

## 6 RÉSUMÉ UND AUSBLICK

Die vorliegende Studie behandelte die spätjungpaläolithische Geweihindustrie der südbadischen Fundstelle Petersfels unter den besonderen Schwerpunkten Archäologie und Taphonomie. Ziel war es zu untersuchen, wie der durch spezielle Materialeigenschaften charakterisierte Rohstoff Rengeweih verarbeitet wurde, welche Geräte man daraus herstellte und wie er sich gegenüber natürlichen Einflüssen und in Zerfallsprozessen verhält. Angelehnt an die Kapitelfolge der Arbeit sollen hier die wichtigsten Resultate zusammengefasst werden.

### 1 FUNDSTELLE UND INVENTAR

Die durch Peters 1927–32 untersuchte Magdalénienstation Petersfels, bestehend aus Höhle und Vorplatz, zählt mit ihrem umfangreichen lithischen und organischen Inventar zu den größten altsteinzeitlichen Fundstellen Mitteleuropas.

Der frühen Grabung und entsprechenden Methodik ist es geschuldet, dass keine evidenten und latenten Strukturen mehr nachvollziehbar und alle geborgenen Funde unstratifiziert sind. Eine Datierung ist somit problematisch. In den sehr zahlreichen Faunenresten herrschen kalt angepasste Arten vor – Rentier, Schneehase und Pferd dominieren stark –, während die typisch kaltzeitlichen Großsäuger Mammut, Moschusochse, Saiga, Hyäne und Wollnashorn bereits fehlen. Dies spricht dafür, den Nutzungsbeginn des Petersfels nicht früher als die späte Älteste Dryas mit ca. 13.000 yrs BP anzusetzen. Diese Schlussfolgerung wird gestützt durch konventionelle C14-Datierungen aus den Grabungen Albrecht im Talgrund, welche zudem eine Belegung bis ins Bølling hinein wahrscheinlich machen. Für Begehungen im darauffolgenden Allerød finden sich abgesehen von einigen deutlich zu jungen Radiokarbonaten an Pferdeknöcheln keine Belege. Allenfalls mögen die in sehr geringen Anzahlen nachgewiesenen Reste von Reh und Wildschwein diesem Zeitabschnitt zuzuordnen sein – sollten diese Arten nicht bereits vereinzelt am Ende des Magdalénien in der Region auftauchen.

Mit einer wahrscheinlichen Zeitstellung ins Spätmagdalénien kann die Nutzung des Petersfels mit jener zahlreicher geweihführender Fundstellen des süddeutschen, nordschweizeri-

schen und ostfranzösischen Raums mit Datierungen von ca. 13.000–12.500 yrs BP parallelisiert werden.

Das Fundinventar aus Geweih der Grabungen Peters' umfasst gegenwärtig 893 Stücke mit einem überwiegend guten Erhaltungszustand. Das Spektrum reicht von Rohstücken über Grundformen und Herstellungsabfälle bis hin zu einer Vielzahl von Geräten. Besonders hervorzuheben sind rund 100 verbliebene Geweihfragmente ohne Werkzeugspuren. Eine Ansprache der hier beobachteten Modifikationen als natürlich oder anthropogen kann nur auf der Basis von taphonomischen Untersuchungen versucht werden.

### 2 TAPHONOMIE

Aktualistische Untersuchungen an rezenten Rengeweihen im westgrönländischen Inland konnten eine Vielzahl von Veränderungen beschreiben und klassifizieren. An mechanischen Modifikationen spielen neben Kratzspuren, Aussplitterungen und Verbiss besonders intravitale, verhaltensbedingte Brüche eine Rolle. Ihre Position lässt eine starke Regelmäßigkeit erkennen: Während Eis- und Augsprosse sowie der terminale Teil sehr häufig beschädigt sind, bricht die Hauptstange durch natürliche Einflüsse nahezu nie.

Klimatisch-biologische Modifikationen führen zum allmählichen Abbau subaerisch lagerner Geweihe. Als Faktoren sind Pflanzen- und Flechtenbewuchs sowie Witterungseinflüsse (Regen, Licht, Frost, Trockenheit) zu benennen. Geweihe zerfallen hierdurch auf dieselbe Weise wie Langknochen. Zur Dauer der einzelnen Stadien können bisher keine Angaben gemacht werden.

Eine Übertragung dieser Beobachtungen auf das archäologische Fundmaterial vom Petersfels gestattet es zum einen, mechanische Modifikationen anzusprechen: Während intravitale Brüche regelmäßig nachgewiesen sind, fehlt Verbiss vollkommen. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass alle Geweihe durch den Menschen in die Höhle gelangten und dass dieser intensiv und regelmäßig vor Ort präsent war.

