



tliche Abbildung aller in dem Zürich-See und der L  
 wie hier Verzeichnet wegen des Leichs und Falschs zu fo  
 mat. **Augustmonat.** **Herbstmonat.** **Wintermonat.**  
 Karpf. i. 24. Groyß. i. Karpf. 22. Forelle. 24. Groyß. 17. Albi  
 Längeli. 25. NB. Es soll kein Fisch so nit nach der Linnig das  
 Kottelen. 18. gesetzte Maas halt Verkauft werden. 22. Forell  
 Schley. 5. 24. Groyß. 28. Köth

# I. Beherrschung

*Die Beherrschung der Natur.  
Eine hartnäckige Denkfigur*

Susanne Thürigen, Verena Suchy

imot sich befindenden gattung Fischen in welchen Monate  
ngen zu kauffen und zu Verkauften Verbotten sind.

monat.

Wintermonat.

Christmonat.

le.  
e.  
pp.  
eli.

17. Albiule.  
2. Blaiwling.  
22. forelle.  
28. Kätheli.

2. Blaiwling.

Silch so niemohl

Susanne Thürigen, Verena Suchy: Die Beherrschung der Natur. Eine hartnäckige Denkfigur. In: Hello Nature. Wie wollen wir zusammenleben? Hrsg. von Susanne Thürigen, Daniel Hess, Alexandra Böhm. Ausst. Kat. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg. Nürnberg, Heidelberg: arthistoricum.net, 2024, S. 15-33, <https://doi.org/10.11588/arthistoricum.1478.c21369>

„Seit ihren Anfängen – wann und wo auch immer diese liegen mögen – hat sich unsere Spezies ausgedehnt, angesiedelt, reproduziert, sie hat erschaffen und geherrscht. Aber sie hat auch zerstört, verwüstet und ausgerottet. Und sie hat all dies besser gemacht als bei- nahe jeder andere Organismus, der in den letzten 4,5 Milliarden Jahren gelebt hat.“<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Peter Frankopan: Zwischen Himmel und Erde. Klima – eine Menschheitsgeschichte, Hamburg 2023, S. 100.

<sup>2</sup> Ebd., S. 99.

<sup>3</sup> Philipp Blom: Die Unterwerfung: Anfang und Ende der menschlichen Herrschaft über die Natur. München 2022, S. 41.

<sup>4</sup> Ebd., S. 89–90.

<sup>5</sup> Siehe Gen 2,15. „Mit dem Gebot, der Mensch solle die Erde bebauen und bewahren, ist in der Bibel ein Urtext von Nachhaltigkeit formuliert“, zitiert nach Ulrich Grober: Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. München 2013, S. 60. – Bereits 1985 verwiesen Joseph Höffner und Eduard Lohse darauf, dass die Schlüsselworte „untertanmachen/ unterwerfen“ und „herrschen“ vorsichtiger zu interpretieren seien und nicht im Sinne von „Unterdrückung“ und „Ausbeutung“ gelesen werden dürften. Das Naturverständnis

zur Entstehungszeit der Texte sei noch von großer Furcht einer übermächtigen Natur gekennzeichnet gewesen. Es sei den biblischen Autoren vielmehr um eine Befreiung aus der Obermacht der Natur gegangen. „Untertan“ machen bedeute, die Erde (den Boden) mit ihrem Wildwuchs „botmäßig, gefügig machen“, vergleichbar mit dem Verhältnis eines Herrn zu seinem Knecht, der Gehorsam schulde, aber gleichzeitig nicht ausgebeutet und ohne fürsorglichen Schutz gelassen werden dürfe; vgl. Joseph Höffner, Eduard Lohse: Verantwortung wahrnehmen für die Schöpfung, 1985, § 47–52, bes. § 48–49, [https://www.ekd.de/schoepfung\\_1985\\_verantwortung4.html](https://www.ekd.de/schoepfung_1985_verantwortung4.html) [31.07.2024].

*Homo sapiens*, so ein zentrales Argument in Peter Frankopans (geb.1971) Globalgeschichte des Klimas *Himmel und Erde: Klima – eine Menschheitsgeschichte*, erschienen 2023, sei besser in der Lage gewesen, mit unterschiedlichen Lebensbedingungen und unter schwierigsten und widrigsten Umständen zurechtzukommen als jede andere Spezies. Der moderne Mensch habe Vulkanausbrüche überlebt, intensive wie reduzierte Sonneneinstrahlung, Meteoriteneinschläge und vor allem die dramatischen Klimaveränderungen infolge tektonischer, geologischer oder axialer Erdbewegungen. Die Veränderungen im Klima führten in der Geschichte nicht zu einem Untergang, sondern zur **Anpassung von Strategien**. Vor mehr als 11.000 Jahren schließlich breiteten sich die modernen Menschen über alle Kontinente der Welt aus. Mehr als drei Viertel der Erdoberfläche waren von Menschen bewohnt, die natürliche Ressourcen nutzten und veränderten. Gänzlich unberührte Landstriche, so Frankopan, waren damals so selten wie heute.<sup>2</sup>

Die Idee, die Natur beherrschen, gar unterwerfen zu können, verfolgen Historiker wie Philipp Blom (geb. 1970) bis nach Mesopotamien. In dem ältesten überlieferten Mythos, dem Gilgamesch-Epos, wird anhand seines gleichnamigen Protagonisten, König der sumerischen Stadt Uruk im Süden Mesopotamiens, erstmals eine Kultur beschrieben, die die Natur vielleicht nicht unterworfen, aber doch durch den eigenen Fleiß und die Gunst der Götter gezähmt und geordnet hat.<sup>3</sup> Zur „schriftlich festgelegten Leitidee“ und zum „göttlichen Auftrag“ aber wurde die Denkfigur von der Unterwerfung der Natur in der biblischen Schöpfungsgeschichte, die vor rund 2600 Jahren im sog. babylonischen Exil entstanden war.<sup>4</sup> Nachdem Gott Adam und Eva geschaffen hatte, sprach er zu ihnen: „Seid fruchtbar und mehrt euch und füllt die Erde und macht sie euch untertan und herrscht über die Fische im Meer und über die Vögel unter dem Himmel und über alles Getier, das auf Erden kriecht“ (Gen 1,28). Der Passus ebnete den Weg für die Idee von der Sonderstellung des Menschen und die Interpretation, dass der Mensch die Natur beherrschen solle – auch wenn im Nachgang deutliche Hinweise auf Verantwortung und Fürsorge für Gottes Schöpfung folgten.<sup>5</sup> Seit der Frühen Neuzeit kon-

kretisierte sich die Lesart der Stelle im Sinne eines radikalen Bruchs. Die Mensch-Natur-Beziehung wurde nicht mehr als eine des Gebens und Nehmens aufgefasst, die in irgendeiner Form wechselseitig war, sondern zeichnete sich dadurch aus, dass die Menschen sich der Natur gegenüberstellten, sie „eroberten“ und „zähmten“, Berge „bezwangen“ und Kontinente „entdeckten.“<sup>6</sup> Anhand der kulturhistorischen Spurensuche in sechs Beispielen – Jagd, Tier, Bergbau, Wald, Warenhaus Natur und Kunst – soll den Konsequenzen aus dieser neuen Mensch-Natur-Beziehung, die bis in die Gegenwart wirkt, nachgegangen und die Spannung zwischen Nutzung, kultureller Aneignung und Überhöhung von Natur untersucht werden.

