzige unsichtbare, geschmacklose Bakterie kann sich vermehren und in kürzester Zeit eine Substanz beliebiger Größe durchsetzen. Da Keime natürlich durch Kontakt übertragbar sind, überrascht es nicht weiter, daß alles, was eine eklige Substanz berührt, selbst auch für alle Zeiten eklig bleibt, auch wenn es noch genauso aussieht und schmeckt wie vorher.« (Pinker 2012 [1998], 473).

Eine basale Form des Ansteckungssystems könnte mehrere Millionen Jahre alt sein, da bereits Schimpansen eine Vermeidungshaltung gegenüber potenziellen biologischen Verunreinigungen zeigen, die über verschiedene Sinnesmodalitäten (visuell, olfaktorisch, taktil) wahrgenommen werden (Sarabian et al. 2017). Doch das menschliche Ansteckungssystem besitzt offenbar zusätzlich leicht hyperaktive Eigenschaften und ist kognitiv komplexer. Es wird häufig auch dann aktiviert, wenn die Gefahr einer Ansteckung objektiv gering ist (Abneigung gegenüber Lebensmitteln, die mit sterilen Insekten in Berührung gekommen sind, Abneigung gegenüber dem Handschlag mit einem HIV-Infizierten, Abneigung gegenüber gereinigter Wäsche, die zuvor von einer infizierten Person getragen wurde). Es produziert wie das HADD unter Umständen viele falsch-positive Schlussfolgerungen (McCorkle 2013, 77; 2010, 114). Darüber hinaus ist eine anhaltende Kontaminationsangst ein komplexer kognitiver Prozess. Die Geschichte des Kontaktes muss im Geist repräsentiert werden, da es normalerweise keine sensorischen Rückstände einer vergangenen Kontamination an einem kontaminierten Objekt gibt (Rozin et al. 2016, 823). Daher bildet sich die Kontaminationsangst erst ab dem 3. bis 5. Lebensjahr im Verlauf der kindlichen Entwicklung heraus. Später vermischen sich Vorstellungen von materieller und spiritueller Kontamination durch kulturelles Lernen (Hejmadi et al. 2004). Ekelgefühl und Kontaminationsangst gehen dann in den Bereich der Moralpsychologie über (Rozin et al. 2016, 821f.). Es wird ein kontinuierliches Spektrum aufgespannt: Das eine Ende repräsentiert Reinheit, Keuschheit, Sauberkeit, Spiritualität, das andere Besudelung, Verunreinigung, Tierhaftigkeit, Entweihung. Deswegen wirken ekelerre-

gende Dinge auf uns nicht nur körperlich abstoßend, sondern auch moralisch verachtenswert (Pinker 2013, 486f.; Curtis 2013, 67–80; Haidt 2003; Rozin et al. 1997). Diese Eigenschaft der Psychologie des Ekels könnte ein Grund dafür sein, warum gerade bei Bestattungsritualen so peinlich genau auf die korrekte Einhaltung und Abfolge der rituellen Handlungsvorschriften geachtet wird, und warum fremde Bestattungsrituale auf uns überaus irritierend und abstoßend wirken können. Weicht der Umgang mit der Leiche von kulturell vorgeschriebenen Normen ab, kann dies folglich nicht nur zu Ekel sondern auch zu moralischer Verachtung führen. Das könnte einer der Gründe dafür sein, warum über verachtete und gefürchtete Gruppen häufig Gerüchte über deren barbarischen Umgang mit Leichen in die Welt gesetzt werden (vgl. Kapitel 2.1.5.1.b).

Obwohl Ekel und Kontaminationsangst aus evolutionärer Sicht nützliche Anpassungen sind, können sie in einigen Situationen bei der Lösung von anderen adaptiven Problemen hinderlich sein. Beispiele sind die Pflege eines erkrankten oder verletzten Verwandten, das Schlachten von Tieren für die Ernährung oder das Töten von Feinden. In solchen Situationen wäre es vorteilhaft in der Lage zu sein, die Ekelreaktion temporär zu unterdrücken (Buss 2015b, 73). Mütter empfinden beispielsweise den Geruch der Fäkalien ihrer eigenen Babys als wesentlich weniger ekelerregend als von fremden Kindern (Case et al. 2006). Diese Eigenschaft der Modularität des Geistes, dass unterschiedliche mentale Systeme einander entgegenwirken können, ist für eine kognitionswissenschaftliche Theorie des rituellen Umgangs mit dem Tod von zentraler Bedeutung. Denn eine Leiche ist nicht nur totes Fleisch. Es handelt sich auch um eine Person, die unweigerlich unsere hochentwickelten mentalen Systeme der sozialen Kognition aktiviert. Diese müssen durch umfangreiche wahrheitsgetreue Hinweisreize auf den Tod aktualisiert werden, sodass der Verstorbene als nicht mehr physisch existierender Beziehungspartner mental rekategorisiert und das soziale Beziehungsgefüge restabilisiert werden kann (White et al. 2017).