Zum anderen können subaerische und subterrane Veränderungen beschrieben werden. Der Nachweis von Rissbildung an 10% der Funde zeigt, dass diese längere Zeit obertägig lagerten. Pflanzenbewuchs und bodenchemi-

sche Vorgänge konnten zu Verrundungen und Abbau der Oberflächen führen. Sedimentdruck und Verlagerung im steinigen Boden resultierte in Sedimentbrüchen an rund 60% der Geweihe, welche von Brüchen in frischem Zustand gut zu unterscheiden sind.

### 3 GEWEIHVERARBEITUNG

Es wurden sowohl Abwurfstangen als auch schädlechte Stücke an der Station eingebracht, gelagert und verarbeitet. Zu deren Zerlegung in Grundformen bediente man sich allgemein üblicher Abbautechniken des Magdalénien. Die transversale Zerlegung der Stangen – typischerweise der erste Arbeitsschritt in der *chaîne opératoire* – geschah durch Sollbruchstellen, ausweislich der taphonomischen Vergleichsdaten häufig aber auch durch einfaches Brechen. Es ist nachweisbar, dass dies in vielen Fällen außerhalb der ergrabenen Flächen geschah. Die longitudinale Zerlegung in Hälften und Späne erfolgte mittels Rillentechnik. Hervorzuheben ist hier die oftmals praktizierte Spaltung von Segmenten zur Effektivierung des Abbaus. Trotz der intensiven Grundproduktion am Petersfels ist festzustellen, dass die meisten Späne nicht in der Station selbst hergestellt wurden.

Unter den 437 geborgenen Geweihgeräten dominieren Geschosspitzen mit doppelt abgechrägter Basis stark. Dieser Befund und das völlige Fehlen von Spitzen ohne Basisabschrägungen und *Baguettes demi-rondes* lassen, mit aller gebotenen Vorsicht, auf typologischem Wege ebenfalls auf einen Nutzungsschwerpunkt des Petersfels im Spätmagdalénien schließen.

Des Weiteren kommen Widerhakenspitzen, Meißel, Lochstäbe und – als neu aufgestellter Typ – Runde Stäbe vor. Jeweils zwei Navettes, mögliche Vorschäfte und figürliche Darstellungen sowie ein mutmaßlicher Nadelkern ver-

vollständigen das Spektrum. Regelmäßig treten Verzerrungen auf.

Die Verarbeitung von Rengeweihe am Petersfels ist gekennzeichnet durch einen großzügigen Verbrauch des Materials einerseits und eine stark rationalisierte Grund- und Geräteproduktion andererseits – welche wiederum mit der Beobachtung kontrastiert, dass beschädigte Werkzeuge nahezu nie repariert wurden.

### 4 FUNKTION DES PETERSFELS

Als Ausblick bleibt zu fragen, inwiefern die vergleichende Studie seiner Geweihindustrie neue Hinweise zur – intensiv diskutierten (vgl. Erikson 1991, 162; Pasda 1998, 124; Weniger 1982, 186) – Funktion des Petersfels liefern kann.

Tabelle 36 zeigt das Vorkommen der vier häufigsten Gerätetypen aus Geweih in spätmagdalénienzeitlichen Fundstellen des südwestdeutschen, nordschweizerischen und ostfranzösischen Raums.

Deutlich wird, dass die materialreichsten Stationen Petersfels, Schweizersbild und Veyrier auch das größte Typenspektrum besitzen: Es finden sich sowohl Jagdwaffen (Geschoss- und Widerhakenspitzen) als auch Geräte, die man eher dem Bereich Produktion/Wartung derselben zuordnen möchte (Lochstäbe, Meißel). Hinzu kommen vielfältige Nachweise von Herstellungsabfällen. Zudem kommen hier große Mengen an Steinartefakten vor (Pasda 1998, 124). Monruz mag auch in diese Gruppe gehören, wenn man berücksichtigt, dass vermutlich nur ein kleiner Teil der Fundstelle untersucht wurde, und ebenso die Schussenquelle. Die zweite Kategorie, kleine Stationen mit deutlich geringeren Fundmengen, umfasst nahezu ausschließlich Projektilspitzen und nur wenige Herstellungsabfälle. Ihre lithischen Inventare sind überschaubar (Pasda 1998, 121).