## Vom Nahrungserwerb zum „ethischen Kollaps“<sup>7</sup>

Seit der Steinzeit jagen Menschen Tiere. Bereits aus dem Altpaläolithikum sind Speere für die Jagd überliefert, im Jungpaläolithikum etablierten sich dann komplexere Methoden, mit denen Jagdgeräte wie Speerschleudern (Kat. 3), Harpunen (vgl. Kat. 4) und Pfeil und Bogen zum Einsatz kamen. Nur durch planvolles, gemeinschaftliches Handeln in einer Gruppe konnte die Jagd auf Großwild wie Mammute, Wildpferde und Rentiere gelingen. Als wichtige Jagdform entwickelte sich früh die Treibjagd, in der Tierherden über Felsklippen in den Abgrund gestürzt wurden.<sup>8</sup> Der langsame Übergang zu einer neuen Erzeugung von Nahrungsmitteln durch Pflanzenanbau und Tierhaltung im Zuge der sog. Neolithischen Revolution machte die Jagd auf Tiere keineswegs überflüssig, in für Ackerbau und Viehzucht klimatisch schwierigeren Regionen besaßen Jagd und Fischerei noch lange Zeit einen hohen Stellenwert. In sesshaften Gesellschaften wurden freilebende Tiere weiterhin zum Schutz bereits domestizierter Tiere gejagt.<sup>9</sup>

Eine Entkopplung der Jagd von ihrem zunächst primären Zweck des Nahrungserwerbs nach der Neolithisierung fand überall dort statt, wo gesellschaftliche Hierarchien ausgedrückt werden sollten. Die Jagd wurde zunehmend zum Privileg und Vorrecht von gesellschaftlichen Eliten, um soziale Distinktion auszudrücken – von den frühen Kulturen in Ägypten, Mesopotamien, Persien, über das antike Griechenland mit der Reaktivierung im römischen Kaiserreich bis zum Heiligen Römischen Reich.<sup>10</sup> Seit dem frühen Mittelalter zählte die Jagd dann zu den königlichen Hoheitsrechten. Mit Beginn der Frühen Neuzeit wurde sie Mittel der Machtausübung der Landesherren – über Menschen, Tiere und Territorium. Erst 1848/49 endete dieses Jagdprivileg in Deutschland.<sup>11</sup> Bereits seit der Antike bemängelten Beobachter „ethische Verformungen“ oder **Verrohungen**.<sup>12</sup> Als regelrechten „ethischen Kollaps“ bezeichnete der Soziologe Rainer Wiedenmann die Parforcejagd des 17./18. Jahrhunderts (vgl. Kat. 9).<sup>13</sup> Diese aufwendige Form der Hetzjagd verschob den Fokus (Abb. 1): Es waren nunmehr weder Quantität noch Qualität der Beute ausschlaggebend.

<sup>6</sup> Blom 2022 (Anm. 3), S. 401.

<sup>7</sup> Zitiert nach Rainer E. Wiedenmann: *Tiere, Moral und Gesellschaft. Elemente und Ebenen human-animalischer Sozialität*. Wiesbaden 2009, S. 369. – Marcel Berni: *Das Goldene Zeitalter? Die europäische Jagd im 18. Jahrhundert*.

In: Carl Alexander Krethlow (Hrsg.): *Hofjagd, Weidwerk, Wilderei. Kulturgeschichte der Jagd im 19. Jahrhundert*. Paderborn 2015, S. 9–27, hier S. 22.

<sup>8</sup> Tobias Springer: *Vorgeschichte. Archäologische Funde von der Altsteinzeit bis zu den Kelten*. Nürnberg 2015, S. 32.

<sup>9</sup> Werner Rösener: *Die Geschichte der Jagd. Kultur, Gesellschaft und Jagdwesen im Wandel der Zeit*. Düsseldorf, Zürich 2004, S. 45–48.

<sup>10</sup> Ebd., S. 49–71.

<sup>11</sup> Ebd.

<sup>12</sup> Zitiert nach Berni 2015 (Anm. 7), S. 22.

<sup>13</sup> Wiedenmann 2009 (Anm. 7), S. 369.



**Abb. 1**  
 Die Hirschjagd

wohl Augsburg, 1. Hälfte 18. Jahrhundert.  
 GNM, HB16322  
 Foto: GNM/Scan

**14** Der Begriff wurde von Paul S. Martin geprägt; vgl. Joachim Radkau: *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt* (2000). München 2012, S. 64.

**15** Stephanie Nomayo: *Saufeder, Hirschfänger und Federspiel. Waidwerk in Franken bis zum Ende der Feudal-jagd*. Kitzingen 2014., S. 19.

**16** Radkau 2012 (Anm. 14), S. 68: „Es ist eine reizvolle Frage, ob die königliche Jagdhoheit als Gegenreaktion auf eine Überjagung des Wildes in prähistorischer Zeit zu deuten ist, also als historisches Paradebeispiel einer Verbindung von Naturschutz und Herrschaft“.  
**17** Ebd., S. 65.  
**18** Frankopan 2023 (Anm. 1), S. 187.

Die Jagd diente neben der Herrschaftsausübung nunmehr dem sportlichen Selbstzweck, dem Zeitvertreib und Vergnügen der höfischen Gesellschaft. Der hedonistisch zu Tode gejagte Hirsch ist ein aufschlussreiches Sinnbild der Verfügungsgewalt des Menschen über die Natur.

Immer wieder kam es in der Geschichte der Jagd in bestimmten Erdregionen zur Ausrottung ganzer Arten oder ihrem Zurückdrängen. So wird in der Forschung diskutiert, welche Rolle die Ausbreitung des modernen Menschen (*Homo sapiens*) und die durch ihn betriebene Großwildjagd beim Massenaussterben der Megafauna vor 50.000 bis 10.000 Jahren spielte („Pleistocene overkill“).<sup>14</sup> Seit dem frühen Mittelalter dezimierte sich der Wildbestand, Arten wie das Waldpferd, das Wildrind und der Auerochse starben allmählich aus.<sup>15</sup> Historiker wie Joachim Radkau überlegten, ob die königliche Jagdhoheit des Mittelalters nicht als Maßnahme gegen Überjagung gedeutet werden kann.<sup>16</sup> Mit der Abschaffung des Jagdprivilegs 1848/49 und der Einführung einer neuen Jagdfreiheit ging erneut ein dramatischer Rückgang des Wilds einher.

Zwei Dinge lassen sich aus der Geschichte der Jagd ableiten, es gibt erstens keinen menschlichen Instinkt zur Nachhaltigkeit und zweitens, eine extensive Nutzung von natürlichen Ressourcen führt zur Notwendigkeit der **Regulierung** (Kat. 7).<sup>17</sup> Schon vor Jahrtausenden, so Peter Frankopan, wussten die Menschen, dass natürliche Ressourcen durch übermäßige Ausbeutung erschöpft werden.<sup>18</sup> Gerade in der „Achsenzeit“ des 8. bis 3. Jahrhunderts v. Chr. entstanden Denktraditionen,