(h) Der tote Körper als das zentrale Problem – aus kognitiver Sicht

Was die Archäologen Gramsch (2013; 2010), Nilsson Stutz (2014a,b; 2008; 2003) und Tarlow (Nilsson Stutz/Tarlow 2013) in Bezug auf die materiellen Hinterlassenschaften der Bestattungsrituale prähistorischer Kulturen problematisiert haben (Kapitel 2.1.5.3), lässt sich aus kognitionswissenschaftlicher Sicht bestätigen: Im Bestattungsritual geht es nicht primär um ein wie auch immer geartetes Leben nach dem Tod, sondern vielmehr um den toten menschlichen Körper – er ist das zentrale Problem, welches einen rituellen Umgang erfordert. Bestattungsrituale dienen vor allem der Abwendung negativer Folgen für die Lebenden:

»Was wir Bestattungsrituale nennen, dreht sich zum weit überwiegenden Teil darum, was mit dem Körper zu geschehen hat. Diese Rituale sprechen dafür, dass Angst oder ähnliche emotionale Zustände in hohem Maß durch die Gegenwart der *toten Körper* erregt wird. [...] Wie es indes scheint, sind vielerorts die den Tod selbst betreffenden Annahmen höchst vage; nur die Ansichten, die sich auf die Leichname beziehen, sind dezidiert. Statt also den vagen Vorstellungen der Menschen eigene vage Hypothesen hinzuzufügen, sollten wir uns vielleicht lieber den Fakten zuwenden, wie sie uns vorliegen. Dass die Menschen die Notwendigkeit verspüren, sich mit den Leichnamen zu befassen, und dies schon seit einigen hunderttausend Jahren tun, mag sehr wohl etwas mit den *Leichen selbst zu tun haben*. Oder mag, besser gesagt, etwas mit der Art und Weise zu tun haben, wie der menschliche Geist angesichts dieser besonderen Art von Objekten reagiert.« (Boyer 2004, 261f.; Hervorhebung im Original).

Eine verwesende Leiche stellt genauso eine Biogefahr dar, wie dies bei Aas der Fall ist (Anlockung gefährlicher Aasfresser, Bakterien-, Insekten- und Pilzbefall, toxische Flüssigkeiten etc.). Das Ansteckungssystem mit Ekel und Kontaminationsangst wird aktiviert und induziert einen intuitiven Drang, eine verwesende Leiche zu meiden (Boyer 2004, 263f.). Für das Gefühl der unsichtbaren Bedrohung, die von einer unbestatteten Leiche ausgeht, gibt es in unterschiedlichen Kulturen unterschiedliche symbolische, magische oder religiöse Erklärungen. Boyer zufolge sind dies lediglich post-hoc-Rationalisierungen für ein primordiales Bedrohungsgefühl, das von unserem evolvierten Ansteckungssystem ausgelöst wird:

»Das für Ansteckungsgefahren zuständige mentale System tritt nicht in Aktion, weil die Toten aus irgendeinem metaphysischen Grund mit Verseuchung drohen, sondern weil sie *tatsächlich* eine gefährliche Quelle von Krankheitserregern sind.« (Boyer 2004, 265; Hervorhebung im Original).

Dass die meisten Menschen nicht genau wissen, warum von Leichen eine Gefahr ausgeht, ist dabei unerheblich. Das Bedrohungsgefühl ist vorsymbolisch. Erst nachgeschaltet wird es mit kulturspezifischer Symbolik und magischen Vorstellungen aufgeladen, die als Begründung für das Vermeidungsverhalten herangezogen werden. In der archäologischen Fachliteratur wird von einigen Autoren angenommen, dass einer der Beweggründe früherer Homininen für das intentionale Bewegen, Zurücklassen, Verstecken und irgendwann auch Vergraben von Leichen vor allem die Angst vor großen Aasfressern gewesen könnte (Vandermeersch/Bar-Yosef 2019; Pettitt 2011a, 9, 41; Ronen 2012). Wenngleich dies höchstwahrscheinlich nicht die einzige Motivation gewesen ist, so könnte doch neben der Kontaminationsangst unsere lange Koevolution mit großen Karnivoren ebenfalls dazu beigetragen haben, dass von unbestatteten Leichen eine unterschwellige Bedrohung auszugehen scheint (Hart/Sussman 2009; Treves/Palmqvist 2007; Kruuk 2002; Treves/Naughton-Treves 1999).