**Tabelle 36** Vorkommen bestimmter Gerätetypen aus Geweih in Fundstellen des späten Magdalénien.

	Geschosspitzen	Widerhakenspitzen	Lochstäbe	Meißel	Quelle
Petersfels	357	12	31	22	diese Arbeit
Schweizersbild	ca. 100	3	16	mind. 6	Höneisen/Peyer 1994
Veyrier	70	1	8	10	Stahl Gretsches 2006
Monruz	9	mind. 1	1	-	Bullinger/Müller 2006b
Schussenquelle	5	1	4	-	Schuler 1994
Kohlerhöhle	8	2	-	-	frdl. Auskunft Dr. D. Leesch
Abri des Câbones	4	1	-	-	David 1996
Hollenberg-Höhle 3	3	1	-	-	Sedlmeier 1982
Rislißberghöhle	8	2	-	-	frdl. Auskunft Dr. D. Leesch
Kastelhöhle-Nord	6	-	1	-	frdl. Auskunft Dr. D. Leesch
Teufelsküche	4	-	2	-	Pasda 1994
Burghöhle Dietfurt	-	1	-	-	Gietz 2001

Wie können diese Unterschiede erklärt werden? Zuerst ist natürlich eine variierende zeitliche Tiefe als Ursache in Erwägung zu ziehen. Bei den großen Stationen Petersfels, Schweizersbild und Veyrier kann eine Nutzungszeit von mehreren hundert Jahren nicht ausgeschlossen werden, was bedeutet, dass sich große Fundmengen ansammeln konnten (ebd. 124). Die kleinen Fundplätze hingegen könnten schlicht nur selten begangen worden sein. Für Monruz ist eine kurzzeitige Nutzung relativ sicher nachgewiesen (Bullinger u. a. 2006, 42).

Die Annahme verschiedener Zeittiefen und Begehungsintensitäten kann variierende Fundmengen gut erklären – die An- und Abwesenheit bestimmter Gerätetypen jedoch nicht. Deshalb ist es statthaft, unterschiedliche Funktionen der spätmagdalénienzeitlichen Stationen in Erwägung zu ziehen, welche sich auch in variierenden Geräteinventaren aus Geweih widerspiegeln: Die kleinen Fundstellen ausschließlich mit Projektilbewehrungen waren möglicherweise reine Jagdstationen – eine Deutung, die beispielsweise für das Abri des Cábones vorgeschlagen wird (David u. a. 1994) –, die großen, die darüber hinaus durch Werkzeuge zur Produktion/Wartung und vielfältige Herstellungsabfälle gekennzeichnet sind, hingegen Lager, in denen ein größeres Spektrum an Tätigkeiten verrichtet wurde und wohl auch eine größere Anzahl an Personen unterschiedlicher Altersgruppen anwesend war.<sup>95</sup> Eine Ansprache derselben als mögliche „Hauptlager“ (Weniger 1982, 184) würde auch durch die hier vielfach nachgewiesenen, aufwändig gefertigten und verzierten Objekte gestützt (Binford 1983, 284; Pasda 1998, 107).

Der Verfasser möchte an dieser Stelle aber herausstellen, dass die hier vorgeschlagene funktionale Interpretation der geweihführenden Fundstellen keinen Deutungsvorschlag für ein „Siedlungs- und Subsistenzsystem“ (Pasda 1998, 137) des späten Magdalénien beinhalten soll. Zwar würde sie sich gut in das prominente, durch Weniger (1982) aufgestellte Schema von großen Stationen (*residential sites*) und davon abhängigen kleinen Lagern (*field camps*; vgl. Pasda 1998, Abb. 44 – Variante A) einfügen. Jedoch ist es berechtigt zu vermuten, dass die Siedlungsstruktur des Magdalénien zu flexibel und fluktuierend war (Eriksen 1991, 151; Pasda 1998, 138), um sie mit einem derartigen Modell erschöpfend beschreiben zu können. Die Annahme mutmaßlich gleichzeitiger Stationen mit unterschiedlicher Funktion dient daher in dieser Arbeit nicht als Basis für Hypothesen über deren Beziehung zueinander.<sup>96</sup>

Eine weitere, eng hiermit verknüpfte Facette soll noch angesprochen werden. Margaret W. Conkey (1980; 1992, 23 f.) erwägt für magdalénienzeitliche Stationen mit prominenter Lage, saisonal eng datierten Faunenresten und vielfältigen Kunstnachweisen eine Funktion als *aggregation sites* – „Plätze, an denen Gruppen und Individuen zusammenkommen, die sonst getrennt leben“ (Pasda 1998, 15). Der Petersfels scheint diese drei Kriterien aufs Beste zu erfüllen und die Hypothese, dass hier jedes Jahr unterschiedliche Menschengruppen zu herbsthlicher Rentierjagd und Interaktion/Austausch zusammenkamen (vgl. Albrecht 2009b, Abb. 162), ist ebenso eingängig wie elegant: Sie beinhaltet, dass die Station regelmäßig und mit saisonalen Schwerpunkten von mehreren Menschen aufgesucht wurde, die hier nicht nur intensiv jagten, sondern die Jagdbeute auch verarbeiteten und eine Vielzahl von Geräten aus Stein, Knochen und Geweih herstellten und warteten. Die vielfach auftretenden künstlerischen Äußerungen (Tab. 35) sprechen zudem für soziale Kommunikation vor Ort.