in denen Mäßigung und Selbstbeherrschung durch Fasten, Verzicht und Mitgefühl anstelle von Gier, Genuss und Konsum propagiert wurden. Aus der gleichen Zeit sind erste politische Maßnahmen zur Regulierung natürlicher Ressourcen bekannt, die auch dem Schutz der Tierwelt dienten.<sup>19</sup> Zu den frühen Regulierungsmaßnahmen gehörte auch die Einführung von Schonzeiten für Fische, die älteste erforschte Überfischung betraf vor 125.000 Jahren die Riesenmuschel „*Tridacna costata*“ im Roten Meer.<sup>20</sup> Vormoderne Methoden der Nachhaltigkeit in der Fischerei interessierte in jüngerer Zeit die Wirtschaftsnobelpreisträgerin Elinor Ostrom (1933–2012), die insbesondere die Fischerei als Beispiel für kollektives **Ressourcenmanagement** nannte. Dabei können eidgenössische Orte als „Labor“ kollektiv genutzter Gemein- oder Allmendegüter gelten, die zudem einzigartig in ihrer Langlebigkeit und Robustheit sind (vgl. Kat. 13). Wie Wälder und Weiden wurden auch Gewässer durch einen eingeschränkten Kreis von Berechtigten unter herrschaftlicher Kontrolle gemeinsam genutzt. Schon in den ersten Ordnungen und Regelwerken, die die Stadt Zürich zur kollektiven Bewirtschaftung des Zürichsees erließ, dominierten Aspekte zum Naturschutz wie Schonzeiten, fangfreie Wochentage und Vorschriften zum Schutz einzelner Arten. Die Fischtafeln von Johann Melchior Füssli aus dem Züricher Rathaus können exemplarisch für diese frühen Formen der Kontrolle gemeinschaftlicher Naturnutzung zum Erhalt der Lebensgrundlage stehen. Die gemalte Fischereiordnung befand sich nicht nur im Rathaus, sondern auch an der Fassade zum Fischmarkt sowie auf jedem Fischverkaufsstand, ihre Einhaltung wurde streng kontrolliert. Die Balance aus genossenschaftlicher Organisation und städtischer Kontrolle geriet erst im 18. Jahrhundert aus dem Gleichgewicht, als die Stadt die Partizipation der Fischer einschränkte und zugleich Vorschriften abbaute, in dessen Folge der Fischreichtum in kurzer Zeit abnahm.

„ES FLIEHT DER SCHNELLE  
HIRSCH, WANN IHN DIE HUNDE  
HETZEN, UND SPRINGT MIT  
LEICHTEM FUSS GLEICH ÜBER  
STOCK UND STEIN,  
DIE JÄGER PFLEGEN IHM MIT  
HUNDEN NACHZUSETZEN,  
BIS DASS ER ENTLICH MUSS  
DERSELBEN BEUTE SEIN.“

## Naturbeherrschung als menschliche Urerfahrung

Ein entscheidender Einschnitt des Verhältnisses von Mensch und Natur war die Wende vom Pleistozän zum Holozän. Klimatische Veränderungen vor etwa 11.700 Jahren hin zu einer langen und stabil wärmeren Phase korrespondierten mit einigen wesentlichen Veränderungen in Bezug auf demografische Expansion, Siedlungsmuster und Innovationen. Von größter Bedeutung war der Beginn der Landwirtschaft, die zu den neuen Umweltbedingungen des Holozäns hervorragend passte. Die neue Gruppe der Bauern verblieb an einem Ort (**Sesshaftigkeit**) und begann, Pflanzen zu kultivieren und Tiere zu domestizieren. Urgetreidesorten wie Einkorn, Emmer und Gestengraupen, Linsen, Erbsen und Platterbsen kamen auf den Speisezettel ebenso wie – vor ca. 10.000 Jahren – Schafe und Ziegen, vor ca. 9.000 Jahren Schweine und vor 8.500–8.000 Jahren Rinder. Die großen Zeitabstände machen deutlich, dass der Übergang hin zu

<sup>19</sup> Ebd., S. 187–222.

<sup>20</sup> Peter-Réne Becker: Eine kurze Geschichte von Fischen und Menschen. In: Mensch, Fisch! Hrsg. von Peter-Réne Becker. Ausst.Kat. Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg. Isensee 2012, S. 13.

sesshaften Ackerbauern und Viehzüchtern ein längerer Prozess war, den der Begriff der „Neolithisierung“ besser anzeigt als der Begriff der Neolithischen Revolution. Daneben aber kann die erfolgreiche Domestikation als „menschliche Urerfahrung der Herrschaft über die Natur“ gelten.<sup>21</sup>

Der bedeutendste Wendepunkt in der Geschichte der Tiernutzung nach der Neolithisierung datiert hingegen nicht besonders weit in die Vergangenheit. Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gelang erstens der „Durchbruch“ der Zucht von Schweinen und Rindern und damit eine massive Verengung auf wenige Arten. Die Futtergrundlage der Tiere wurde zweitens durch den Eisenbahnbau maximiert, indem nun sowohl Dünger als auch Futtergetreide in größerem Umfang transportiert werden konnte. Drittens hielten Landwirte die Tiere seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert zunehmend in Ställen und nicht mehr auf der Weide. Und viertens wurde der Schlachtvorgang im 19. Jahrhundert „hinter die Kulissen des öffentlichen Lebens verbannt“,<sup>22</sup> indem man Schlachthäuser in Gebiete außerhalb des Stadtkerns verlagerte (Kat. 18). Mit dem Verschwinden des mittelalterlichen Metzgerberufs (Kat. 16–17) – organisiert in einer Handwerkerzunft, die aus Fleisch elitäre Produkte herstellte – und der **Industrialisierung der Fleischherstellung** entfernte sich der Mensch zunehmend vom Tier.<sup>23</sup> Und diese Distanz wurde in den letzten Jahrzehnten durch die Automatisierung der Tierhaltung in Bezug auf Futterzufuhr, Beleuchtung, Belüftung, Abfallentsorgung, Schlachtung und Verarbeitung noch einmal gesteigert.<sup>24</sup> Seither werden der Akt des Tötens und das Leid der Tiere „systematisch verleugnet und Fleischwaren dem Konsumenten so präsentiert, dass möglichst wenig an ihre Herkunft erinnert.“<sup>25</sup>

Kritik am Umgang mit Tieren begleitete die gesamte Geschichte der Tierwirtschaft, nicht erst seit der Industrialisierung, die im 19. Jahrhundert zahlreiche Gründungen von Tierschutzvereinen zur Folge hatte. Auch schon vor der industrialisierten Fleischproduktion waren Tiere in engen, dunklen Ställen untergebracht. Die Tiergesundheit war prekär, oft wurden mehr Tiere gehalten als versorgt werden konnten. Und schließlich barg das enge Zusammenleben ein stetes gesundheitliches Risiko für Mensch und Tier.<sup>26</sup>

Der Dresdner Rechtsanwalt Heinrich Wilhelm von Ehrenstein schließlich gründete 1839 nicht nur einen Tierschutzverein in Sachsen, sondern setzte sich 1840 mit der Schrift *Schild und Waffen gegen Thierquälerei – ein Beitrag zu allgemeiner Förderung der Menschlichkeit* (Abb. 2) gegen die Misshandlung von Tieren ein. Wenn Menschen Tiere quälen, so sein Argument, handelten sie wider ihre Vernunft und würden ihre Legitimation verlieren, sich über die Tiere zu stellen und sie zu beherrschen.<sup>27</sup>

„Daß nämlich der Mensch höher steht, als das Thier, wird niemand bezweifeln, eben so wenig den Grund hierzu, daß der Mensch mit Vernunft begabt ist und ihm dadurch die Herrschaft über die Thiere vom Schöpfer selbst eingeräumt ist. Daraus folgt, daß das Thier dem Wohle des Menschen unterzuordnen ist, der Mensch aber bei allem und jedem Verhalten gegen die Thiere die Vernunft handeln lassen muß, weil sonst der Grund wegfällt, der den Menschen über das Thier erhebt