Der Kognitionsanthropologe McCorkle (2010, 95f.) kritisierte jedoch, dass die tatsächliche Biogefahr durch unbestattete Leichen von Boyer überschätzt worden sei. Er zog dazu jüngere Beobachtungen zu großen Naturkatastrophen heran, bei denen viele Todesopfer zu beklagen waren (wie beim Tsunami an den Küsten des Indischen Ozeans von 2004). Die Seuchengefahr durch unbestattete Leichen war wesentlich geringer als befürchtet (Morgan 2004). Einer der Gründe ist, dass die meisten Krankheitserreger in einem toten Organismus nicht lange genug überleben können, um eine Epidemie auszulösen. Von einem lebenden Menschen geht meist eine wesentlich größere Gefahr aus, weil er sich im Raum bewegen und dabei viele andere Menschen anstecken kann (McCorkle 2010, 96). Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) sieht gegenwärtig im psychologischen, sozialen und politischen Trauma, das durch die Gegenwart von unbestatteten und verwesenden Leichen ausgelöst wird, ein wesentlich größeres Problem als in der Seuchengefahr (Fisher/Reed 2011). Darüber hinaus beinhaltet das Bestattungsritual in vielen Kulturen den direkten und ausgiebigen Kontakt mit Leichen sowie den temporären Aufenthalt in unmittelbarer Nähe des Toten (Kapitel 2.1.5.1). Jüngst konnte in einer kulturvergleichenden Studie gezeigt werden, in der die Bestattungsrituale von 57 verschiedenen Kulturen aus der eHRAF-Datenbank miteinander verglichen wurden, dass die Verwandten des Verstorbenen *in der Regel* engen und anhaltenden Kontakt mit der Leiche haben, um den Körper für die Bestattung vorzubereiten (White et al. 2017). Darüber hinaus konnte keine statistisch signifikante Korrelation zwischen der historischen Pathogenprävalenz einer Region und dem dortigen Ausmaß an Körperkontakt bei Bestattungsritualen festgestellt werden (Murray et al. 2017). McCorkle (2010, 97–102) argumentiert überdies, dass die von der verwesenden Leiche ausgehenden unangenehmen

Gerüche und der damit verbundene Ekel ebenso wenig als Ursache für die weltweite Verbreitung von Bestattungsritualen in Frage kommen. Denn auch Tierkadaver entwickeln rasch einen ekelhaften Verwesungsgestank. Doch werden sie in der Regel nicht rituell bestattet. Ein eigenes Bestattungsritual für ein Tier wird nur dann durchgeführt, wenn es stark anthropomorphisiert und als Familienmitglied betrachtet wurde (McCorkle 2010, 101).¹⁶⁹ Das heißt, unser natürliches Ekelgefühl wird bei einer menschlichen Leiche (oder einem stark anthropomorphisierten Haustier) offenbar durch unsere hyperaktiven mentalen Module der sozialen Kognition gedämpft. Möglicherweise hat Boyer die objektive Biogefahr durch Leichname tatsächlich überbetont. Nichtsdestoweniger dürften Kontaminationsangst und Prädatorengefahr unterschwellig dafür verantwortlich sein, warum das Bestattungsritual in vielen traditionellen Kulturen mit einem Gefühl der Dringlichkeit und großer, wenn auch unbestimmter Bedrohung einhergeht (Kapitel 2.1.5.1.c). Doch die Aktivierung unseres Ansteckungs- bzw. Gefahrenvermeidungssystems kann nicht der alleinige Auslöser dafür sein, dass nahezu jede Kultur strenge Ritualvorschriften entwickelt hat, wie mit toten menschlichen Körpern zu verfahren ist. Entscheidend ist auch für Boyer die Tatsache, dass es sich bei einem toten Körper um eine menschliche Person handelte, zu der man in der Regel eine persönliche Beziehung pflegte (Boyer 2004, 266). Erst diese widersprüchliche Kombination aus Gefahr und sozioemotionaler Bindung führt dazu, dass menschliche Leichen für unsere Psyche ganz besondere Objekte sind, die einen rituellen Umgang erfordern.

(i) Dissoziation mentaler Systeme

Boyer (2004, 256–284) und McCorkle (2010, 53) sind sich einig, dass die Präsenz eines toten menschlichen Körpers mentale Module der Gefahrenvermeidung, Belebtheitserkennung und sozialen Kognition gleichzeitig aktiviert, die widersprüchliche Informationen liefern. Diese gleichzeitige Aktivierung erzeugt eine kognitive Dissoziation¹⁷⁰ – ein Auseinanderfallen von psychischen Funktionen, die normalerweise reibungslos zusammenarbeiten und die Ursache für sich widersprechende Emotionen und Schlussfolgerungen beim Anblick einer Leiche sind. Boyer und McCorkle sehen darin die Kernursache, warum Menschen aller Kulturen auf die ein oder andere Weise Bestattungsrituale durchführen. Zunächst handelt es sich bei einer Leiche um eine biologische Entität. Daher werden mentale Systeme aktiviert, die normalerweise für die Verarbeitung bestimmter Eigenschaften lebendiger Wesen zuständig sind (HADD). Bei einem Leichnam handelt es sich außerdem um eine menschliche Person. Daher dürften ebenfalls Systeme aktiviert werden, die für eine anthropomorphe Repräsentation (Gesicht, Augen, Körperform) und für die Erfassung und Erinnerung an eine konkrete Person und ihren Charakter zuständig sind (Theory of Mind, Personendateisystem¹⁷¹). Gleichzeitig führt die Reglosigkeit, das veränderte äußerliche Erscheinungsbild, die gesunkene Körpertemperatur und der beginnende Verwesungsgeruch einer Leiche zur Aktivierung (1.) des intuitiven Todesverständnisses des Jagd-und-Beute-Systems, (2.) von Ekel und Kontaminationsangst des Ansteckungssystems und möglicherweise (3.) eines unterschweligen Gefühls der Prädatorengefahr des übergeordneten Gefahrenvermeidungssystems.