Allerdings ist auf die große Individualität solcher Plätze im ethnografischen Vergleich hinzuweisen, wo es einerseits möglich ist, dass das regelmäßige Zusammentreffen großer Menschengruppen materiell kaum Spuren hinterlässt, andererseits, dass die Tätigkeiten von wenigen Personen zu einem vielfältigen Fundniederschlag führen können (Pasda 1998, 15). Selbiges ist auch für den archäologischen Befund zu vermuten. Dies ist besonders relevant für Stationen, deren zeitliche Tiefe nur grob bestimmt werden kann. Der beeindruckende Fundniederschlag am Petersfels ist mit Sicherheit kein Resultat eines einmaligen Besuchs einzelner. Doch stecken ein Dutzend kurzzeitige Aufenthalte einer ziemlich großen Menschenmenge dahinter, wie dies Albrecht und Hahn (1991, 43) aufgrund der Befunde im Talgrund postulieren, oder spiegeln sich mehrere Jahrhunderte der Nutzung mit möglicherweise variierender Intensität wider? Diese Frage kann nicht objektiv beantwortet werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die saisonale Einordnung archäologischer Fundstellen anhand von Faunenresten mit methodischen Problemen behaftet ist und kaum präzise Monatsangaben zulässt. Die meisten Stationen des späten Magdalénien scheinen jedenfalls in mehreren Jahreszeiten genutzt worden zu sein (Pasda 1998, 118; Tab. 58).

Auch wenn man trotz dieser Einwände für den Petersfels die zyklische Anwesenheit vieler

95 Hinzuweisen ist beispielsweise auf die Kinderknochen vom Petersfels (s. Kap. 2.2.2; Pasda 1998, 122).

96 Beispielsweise könnte über eine mögliche Verbindung zwischen den benachbarten Stationen

Petersfels, Gnirshöhle und Bildstockfels nachgedacht werden (Abb. 1; Pasda 1998, 65).

Personen favorisieren möchte, muss dies nicht bedeuten, dass sie unterschiedlichen Gruppen angehörten. Gruppenzugehörigkeit lässt sich materiell und somit archäologisch wohl nur über unterschiedliche Stile des Formen- und Verzierungsrepertoires nachweisen (ebd. 15). Steinartefakte sind hierfür ungeeignet (ebd. 16), und die Geweihgeräte der späten Magdalénienstationen im Vergleichsgebiet erscheinen hinsichtlich Typenrepertoire (Geschoss- und Widerhakenspitzen, Lochstäbe, Meißel) und Verzierungsmotiven (geometrische und figürliche Ritzungen) ebenfalls sehr uniform. An unserer Station sind einzig die mit plastischen Rhombenreihen verzierten Geschossspitzen (Taf. 6) ohne Parallelen und könnten als besonderes Kennzeichen einer (aber eben nur einer) bestimmten Menschengruppe vor Ort interpretiert werden. Berit Valentin Eriksen (1991, 133) stellt zudem heraus, dass verzierte Geräte im Magdalénien nicht zwangsweise mit besonders prominent lokalisierten Fundplätzen verbunden sind. Das Kriterium der prominenten Lage ist für den Petersfels ohnehin zu relativieren: So beeindruckend die Höhle selbst ist – sie fügt sich in die umgebende, stark gegliederte Landschaft eher unauffällig ein (vgl. Abb. 2) und war auf keinen Fall eine Landmarke wie

beispielsweise die ehemals weithin sichtbaren Felsen des Schweizersbilds.

Wird nach der Rolle ortsfremder lithischer Rohmaterialien an großen Stationen wie dem Petersfels gefragt, so kommt man zu dem Ergebnis, dass fast ausschließlich Steine lokaler Herkunft bzw. von höchstens 50 km entfernten Lagerstätten verarbeitet wurden. Zum Nachweis personaler Mobilität oder der Anwesenheit verschiedener Personengruppen taugen auch sie somit nicht (Pasda 1998, 123 f.).

Die materiellen Hinterlassenschaften des Magdalénien machen es somit zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich, innerhalb der archäostratigrafischen Einheit zwischen unterschiedlichen Menschengruppen zu differenzieren (Leesch 1993a, 162).

Der Petersfels, so lässt sich zusammenfassen, kann mit dem Umfang seines Inventars, der Vielfalt der verrichteten Tätigkeiten und dem postulierten saisonalen Schwerpunkt durchaus eine jungpaläolithische *aggregation site* gewesen sein, die besonders für die herbstliche Rentierjagd eine Rolle spielte. Zwingende Belege für diese Interpretation sind jedoch nach wie vor nicht vorhanden und die Charakteristika der Fundstelle auch durch alternative Deutungsansätze erklärbar.