21 Radkau 2012 (Anm. 14), S. 69.

22 Stefanie Regina Dietzel: „Ist doch wurst!“ Ein Aufklärungsversuch über eine widersprüchliche Haltung zu Tieren. In: *Fleisch*. Hrsg. von Stefanie Regina Dietzel u.a. Ausst.Kat. Staatliche Museen zu Berlin, Köln 2018, S. 24–27, hier S. 25. – Schwein gehabt! Allerlei vom Hauschwein. Hrsg. von Birgit Angerer. Ausst.Kat. Oberpfälzer Freilandmuseum Neusath-Per-schen. Neusath-Per-schen 2018. – Verena Burhenne: „Darf's ein bisschen mehr sein?“ Vom Fleischverzehr und Fleischverzicht – eine Einführung. In:

Darf's ein bisschen mehr sein? Vom Fleischverzehr und Fleischverzicht. Hrsg. von Verena Burhenne. Ausst.Kat. LWL-Museum für Westfalen. Münster 2015, S. 9–23. – Kuh-Handel. Vom Umgang mit einem Nutztier. Bearb. von Lothar Hofmann. Ausst.Kat. Bauernmuseum im Fischerhof, Frensdorf u.a. Frensdorf 2003. – Nan Mellinger: *Fleisch. Ursprung und Wandel einer Lust. Eine kultur-anthropologische Studie*. Frankfurt a. M. 2000.

und er auf gleiche Stufe mit dem Thiere zu stehen kommt, somit die Befugniß [sic.] verliert, irgend etwaige Herrschaft zu üben. [...] Man kann also Thierquälerei im Allgemeinen jede vernunftwidrige Behandlung der Thiere nennen.“<sup>28</sup>

In diesem Sinne kann von einer idyllischen Vergangenheit keine Rede sein. Nichtsdestotrotz beschreibt die Einführung von Intensiv- und Massentierhaltung zwischen 1950 und 1990 einen weiteren wesentlichen Umbruch. Die weltweite Fleischproduktion hat sich seitdem verfünffacht (Kat. 20).<sup>29</sup> Zwischen 2005 und 2015 hat die Bundesregierung den Ausbau Deutschlands als Fleischproduktionsstätte stark gefördert, obwohl der Bedarf längst gedeckt ist. Auch durch die prekären Arbeitsbedingungen der Industrie wurde Deutschland immer wieder als „Bangladesch der Tierindustrie“ bezeichnet.<sup>30</sup>

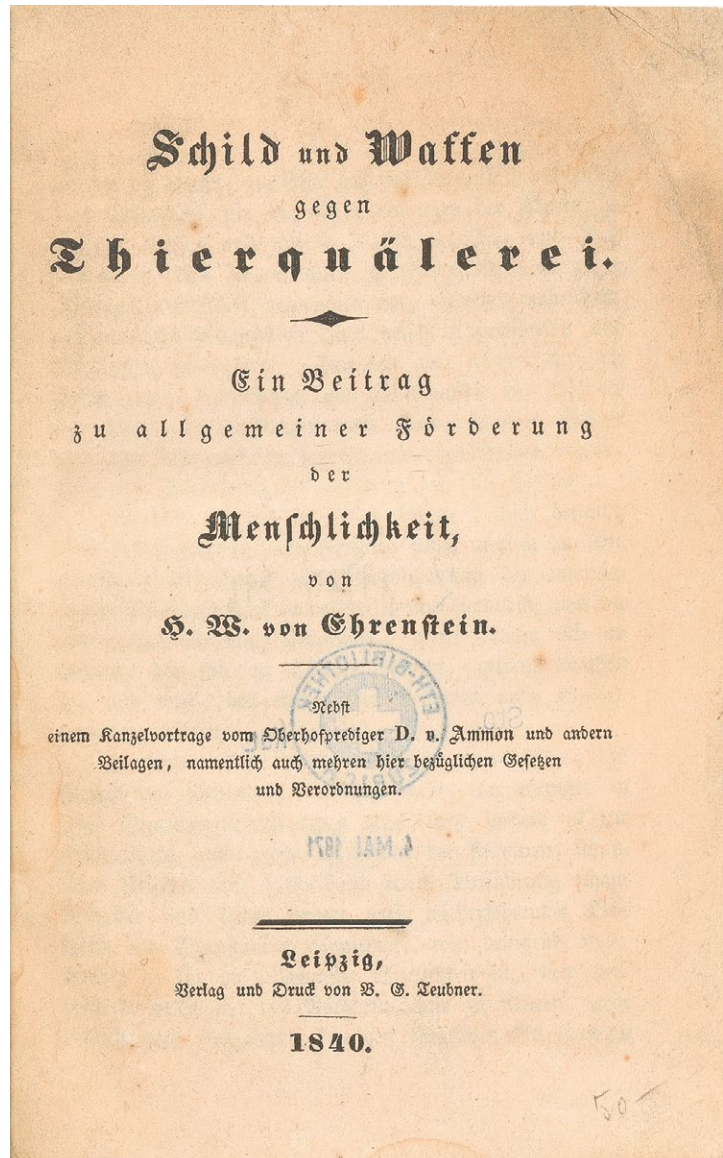


Abb. 2

### Schild und Waffen gegen Thierquälerei

von Heinrich Wilhelm von Ehrenstein, Verlag und Druck von B. G. Teubner, Leipzig, 1840, Titelseite. ETH-Bibliothek Zürich, Rar 27955  
Foto: <https://doi.org/10.3931/e-rara-65758>, Public Domain Mark

**23** Christian Matuszak: Fleischer- oder Metzgerhandwerk: Von der Hausschlachtung bis zu den Schlacht- und Zerlegungsbetrieben in Westfalen-Lippe. In: Darf's ein bisschen mehr sein? Vom Fleischverzehr und Fleischverzicht. Hrsg. von Verena Burhenne. Ausst.Kat. LWL-Museum für Westfalen. Münster 2015, S. 64–83. – Françoise Salvetti, Emil M. Bühner: Der Metzger. Eine Kulturgeschichte des Metzgerhandwerks. München 1988.

**24** Burhenne 2015 (Anm. 22), S. 14.  
**25** Dietzel 2018 (Anm. 22), S. 26–27.  
**26** Werner Klohn: Tierhaltung in Westfalen-Lippe: Vom Gemischtbetrieb zum spezialisierten Großbestandshalter. In:

Darf's ein bisschen mehr sein? Vom Fleischverzehr und Fleischverzicht. Hrsg. von Verena Burhenne. Ausst.Kat. LWL-Museum für Westfalen. Münster 2015, S. 36–53.  
**27** Gisbert Strotdees: „Kann es sich bezahlen, Schweine zu produzieren?“ Landwirtschaftliche Nutztierhaltung in agrarischen Schriften des 19. und frühen 20. Jahrhunderts. In: Darf's ein bisschen mehr sein? Vom Fleischverzehr und Fleischverzicht. Hrsg. von Verena Burhenne. Ausst.Kat. LWL-Museum für Westfalen. Münster 2015, S. 54–63.  
**28** Heinrich Wilhelm von Ehrenstein: Schild und Waffen gegen Thierquälerei. Ein Beitrag zu allgemeiner Förderung der Menschlichkeit. Leipzig 1840, S. 44.  
**29** Burhenne 2015 (Anm. 22), S. 14.  
**30** Dietzel 2018 (Anm. 22), S. 26.