169 Tieropfer im Grab sind hiervon auszunehmen, da das Bestattungsritual nicht auf sie ausgerichtet ist, sondern die Tiere lediglich als eine materielle oder magische Beigabe zu verstehen sind.

170 Nicht zu verwechseln mit dem in Kapitel 2.2.4.3.a diskutierten Zustand der kognitiven Dissonanz.

171 Unter diesem Begriff fasst Boyer (2004, 270) alle bei der Wiedererkennung eines spezifischen Individuums beteiligten Subsysteme zusammen. Dazu gehören Wissen über Aussehen und Stimme, Erinnerungen an frühere Interaktionsepisoden, biografische Details und Informationen über den Charakter der betreffenden Person.

All diese Systeme sind im Menschen evolviert, um wichtige Aufgaben für das Überleben zu meistern. Der Drang, etwas mit dem toten Körper eines Menschen zu unternehmen, und die Tendenz, reichhaltige kontrafaktische Schlussfolgerungen über ihn zu ziehen, ist eine Folge der *gleichzeitigen* Aktivierung dieser mentalen Systeme. Mentale Module sind zwar spezialisierte Adaptionen und produzieren kontextspezifische Schlussfolgerungen, sie greifen aber auch stark ineinander und tauschen permanent Informationen aus, um sich gegenseitig zu präzisieren (Barrett 2015a; Carruthers 2006a; Boyer 2004, 271). Für die Interaktion mit Personen bedarf es einer reibungslosen Verknüpfung und Abstimmung zahlreicher Einzelmodule. Sobald ein Modul inkohärente Informationen liefert oder die Zusammenarbeit zwischen den Systemen aus irgendwelchen Gründen signifikant gestört wird (z. B. durch cortikale Läsionen infolge von Schlaganfällen/Kopfverletzungen/Infektionen/genetischen Defekten), kommt es zu einer Entkoppelung der Systeme. Im schlimmsten Fall führt dies zu neurologischen Ausfallerscheinungen (Kapitel 2.2.8.4.a). Die zentrale These von Boyer (2004, 274) lautet, dass nicht nur bestimmte Verletzungen oder Krankheitsbilder ein Mislingen des Zusammenspiels zwischen den mentalen Systemen verursachen können. Auch außergewöhnliche Situationen und Objekte in der Umwelt können bei gesunden Menschen zu einer Dissoziation mentaler Module führen. Eine solche Situation sei beim Anblick menschlicher Leichen hergestellt. Denn einige mentale Systeme funktionieren weiter, als wäre die betreffende Person immer noch am Leben, während andere gegenteilige Signale liefern:

»Die Vorstellungen, die man sich von ihnen [toten Körpern] macht, sind so beschaffen, dass sie gängige, auf die soziale Interaktion bezogene Schlussfolgerungen einerseits bestätigen, ihnen andererseits aber widersprechen. Sie erzeugen also dieselbe Form der Dissoziation, die wir auch bei Menschen mit Gehirnverletzungen oder anderen kognitiven Schädigungen beobachten. Auf den Anblick einer toten Person reagieren wir mit einem Ensemble von Schlussfolgerungen, die aus verschiedenen Systemen stammen und anscheinend nicht zueinander passen. [...] Einerseits nämlich liefert das Belebtheitssystem in Bezug auf diese Menschen ganz unzweideutige Informationen: Sie sind Ex-Personen, sie verfolgen keine Zwecke mehr und so fort. Andererseits scheint das Personendateisystem nicht einfach ›abschalten‹ zu können. Immer noch legt es – gestützt auf Informationen über vergangene Interaktionen mit der jeweiligen Person – zahlreiche den Toten betreffende Schlüsse vor, ganz als wäre er nach wie vor bei uns.« (Boyer 2004, 274f.).

Das Personendateisystem und die Theory of Mind sind weiterhin hochaktiv, obwohl die Belebtheitserkennung (HADD, Jagd-und-Beutesystem) und das Ansteckungssystem dem eindeutig widersprechende Informationen liefern:

»Wir ärgern uns über sie; wir billigen, was sie getan haben; wir tadeln sie wegen dieser oder jener Handlung; und oft werfen wir ihnen einfach vor, dass sie gestorben sind. Diese Gefühlsregungen richten sich auf Lebewesen, bei denen das Belebtheitssystem derartige Schlüsse sofort unterbinden würde. Mit anderen Worten, angesichts einer toten Person, die wir gekannt haben, geht es uns ähnlich wie den oben genannten Kranken in ihrem Dissoziationszustand: Eines der Erkenntnisssysteme legt emsig Schlussfolgerungen vor, während ein anderes Informationen liefert, die sie ausschließen. [...] Die Beseitigung der Leiche geschieht im Auftrag mentaler Systeme, für die das sinnvoll ist, weil der tote Körper als unbelebtes Objekt (Belebtheitssystem) und als Gefahrensignal (Ansteckungssystem, Jagd-und-Beute-System) vorgestellt wird. Aber zur Beseitigung der Leiche gehört auch der Umgang mit einer Person, die vom Standpunkt unseres Personendateisystems *noch* nicht abwesend ist.« (Boyer 2004, 275f.; Hervorhebung im Original)

Bezugnehmend auf Boyers Theoriebildung und dem Konzept der *intentionalen Einstellung* beschreibt Dennett den kognitiven und emotionalen Konflikt, der durch die Dissoziation mentaler Systeme ausgelöst wird, folgendermaßen:

»Unser angeborener Drang, die intentionale Einstellung anzunehmen, ist so mächtig, daß wir echte Schwierigkeiten haben, ihn abzustellen, wenn er nicht mehr angebracht ist. Wenn jemand, den wir lieben oder auch einfach nur gut kennen, stirbt, müssen wir plötzlich eine gewaltige kognitive Aktualisierung vornehmen: Alle unsere Denkgewohnheiten müssen so abgeändert werden, dass sie auf eine Welt passen, die um ein vertrautes intentionales System ärmer geworden ist. »Ich frage mich, ob sie gerne ...?« »Weiß sie, daß ich ...?« »Oh, sieh mal, das hier hat sie sich immer gewünscht ...« Ein beträchtlicher Teil des Schmerzes und der Verwirrung, die wir bei einem Todesfall erleben, wird von den häufigen, ja zwanghaften Erinnerungen verursacht, die unsere Gewohnheit der intentionalen Einstellung hervorspuckt wie lästige Pop-up-Werbung, nur viel schlimmer. Wir können nicht einfach in unserem Gedächtnisspeicher *eine Datei löschen*, und das würden wir auch gar nicht wollen. [...] Wir bewahren Reliquien und andere Erinnerungen an die Verstorbenen auf, machen Bilder von ihnen und erzählen Geschichten über sie, um diese geistigen Gewohnheiten auch dann noch aufrechtzuerhalten, wenn sie schon zu verblassen beginnen. Es gibt dabei allerdings ein Problem: Ein Leichnam ist eine ernstzunehmende Krankheitsquelle, und ums uns davon fernzuhalten, haben wir einen angeborenen starken kompensatorischen Ekelmechanismus entwickelt. Von Sehnsucht angezogen und vom Ekel abgestoßen sind wir beim Anblick des Leichnams einer geliebten Person hin- und hergerissen. [...] Wie Boyer betont, ist es bei Leichnamen entscheidend, »dass etwas damit angestellt wird« (2004, S. 251), und es muß etwas sein, das in der Lage ist, die mächtigen, konkurrierenden angeborenen Triebe zu befriedigen oder zu beschwichtigen. Was sich fast überall entwickelt zu haben scheint – ein guter Trick, um mit einer ausweglosen Lage fertig zu werden –, ist eine aufwendige Zeremonie, die den gefährlichen Leichnam per Begräbnis oder durch Verbrennen aus dem alltäglichen Umfeld entfernt, in Kombination mit der Deutung des von allen Bekannten des Toten verspürten Dauerfeuers der Gewohnheiten der intentionalen Einstellung als nicht sichtbare Präsenz des Akteurs als *Geist*, als eine Art *virtuelle Person*, geschaffen durch die aufgewühlten Gemüter der Überlebenden und beinahe so reger und stark wie eine lebende Person.« (Dennett 2008, 148f.; Hervorhebung im Original).

Aus diesen Gründen richten sich Bestattungsrituale stets auf den toten Körper und die Einhaltung des Ritualskriptes, wie mit ihm verfahren werden soll. Entscheidend ist die *Kontrolle* der physischen, sozialen und emotionalen *Transformationsprozesse* durch die Bestattungsgemeinschaft, die nach dem Tod eines Menschen unweigerlich eintreten und nicht primär die konkreten Details der Weiterexistenz im Jenseits (Kapitel 2.1.5.3). Auf der psychologischen Ebene geht es im Bestattungsritual um die Regulation und Bewältigung der kognitiven Dissoziation, die bei der Konfrontation mit einem Leichnam entsteht. Dies wird erreicht, weil die Befolgung von Ritualvorschriften ein Gefühl der Kontrolle, Rahmung und (Re-)Stabilisierung erzeugt. Daher sind Bestattungsrituale auch aus psychologischer Sicht immer Übergangsrituale (vgl. Kapitel 2.1.5.2).