# Ökologische Katastrophen und kulturelle Verflechtungen

Mit dem Abbau des „ersten Metalls“ Kupfer – die Kupferverarbeitung wurde im 7. und 6. Jahrtausend im Vorderen Orient entwickelt, erste Bergwerke datieren ab ca. 4500 v. Chr. – begann die intensive Ausschöpfung der Ressource Holz, die bis in die Moderne als Hauptenergiequelle zum Verhütten und Weiterverarbeiten von Metallen diente. Bereits in der Bronzezeit veränderte sich beispielsweise die Vegetation der Insel Zypern (griech. Κύπρος – Kupfer), der größte Kupferproduzent des Mittelmeerraums, durch den Bergbau im Westen der Insel. Aus der ursprünglich dichten Bewaldung der Insel wurde Feuerholz zur Weiterverarbeitung des Kupfers gewonnen.<sup>31</sup>

Die ökologischen Folgen des intensiven Bergbaus wurden mit drastischen Bildern beschrieben. Prägend war die Metapher der **Erde als Leib**, vorzugsweise als weiblicher Körper, in dem die Minerale „wachsen“ würden. Im positiven Sinne leistete der Bergbau „Geburts-hilfe“ beim Ausheben der wertvollen Metalle. Der antike Dichter Ovid (43 v. Chr.–17 n. Chr.) dachte im Angesicht des Bergbaus am Schwarzen Meer hingegen eher an ein gewaltvolles Wühlen in den Eingeweiden des Erdleibes.<sup>32</sup> Die ökologischen Dimensionen des Bergbaus kannten nicht nur antik-griechische und -römische Autoren. Ihre Beobachtungen und Argumente für und wider den Bergbau wurden in der Frühen Neuzeit wieder aufgenommen. Einer von ihnen war der in Chemnitz wirkende Humanist Paul Schneevogel (lat. Paulus Niavis; 1460–1515), dessen circa 1495 zu datierender Dialog über *Das Gericht der Götter über den Bergbau* (Iudicium Iovis) die älteste literarische Darstellung des Montanwesens im Erzgebirge darstellt (Abb. 3) – zu einer Zeit, in der die Folgen des dortigen Silberbergbaus massiv kritisiert wurden: die Abholzung ganzer Wälder (und in Folge dessen ein erheblicher Artenverlust, wie später ergänzt wird), die schlechte Luftqualität, die vergifteten Gewässer (vgl. Kat. 22). Einem Bergmann wird unter Zeugen der Prozess gemacht, und in der Anklageschrift wird die Leibmetaphorik wieder aufgegriffen: Unersättlich dringe der Mensch in den Leib der Erde ein und verletze deren Organe so rücksichtslos, dass schließlich ihr gesamter Körper zerfleischt werde, ihre Kraft versiege. Die Erde sei nicht nur im Erzgebirge, sondern auch in Böhmen, Tirol, auf Sizilien, in Portugal und den arabischen Ländern von offenen Wunden übersät und ihre Schönheit dahin. Der Bergmann sei ein Verbrecher, ein „**Muttermörder**, der mitleidlos ohne einen Funken von Zuneigung die Qualen und das Siechtum der Mutter betrachtet, die ihn doch gebiert und ernährt und nach dem Tod in ihren Schoß zurücknimmt“.<sup>33</sup> Zu seiner Verteidigung nimmt der Bergmann wiederum ein bekanntes Motiv und eine Variation der Leibmetapher auf. Weil sie die kost-

**31** Thomas Stöllner: Der vor- und frühgeschichtliche Bergbau in Mitteleuropa bis zur Zeit der Merowinger. In: Klaus Tenfelde, Stefan Berger, Hans-Christoph Seidel (Hrsg.): Geschichte des deutschen Bergbaus. 4 Bde. Münster 2012–2016. Bd. 1: Der alteuropäische Bergbau. Von den Anfängen bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts. Hrsg. von Christoph Bartels, Rainer Slotta. Münster 2012, S. 25–110. – Kupfer für Europa. Bergbau und Handel auf Zypern. Hrsg. von Ralf Busch. Ausst.Kat. Helms-Museum – Hamburgisches Museum für Vor- und Frühgeschichte (Veröffentlichungen des

Hamburger Museums für Archäologie und die Geschichte Harburgs – Helms-Museum 83). Hamburg 1999.

**32** Horst Bredekamp: Der Mensch als Mörder der Natur. Das „Iudicium Iovis“ von Paulus Niavis und die Leibmetaphorik. In: Heimo Reinitzer (Hrsg.): All Geschöpf ist Zung' und Mund. Beiträge aus dem Grenzgebiet von Naturkunde und Theologie. Hamburg 1984, S. 261–283, bes. S. 265.

**33** Ebd., S. 263.



Abb. 3

Der Prozess zwischen Erde  
und Mensch vor Jupiter

In *Iudicium Iovis* von Paulus Nivius, Leipzig,  
1492/95. München, Bayerische Staatsbibliothek,  
4 Inc.s.a.1334.

Foto: urn:nbn:de:bvb:12-bsb00030187-4, CC  
BY-NC-SA 4.0

baren Metalle nur schwer zugänglich in ihrem Leib bewahre und den Menschen vorenthalte, handle es sich wohl kaum um eine Mutter, sondern um eine Stiefmutter. Durch ihre Hartherzigkeit, gar ihren Menschenhass, seien die Bergmänner dazu gezwungen, in harter Arbeit in die Tiefen ihres Körpers vorzudringen. Wie Schneevogel, entnimmt auch der Universalgelehrte, Arzt und Begründer der Geowissenschaften Georg Agricola (1494–1555) seine Argumente für den Bergbau antiken Schriften. In der großen Synthese seines Gelehrtenlebens *De re metallica* (Kat. 22, hier in der deutschen Ausgabe) verweist Agricola auf einen in seinen Augen zentralen Punkt, um ökologischen Katastrophen vorzubeugen: die **Regulierung** natürlicher Ressourcen durch die Politik, die dem Raubbau an der Natur Grenzen setze. In Italien etwa gäbe es Gesetze, die

verhinderten, dass Felder, Weinberge und Olivenbaumplantagen dem Bergbau weichen müssen.<sup>34</sup>

Den langen Weg zunehmender staatlicher Regulierung des Bergbaus ging das Kurfürstentum Sachsen, in dem der Zugriff auf die unter der Erde liegenden Bodenschätze durch das Bergregal, das Verfügungsrecht für den Landesherrn, bestimmt war.<sup>35</sup> Die Entdeckung reicher Silbererzvorkommen im sächsischen Freiberg 1168 führte zu einem ersten „Berggeschrey“ und dem Beginn des Silberbergbaus im Erzgebirge, im Zuge dessen ohne größeren Aufwand hohe Gewinne erzielt wurden.<sup>36</sup> Nach Abebben des Booms, von den Landesherren finanziell unterstützt, gelang in der zweiten Hälfte des 15. und im 16. Jahrhundert eine weitere Konjunktur („Zweites Berggeschrey“) – einerseits durch das Auffinden neuer Silbererzlagerstätten im sächsischen und böhmischen Erzgebirge, andererseits durch hohen technischen Aufwand (Kat. 27). So drang man durch zunehmend komplexere, genau kartografierte Stollensysteme (Kat. 23) immer tiefer in den Berg hinein. Mithilfe des im 15. Jahrhundert entwickelten, technisch ebenfalls aufwendigen Seigerverfahrens konnte zudem sehr viel effektiver Silber aus Kupfererzen gewonnen werden.<sup>37</sup> Obwohl der südamerikanische Silberbergbau das Erzgebirge seit Mitte des 16. Jahrhunderts um ein Vielfaches überflügelte, verfeinerten die sächsischen Kurfürsten ihre **Kontrolle** über die erzgebirgischen Reviere und erweiterten das Portfolio an abbaubaren Ressourcen um Mineralien und, verstärkt im 18. Jahrhundert, Edelsteine (Kat. 26). Im sogenannten Direktionsprinzip schöpfte die Landesherrschaft Investitionen aus der Privatwirtschaft ab und baute gleichzeitig eine zunehmend komplexer werdende Bergverwaltung auf, die ein genaues Auge auf die jährliche Ausbeute der Bergreviere hatte (Kat. 24).<sup>38</sup> Die Bedeutung des Bergbaus wurde vielleicht nirgends anschaulicher als im sogenannten Berggemach, einem großen Raum der kurfürstlichen Kunstkammer, der nach der obersten Bergbaubehörde benannt war und auf diese Weise die staatliche Kontrolle des Bergbaus veranschaulichte.<sup>39</sup> Bis 1968 wurden im Erzgebirge Silber, Zinn, Blei, Eisen, Kobalt, Uran und Nickel, aber auch nichtmetallische Rohstoffe wie Kalk, Kaolin, Ton und Steinkohle abgebaut. Der sächsische Bergbau war und ist bis heute mehr als eine wirtschaftliche Ressource Sachsens. Als „einzigartige montane Kulturlandschaft“ sind Teile des Erzgebirges seit 2019 UNESCO-Welterbe, bereits seit 2016 sind sächsische Bergparaden als „immaterielles Kulturerbe“ verzeichnet.<sup>40</sup> Nicht nur mit dem Ende des fossilen Zeitalters, mit jedem Ende von bergbaulichen Lagerstätten und Vorkommen, gehen ganze Kulturen zu Ende, stehen Gesellschaften vor der Herausforderung, sich neu zu erfinden.

**34** Georg Agricola: Vom Bergkwerck xij Bücher. Übers. von Philipp Bechius. Basel 1557, S. ix.

**35** Zur Einführung Rainer Slotta: Der Metall-erzbergbau im Sächsischen Erzgebirge. In: Meisterwerke bergbaulicher Kunst vom 13. bis zum 19. Jahrhundert. Hrsg. von Rainer Slotta, Christoph Bartels. Ausst.Kat. Deutsches Bergbau-Museum, Bochum/Schloss Cappenberg, Selm. Bochum 1990, S. 59–64.

**36** Zur Einordnung Christoph Bartels, Lothar Klappauf: Das Mittelalter. Der Aufschwung des Bergbaus unter den karolingischen und ottonischen Herrschern, die mittelalterliche Blüte und der Abschwung bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts. In: Klaus Tenfelde, Stefan Berger, Hans-Christoph Seidel (Hrsg.): Geschichte des deutschen Bergbaus. 4 Bde. Münster 2012–2016. Bd. 1: Der alteuropäische Bergbau. Von den Anfängen bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts. Hrsg. von Christoph Bartels, Rainer Slotta. Münster 2012, S. 111–248, S. 158.

**37** Andreas Bingener, Christoph Bartels, Michael Fessner: Die große Zeit des Silbers. Der Bergbau im deutschsprachigen Raum von der Mitte des 15. bis zum Ende des 16. Jahrhunderts. In: Klaus Tenfelde, Stefan Berger, Hans-Christoph Seidel (Hrsg.): Geschichte des deutschen Bergbaus. 4 Bde. Münster 2012–2016. Bd. 1: Der alteuropäische Bergbau. Von den Anfängen bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts. Hrsg. von Christoph Bartels, Rainer Slotta. Münster 2012, S. 317–452, bes. S. 352–372.

**38** Franziska Neumann: Die Ordnung des Berges. Formalisierung und Systemvertrauen in der sächsischen Bergverwaltung (1470–1600). Köln, Weimar, Wien 2021.

**39** Klaus Thalheim: Minerale, Gesteine und Fossilien in der Dresdner Kunstkammer. In: Dirk Syndram, Martina Minning (Hrsg.): Die kurfürstlich-sächsische Kunstkammer in Dresden. Geschichte einer Sammlung. Dresden 2012. S. 262–281.

**40** <https://www.unesco.de/kultur-und-natur/welterbe/welterbe-deutschland/montanregion-erzgebirge-krusnohori> [28.06.2024].

# Die Erfindung der Nachhaltigkeit

Auch der Wald verwandelte sich durch Natur- und Kultureinflüsse kontinuierlich. Und analog zu den bereits behandelten Naturrohstoffen wurde auch der Wald mit Ideen, insbesondere mit der deutschen Identität verknüpft (Kat. 42, 43) und dient heute als Sehnsuchtsort und Refugium. Grundlegend veränderte sich das Verhältnis des Menschen zum Wald mit der Neolithisierung. In vor- und frühgeschichtlicher Zeit noch war die Ausschöpfung der Ressource Holz ein Grund, einen Siedlungsplatz aufzugeben, um dorthin zu migrieren, wo es geeignetes Holz gab.<sup>41</sup> Durch die deutlich besseren Klimabedingungen seit dem Holozän veränderte sich das Erscheinungsbild Europas, immergrüne und sommergrüne Laub- und Mischwälder breiteten sich seit 8000 v. Chr. aus. Der Wald diente nun mehr als je zuvor als Rohstofflieferant, was insbesondere an der neuen Landnutzung mit ortsfesten Siedlungen und Wirtschaftsflächen, aber auch an der Einführung des energieintensiven Bergbaus lag. Zu einer Neubildung von Wäldern konnte es daher kaum mehr kommen. So geriet die zunächst „erfolgreiche“ Buche, die aus Baumstümpfen schlechter wieder austreiben kann, ins Hintertreffen.<sup>42</sup>

Lange Zeit wurde der Wald auf vielfältige Art und Weise und in gemeinschaftlicher Form (**Allmende**) genutzt. In Mittelalter und Früher Neuzeit wurden diese kollektiven Nutzungsrechte schrittweise abgeschafft und in staatliche Hand überführt.<sup>43</sup> Holz diente als Ressource, für Bau- (Eiche, Fichte) und Brennholz (Buchen) oder als Werkholz (Linde, Ahorn, Esche). Durch das Abholzen wurden Freiflächen zum Anbau von Kulturpflanzen gewonnen. In Mitteleuropa lebten viele Menschen vom Holzverkauf und der damit einhergehenden Flößerei. Die Zeidlerei (Kat. 35) und das Weiden von Schafen, Ziegen und Schweinen brachten charakteristische Waldformen hervor. Im Herbst zur Mast in die Wälder getriebene Schweine fraßen unter anderem Eicheln und Bucheckern. Durch das Abäsen der Früchte, aber auch von jungen Trieben, Blättern und Zweigen junger Bäume wurde die Naturverjüngung der Bäume aufgehalten. Bereits höher gewachsene Bäume erhielten dadurch mehr Licht und Raum, um breite Kronen zu entwickeln. So entstanden parkartige, lichtstehende Hutewälder (von „hüten“) aus Laubbäumen wie Eichen, Rotbuchen, Hainbuchen und anderen weicheren Laubhölzern.<sup>44</sup>

Joachim Radkau sah das **Verhältnis zum Baum** als Hauptindikator der Mensch-Natur-Beziehung: „Nicht zu Unrecht sind die Bäume ein Sinnbild der Vorsorge: Um sie herum bildet sich mit einer gewissen Naturnotwendigkeit eine auf künftige Generationen orientierte Mentalität aus. In früheren Zeiten förderten sie in der Regel nicht die Mono-, sondern die Polykultur. Sie trugen zum Schutz des Bodens und zur Speicherung des Wassers bei.“<sup>45</sup> Seit Beginn der intensiven Waldnutzung in der Bronzezeit wurde nachhaltiges Wirtschaften – nicht nur in

**41** Hansjörg Küster: *Der reformierte Wald. Angst vor Übernutzung und die Idee der Nachhaltigkeit*. In: Daniela Bohde, Astrid Zenkert (Hrsg.): *Der Wald in der Frühen Neuzeit zwischen Erfahrung und Erfindung. Naturästhetik und Naturnutzung in interdisziplinärer Perspektive*. Köln 2024, S. 35–61, S. 37. – Hansjörg Küster: *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart*. (München 1998), 3. Aufl. München 2013.  
**42** Küster 2024 (Anm. 41), S. 37.