Die Autoren der oben erwähnten kulturvergleichenden Studie (White et al. 2017) sehen in dem ausgiebigen und engen Kontakt mit der Leiche, der in den meisten traditionellen Bestattungsritualen vorkommt, eine effektive Methode, um die mentalen Systeme, welche fälschlicherweise immer noch eine lebende Person registrieren, mit ausgiebigen Hinweisreizen über den Tod der betreffenden Person zu konfrontieren. Dadurch wird das Personendateisystem schneller aktualisiert und der Trauerprozess beschleunigt, sodass eine rasche emotio-

nale und soziale Restabilisierung sichergestellt wird, was für die Gemeinschaft überlebenswichtig ist.¹⁷² Dabei werden die Vorteile des engen Kontaktes zur Leiche allerdings durch das Ansteckungssystem gedämpft, welches in die entgegengesetzte Richtung wirkt (Abstand zur Leiche gewinnen). Dieser entgegengesetzte Drang erklärt die relative Seltenheit von sehr invasiven Bestattungspraktiken, welche die Hinweisreize auf eine Ansteckungsgefahr verschärfen. Das Ansteckungssystem dürfte auch für die weltweit verbreiteten Vorstellungen von Reinheit und Besudelung im Kontext von Bestattungsritualen verantwortlich sein, die kulturspezifisch mit unterschiedlichen magischen Vorstellungen, religiösen Narrativen und symbolischen Verweisen ausgeschmückt werden.

Eine große religiöse Bedeutung besitzt das Bestattungsritual in vielen Kulturen demnach nicht nur deshalb, weil es mit Jenseitsvorstellungen in Verbindung steht. Auf der funktionalen Beschreibungsebene fordern Objekte, die widersprüchliche kognitive Schlussfolgerungen verursachen, eine intensive symbolische Bearbeitung geradezu heraus. Leichen fesseln unvermeidlich unsere Aufmerksamkeit. Sie werden einerseits als Quelle der Verunreinigung und bedrohlicher, unsichtbarer Gefahren wahrgenommen. Andererseits werden Systeme aktiviert, die normalerweise mit sozialen Interaktionen zusammenhängen. Ein wiederum anderes System unterstellt, dass keine zielgerichteten Handlungen mehr erwartet werden können. Außerdem können Leichen sehr starke Emotionen hervorrufen, wenn wir eine enge persönliche Beziehung zur verstorbenen Person hatten und es uns nicht sofort gelingt, die emotionale Bindung aufzulösen. All das geschieht, ohne dass dafür explizite religiöse Konzepte über Seelen oder das Jenseits notwendig wären. Vielmehr bauen totenbezogene religiöse Vorstellungen erst auf der unvermeidlichen psychologischen Wirkung von Leichen durch unsere modulare kognitive Architektur auf (Boyer 2004, 280f.). Diese außergewöhnliche Wirkung toter menschlicher Körper auf unsere evolvierten mentalen Systeme könnte unter anderem ein Grund dafür sein, warum Totengeister, Seelen und Ahnen zu den meistverbreiteten übernatürlichen Akteuren auf der Welt gehören.

(j) Totengeister, Seelen, Ahnen

Die Vorstellung, dass eine nichtkörperliche Komponente des Menschen nach dem Tod als eine intentional handelnde, menschenähnliche Person weiter existiert, eine Kommunikation mit dieser Person möglich ist, sowie dass die Toten die Welt der Lebenden beeinflussen und bestimmte Menschen einen besonderen Zugang zu ihnen haben, könnte eine kulturelle Universalie sein (Antweiler 2012, 197f.; Boyer 1994a, 5f.; Steadman et al. 1996). Aus einer kognitionswissenschaftlichen Perspektive lässt sich dieses Phänomen mit den gleichen Grundlagen erklären, die auch für das Bestattungsritual wesentlich sind. Wie oben ausgeführt, besitzen Menschen sehr stark entwickelte mentale Module der sozialen Kognition, die für den Aufbau geistiger Repräsentationen anderer Personen zuständig sind. Dabei war es in der evolutionären Vergangenheit unserer Spezies nützlich, dass solche Module »hyperaktive« Eigenschaften besitzen (Kapitel 2.2.8.4.d) und auch dann funktionieren, wenn sich die eigentlichen Sozialpartner nicht in der unmittelbaren Wahrnehmungsumgebung befinden (Kapitel 3.2.3.6.a). Diese Eigenschaften unserer kognitiven Architektur könnten der Grund für die ausgeprägte Fähigkeit des Menschen sein, fest an unsichtbare Personen zu glauben (Metzinger 2003,

172 Bei einer Umfrage von Personen, deren Haustiere kürzlich verstorben waren, konnte durch verlässliche Hinweisreize auf den Tod (Sichtung des verletzten Leichnams) tatsächlich eine raschere mentale Aktualisierung festgestellt werden (White et al. 2016).

371ff.). Demnach liegen dem sogenannten Leib-Seele-Dualismus aufgrund unserer hyperaktiven Sozialkognition natürliche Intuitionen zugrunde (Norenzayan 2013, 15f.; Hodge 2011; Bloom 2004).

Daneben werden außerkörperliche Erfahrungen (out-of-body experiences) und Nahtoderfahrungen (near-death experiences) zum festen Glauben an die Existenz unsichtbarer Personen, Kräfte und subtiler Realitätsebenen beigetragen haben. Die kulturelle Invarianz in den vortheoretischen, intuitiven Seelenvorstellungen – nicht in den theoretischen Begriffen, die wir überall in den historischen Überlieferungen finden – könnte neben unserer hyperaktiven Sozialkognition auch daher stammen, dass Menschen ein kulturunabhängiges, neuropsychologisches Potenzial besitzen, außerkörperliche Erfahrungen zu machen. Phänomenologische Erste-Personen-Berichte über außerkörperliche Erfahrungen gab es wahrscheinlich zu allen Zeiten. Unterhalb der Oberfläche kulturspezifischer Deutungsmuster könnten sie sich in Wirklichkeit auf eine ganz bestimmte neurophänomenologische Zustandsklasse beziehen (Blanke et al. 2016; Metzinger 2005a).

Wightman (2015, 62ff.) zieht zusätzlich Phantomglieder als Analogie heran, um die Entstehung des Glaubens in Totengeister und Ahnen zu erklären. Nach einer Amputation haben viele Patienten das bewusste Erlebnis eines Phantomglieds: den anhaltenden und unzweifelhaften Eindruck, dass das fehlende Glied immer noch Teil ihres Körpers sei. Häufig bildet sich das Phantomglied später schrittweise zurück und verschwindet vollständig. In manchen Fällen bleibt die Erfahrung aber über Monate oder sogar Jahre hinweg erhalten und ist mit Schmerzen verbunden (Metzinger 2014, 164f.). Phantomglieder sind ein Produkt des phänomenalen körperlichen Selbstmodells im Gehirn, das vermutlich eine Art angebotene Schablone oder einen inneren Kern besitzt, welche(r) sich nach der Geburt ausdifferenziert (Metzinger 2014, 164–172; Brugger et al. 2000). Das körperliche Selbstmodell ist eine evolutionäre Adaption, denn biologische Organismen müssen nicht nur erfolgreich voraussagen können, was in ihrer unmittelbaren Umgebung als Nächstes passieren wird, sondern sie müssen auch ihr eigenes Verhalten und ihre Körperbewegungen zusammen mit deren Konsequenzen antizipieren, um nicht einen tödlichen Irrtum zu begehen (Metzinger 2014, 168). Wightman nimmt an, dass eine enge zwischenmenschliche Beziehung zu einer teilweisen Integration des anderen sozialen Akteurs in das eigene phänomenale Selbstmodell führt. Das Spiegelneuronensystem sei dann darauf konditioniert zu feuern, sobald das andere Individuum präsent ist. Wenn dieses Individuum stirbt, insbesondere wenn der Tod unerwartet eintritt, dann erzeugt dies einen signifikanten Bruch im phänomenalen Selbstmodell, welcher zu einem akuten Gefühl des Verlustes, des Schmerzes und der Trauer führt, der mit dem Verlust einer Gliedmaße vergleichbar sei. Das phänomenale Selbstmodell, welches vormalig den anderen Akteur teilweise mit integrierte, muss nun in einer liminalen Phase auf die neue Situation rearretiert werden, was eine regelrechte neurale Reorganisation erfordert. Dies gelinge aber weder sofort noch vollständig. Erinnerungen an das verstorbene Individuum und Umweltreize, die auf die vormalige Gegenwart des verstorbenen Individuums hinweisen, stimulieren weiterhin das Spiegelneuronensystem und die nachgeschaltete »kalte« Theory of Mind des Überlebenden und können daher starke emotionale und kognitive Reaktionen hervorrufen. Dies kann so weit gehen, dass der Trauernde in seinem Geist Gespräche mit dem verstorbenen Individuum führt und eine regelrechte Präsenz fühlt. Wightman spekuliert, dass es sich im Prinzip um das gleiche Phänomen handelt wie bei der Wahrnehmung eines Phantomglieds nach einer Amputation. Allerdings gibt es in meinen Augen einen wichtigen Unterschied zum Phänomen der Phantomglieder: Es ist möglich, mit der verstorbenen Person in der eigenen Vorstellung weiterhin eine soziale Beziehung zu führen, weil dabei

die mentalen Module der sozialen Kognition aktiv sind. Bei Phantomgliedern ist das nicht der Fall.