**43** Joachim Radkau: *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt*. (München 2000), 2. Aufl. München 2012, S. 164–172.

**44** Küster 2024 (Anm. 41), S. 43–51.

**45** Radkau 2012 (Anm. 43), S. 78.

Europa – als politische Aufgabe formuliert. So warnte bereits ein hochrangiger Beamter des Zhou-Kaisers 524 v. Chr. vor der übermäßigen Rodung von Wäldern in dem altindischen Staatslehrbuch *Arthaśāstra* (Sanskrit „Wirtschaft“). Die ältesten Textbausteine sind zwischen 150 v. Chr. und 50 n. Chr. entstanden und setzten den Herrscher in die Pflicht, für den Schutz und die Verwaltung von Wäldern und anderen Ressourcen zu sorgen.<sup>46</sup> Auch im Frühmittelalter wird im *Capitulare de villis vel curtis imperii*, einer 800 von Karl dem Großen erlassenen Wirtschaftsordnung für königliche Landgüter, vorgeschrieben, dass die Wälder sorgsam zu beaufsichtigen seien. Es sei nicht zu dulden, dass Wälder dort, wo sie nötig sind, übermäßig ausgeholzt und geschädigt werden.<sup>47</sup> Eine erste greifbare Methode nachhaltigen Waldwirtschaftens kam indes nicht von einem Herrscher, sondern einem Unternehmer. Der Nürnberger Patrizier Peter Stromer (gest. 1388), selbst im Fernhandel, Berg- und Hüttenwesen aktiv, bezog in großem Rahmen Holz aus dem stark beanspruchten Nürnberger Reichswald (Kat. 34, 36). Aus dem Jahr 1368 ist erstmalig überliefert, dass Stromer im Lorenzer Reichswald Nadelbäume aussäte. Außergewöhnlich war es, sowohl Zapfen zu sammeln, Samen zu ernten und das so gewonnene Saatgut in einem gepflügten Boden einzusäen als auch der weite Blick, mit dem Stromer Ressourcen begründete, die erst den nachfolgenden Generationen zugutekommen sollten.<sup>48</sup> Doch auch wenn sich mit der im Nachgang ausgebildeten Tannensäer-Zunft eine Fachgruppe formierte, die auch in anderen Montanrevieren und Ballungszentren Europas mit der neuen Technik devastierte Wälder wieder aufforstete, blieb Holzknappheit bis zum Beginn des fossilen Zeitalters im 18. Jahrhundert ein anhaltendes Problem. Wie in jüngster Zeit herausgearbeitet wurde, zeigten Künstler wie Albrecht Altdorfer (um 1480–1538), Wolf Huber (1485–1553) oder Albrecht Dürer (1471–1528) die erheblichen Ausmaße der Beanspruchung des Waldes um 1500. Daniela Bohde demonstriert in ihrer Analyse Altdorfers *Landschaft mit Fichte und Holzfäller* (Abb. 4), einem etwa 1522 entstandenen und in Deckfarbenmalerei ausgeführten Aquarell, die genaue Beobachtung der zeitgenössischen Waldnutzung durch den Maler.<sup>49</sup> Markant rückt er eine kapitale Fichte, deren schiere Größe das Blatt übersteigt, ins Zentrum einer kargen Landschaft. Sie steht im Kontrast zu niedrigem Gehölz aus Laubbäumen links, die als Niederwald identifiziert werden können, der – im Gegensatz zur Fichte – dem schnellen Holzkonsum diene. Karge, abgeholzte Landschaften kannte Altdorfer noch aus seiner Tätigkeit im oberpfälzischen Amberg; in Regensburg war er durch verschiedene kommunale Ämter mit der Problematik der Holzknappheit vertraut. Er dürfte somit einen recht nüchternen Blick auf den „Wald als Holz“ gehabt haben.<sup>50</sup> Ein wirklicher Wiederaufbau der mitteleuropäischen Wälder gelang erst dem erzgebirgischen Berghauptmann Hans Carl von Carlowitz (1645–1714) zu Beginn des 18. Jahrhunderts mit seinem Konzept einer nachhaltigen, für nachfolgende Generationen vorsorgenden Waldwirtschaft (*Sylvicultura oeconomica*, siehe Kat. 39), dem Auf- und Ausbau von Forstverwaltung und enormen Wiederaufforstungen im 19. Jahrhundert.<sup>51</sup> Im Zentrum der Forderungen Carlowitz’ stand das

#### Abb. 4

#### Landschaft mit Fichte

Albrecht Altdorfer, Regensburg, um 1522.  
Staatliche Museen zu Berlin,  
Kupferstichkabinett, KdZ 11651  
Foto: bpk / Kupferstichkabinett, SMB /  
Jörg P. Anders

**46** Zugleich wird die Einsetzung eines Landwirtschaftsministers für die Umsetzung des Anspruchs empfohlen; vgl. Frankopan 2023 (Anm. 1), S. 217–220.  
**47** Zitiert nach Rösener 2004 (Anm. 9), S. 86.  
**48** Joachim Hamberger: Der Tannensäer von Nürnberg. In: Einsichten in den Wald. Forstliches Umweltmonitoring. LWF Waldforschung aktuell 82, 2011, S. 50. – Thomas Eissing: Der Nürnberger Reichswald – Wiege der Forstwirtschaft. In: Der Reichswald. Holz für Nürnberg und seine Dörfer. Hrsg. von Herbert May, Markus Rodenberg. Ausst.Kat. Fränkisches Freilandmuseum, Bad Windsheim (Schriften und Kataloge des Fränkischen Freilandmuseums des Bezirks Mittelfranken 66; Schriftenreihe der Altnürnberger

Landschaft e.V. 52). Bad Windsheim 2013, S. 10–25.

**49** Daniela Bohde: Zwischen Beobachtung und Imagination. Wälder und Bäume in der Graphik Albrecht Altdorfers und Wolf Hubers. In: Daniela Bohde, Astrid Zenkert (Hrsg.): Der Wald in der Frühen Neuzeit zwischen Erfahrung und Erfindung. Naturästhetik und Naturnutzung in interdisziplinärer Perspektive. Köln 2024, S. 85–119, bes. S. 93–103.