Bei den berühmten Spiegelbox-Experimenten von Ramachandran und Kollegen konnte bei Patienten, die seit Jahren an einem paralysiertem Phantomglied leiden, durch ein Spiegelbild des noch vorhandenen Glieds die Illusion einer bewussten Handlungskontrolle über das Phantomglied vorübergehend wiederhergestellt werden (Ramachandran/Rogers-Ramachandran 1996; Ramachandran et al. 1995). Das zeigt, wie stark der Inhalt des körperlichen Selbstmodells vom Wahrnehmungskontext abhängt (Metzinger 2014, 165ff.). Bezogen auf den Tod eines nahestehenden Menschen lässt sich daraus ableiten, dass bestimmte materielle Objekte, selbst nach der akuten Trauerphase, ein mächtiger Auslöser für die innerliche Vergegenwärtigung des verstorbenen sozialen Akteurs sein können. Experimente mit Haustierbesitzern und Fotografien ihrer kürzlich verstorbenen Haustiere bestätigen das (White/Fessler 2013). Neben bildlichen Darstellungen können dies Gegenstände sein, die der Verstorbene hergestellt oder besessen hat. Sie werden zu Reliquien, welche gezielt dazu benutzt werden können, um eine innerliche Vergegenwärtigung des Verstorbenen hervorzurufen, so wie das bei den Spiegelbox-Experimenten mit Phantomgliedern gelingt.

Die vielen kognitionswissenschaftlichen Erkenntnisse über unsere hyperaktive Sozialkognition, außerkörperliche Erfahrungen und das Phänomen der Phantomglieder deuten darauf hin, dass Vorstellungen über (Toten-)Seelen einen semantischen Kern besitzen, der vorbegrifflich, vorthoretisch und kulturinvariant ist. Damit ist eine Art räumlich ausgedehnter Lebenshauch oder ein ätherisches Dubel gemeint, welcher den Körper beim Tod, bei Ohnmachten oder schweren Krankheiten verlassen kann und Träger höherer geistiger Funktionen ist (Metzinger 2005a,b). Das Motiv eines unsichtbaren Trägers des höheren Selbstbewusstseins, der in bestimmten Situationen den Körper verlässt, hält sich daher durch alle Zeiten und Kulturen hinweg. Es handelt sich um eine »volkspänomenologische« Prototheorie des Geistes, die im *original image* verhaftet ist, noch bevor das richtige Theoretisieren in der Philosophie darüber begann, was ein »Selbst« oder ein »Geist« eigentlich sein könnte, also bevor wir uns langsam vom *original* zum *manifest image* bewegten (vgl. Kapitel 1.1.3). Die intuitive Zuschreibung von mentalen Zuständen und Intentionen auf tote Personen erfolgt demnach nicht erst durch kulturelles Lernen, sondern ist bereits auf natürliche Weise ein Teil der evolvierten menschlichen Kognitionsstruktur. Erst in einem zweiten Schritt werden spezifische religiöse Vorstellungen durch kulturelles Lernen darauf aufgebaut (Hodge 2011; Bering 2002). Kulturell erlernte Konzepte über unsichtbare Agenten und das Jenseits können diese natürlichen Intuitionen sodann verstärken, symbolisch ausschmücken, in religiöse Narrative einbetten oder auch dämpfen.

Die intuitive Projizierung sozialer Handlungsfähigkeit und mentaler Zustände auf tote Personen ist von einem geregelten Ahnenkult mit spezifischen Ritualvorschriften zu unterscheiden. Ahnenkulte sind vor allem soziopolitische Phänomene und besonders in Gesellschaften von großer Bedeutung, wo Menschen die materiellen Güter von ihren Vorfahren erben und kollektiv verwalten (Goody 1962). Ein erfolgreiches Bestattungsritual transformiert den sozialen Status des Toten vollständig (Kapitel 2.1.5.2). Entweder ist der Tote aus dem Beziehungsgeflecht der Lebenden vollständig entfernt worden oder er bleibt als Ahne in einem Ahnenkult präsent, verliert dabei aber die meisten Merkmale seiner spezifischen Persönlichkeit und Biografie. Er wird Teil einer neuen Gattung, die sich so verhält, wie dies im Ahnenkult erwartet und zugestanden wird (Boyer 2004, 259). Die Entstehung von Ahnenkult lässt sich aus evolutionspsychologischer Sicht daher besser mit der Psychologie des reziproken Altruismus erklären. Pinker (2012 [1998], 688) weist darauf hin, dass der reziproke Altruismus

am Ende des Lebens zwangsläufig auf eine natürliche Grenze stößt (zum spieltheoretischen Dilemma des reziproken Altruismus siehe Kapitel 3.2.2.2.b). Dann existiert kein Druckmittel mehr, unkooperatives Verhalten in der Zukunft zu bestrafen und kooperatives Verhalten zu belohnen. Sind die jüngeren Generationen jedoch davon überzeugt, dass die Ahnen nach dem Tod weiterhin einen Einfluss auf die Geschicke der Lebenden ausüben, werden sie eher bemüht sein, sich gegenüber den Alten bis zu deren Lebensende prosozial zu verhalten, um eine Vergeltung nach dem Tod zu vermeiden. Der Ahnenkult ist aus dieser Perspektive immer auch eine Altersversorgung:

»Die Vorfahren zu ehren muß für Menschen, die im Begriff sind, Vorfahren zu werden, eine attraktive Idee sein.« (Pinker 2012 [1998], 688).