**50** Ebd., S. 93.

**51** Ulrich Grober: Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. München 2013, S. 115–136.

**52** Ebd., S. 121.



Ziel, nur noch so viel Holz zu schlagen, wie nachwachse, also eine Balance zwischen „An- und Zuwachs“ herzustellen. Carlowitz' Schrift stellte keine frühe Form des Naturschutzes dar, ihm ging es um handfeste wirtschaftliche Interessen, nämlich um die Bewahrung der Ressource Holz, die im erzgebirgischen Bergbau benötigt wurde.<sup>52</sup>



# Die Natur als Warenhaus

Holz, Metall, Feldfrüchte oder das Fleisch von Tieren wurden nicht nur als natürliche Ressourcen von Menschen genutzt, ausgebeutet und reguliert. Sie waren alltägliche Gebrauchsgüter, gleichsam Mittel zum Zweck menschlichen Überlebens und Wohlstands. Andere natürliche Materialien hingegen erfuhren erst auf Grund ihrer Seltenheit und ihrer materialästhetischen Qualitäten besondere Wertschätzung.<sup>53</sup> Zu ihnen zählen neben Edelmetallen, Edelsteinen und seltenen Hölzern vor allem rare und „exotisch“ konnotierte tierische und pflanzliche Materialien wie Muscheln und Schneckenhäuser, Elfenbein, Rhinozeroshorn, Kokosnuss, Koralle, Schildpatt, Perlmutter, Federn und Felle oder Kuriositäten wie Bezoare oder Alraunen.

Sie übten seit jeher eine besondere Faszination auf Menschen aus, wurden seit prähistorischen Zeiten als Schmuck getragen, mit Ornamenten veredelt, künstlerisch bearbeitet und dienten der Herstellung exklusiver Luxusgegenstände und mithin der Repräsentation und sozialen Distinktion.<sup>54</sup> Eine erste Hochphase der intensiven Nutzung solcher Materialien setzte in der Frühen Neuzeit ein. Kulturgeschichtlicher Hintergrund war ein neues humanistisch-wissenschaftlich geprägtes Weltbild, aber auch veränderte repräsentative Bedürfnisse der Herrschenden. Diese Entwicklung war untrennbar mit der europäischen Expansion und der beginnenden Kolonisation außereuropäischer Territorien im sogenannten Zeitalter der Entdeckungen verbunden.<sup>55</sup> In diesem Gefüge etablierten sich **Kunst- und Wunderkammern** als vorherrschender Sammlungstypus der Epoche (Abb. 5).<sup>56</sup> In ihnen wurden kostbare, seltene „Naturalia“ mit den Erzeugnissen menschlicher Kunstfertigkeit, den „Artificialia“, zusammengebracht. Besondere Materialitäten wurden in Kunstkammerstücken ostentativ zur Schau gestellt und regelrecht zelebriert: Künstler und Kunsthandwerker überboten sich in immer fantasievolleren, spielerischeren Kompositionen und immer virtuoserer Schaustücken der Materialbeherrschung. Kunstkammerstücke regten so zum Staunen und zur Bewunderung der ungeheuren Vielfalt der Natur an, aber sie repräsentierten auch Macht und Herrschaft. Mit der Anhäufung kostbarer „Naturalia“ konnten die Sammelnden unter Beweis stellen, dass sie in der Lage waren, ihre Umwelt zu beherrschen.

In solchen Kunstkammerstücken manifestieren sich ein Impetus der Naturbeherrschung und damit eine neue Geisteshaltung, in der die Natur zunehmend als Warenhaus wahrgenommen wird. Die Natur stellt ihre Schätze den Menschen scheinbar im Überfluss zur Verfügung, sofern sie wagemutig genug sind, sie sich anzueignen. Ein Bewusstsein dafür, dass es sich bei den genannten „Naturalia“ um erschöpfliche Ressourcen handelt, lässt sich in der Frühen Neuzeit nicht nachweisen. Bestrebungen der nachhaltigen Regulierung wie sie etwa

## Abb. 5

### Kunstkammerregal

Johann Georg Hinz, um 1666. Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg, GK I 3002  
Foto: Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg / Handrick, Roland (1999), CC BY-NC-SA

**53** Grundlegend zu solchen Wertzuschreibungen siehe Arjun Appadurai: *The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective*. Cambridge 1986. – Kim Siebenhüner: *Things that Matter. Zur Geschichte der materiellen Kultur in der Frühneuzeitforschung*. In: *Zeitschrift für historische Forschung* 42, 2015, H. 3, S. 373–409.

**54** Hiervon zeugen bereits prähistorische Schmuckfunde aus Mammutelfenbein, Bernstein, Horn, Tierzähnen oder Muscheln; vgl. Nicholas J. Conard: *Die Elfenbeinzeit – Artefakte aus Mammutelfenbein aus dem Schwäbischen Aurignacien und die Anfänge der Kunst, Musik und Religion*. In: *Schrecklich schön. Elefant – Mensch – Elfenbein*. Hrsg. von der Stiftung Humboldtforum Berlin. Ausst.Kat. Humboldtforum Berlin. Berlin 2021, S. 22–30.

**55** Vgl. Dominik Collet: *Die Welt in der Stube. Begegnungen mit Aubeuropa in Kunstkammern der Frühen Neuzeit*. Göttingen 2007.

**56** Die Literatur zur Kunstkammer ist mittlerweile ins Unüberblickbare gewachsen. Einige grundlegende Titel sind: Horst Bredekamp: *Antikensehnsucht und Maschinenglauben. Die Geschichte der Kunst- und die Zukunft der Kunstgeschichte*. Berlin 1993. – Oliver Impey, Arthur MacGregor (Hrsg.): *The Origins of Museums. The Cabinet of Curiosities in Sixteenth- and Seventeenth-Century Europe*. Konferenzschrift, Oxford, 1983. Oxford 2017. – Jutta Eming u.a. (Hrsg.): *Wunderkammern. Materialität, Narrativik und Institutionalisierung von Wissen (Episteme in Bewegung. Beiträge zu einer transdisziplinären Wissenschaftsgeschichte 29)*. Wiesbaden 2022. – Jeffrey Chipps Smith: *Kunst- und Curiosity Cabinets in the Holy Roman Empire*. London 2022. – Sandra Abend, Hans Körner (Hrsg.): *Weltbilder - Kunst und Wunderkammern*. Asbach 2024.



für das Holz des Nürnberger Reichswaldes (Kat. 34) oder die Fische des Zürichsees (Kat. 13) verbürgt sind, sind für diese Zeit noch nicht belegt.

Diese Vorstellung von der Natur als Ressourcenlager lässt sich bis in die Neuzeit weiterverfolgen, im 19. und 20. Jahrhundert gewann sie sogar massiv an Brisanz. Im Zeitalter von Hochindustrialisierung und Imperialismus ermöglichten neue Technologien, besser ausgebaute Infrastrukturen und nicht zuletzt eine umfassende koloniale Durchdringung des Globalen Südens die Beschaffung rarer Naturmaterialien in bis dato unerreichtem Ausmaß. Mit modernen Jagdwaffen konnten große Tiere wie Elefanten oder Nashörner so einfach und schnell erlegt werden wie niemals zuvor.

Gleichzeitig trieben die Konsumbedürfnisse einer wachsenden bürgerlichen Mittelschicht die Nachfrage in ungekannte Höhen. Elfenbein oder Schildpatt mutierten zu globalen Waren, die Tiere avancierten zur Verfügungsmasse in den „Wertschöpfungsketten des Kolonialismus“.<sup>57</sup> Schätzungen zufolge wurden gegen Ende des 19. Jahrhunderts jährlich 850 Tonnen Elfenbein in die USA und nach Europa importiert. Allein 208 Tonnen davon kamen aus den deutschen Kolonien in Afrika. Der Hamburger Reeder, Überseehändler und Kolonialist Adolph Woermann (1847–1911) berechnete schon 1879, dass dies jährlich etwa 10.000 in den deutschen Kolonien getöteten Elefanten entspricht.<sup>58</sup>

Erst seit den 1970er Jahren wird der internationale Handel mit gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, mit Stoßzähnen, Hörnern, Schildkrötenpanzern oder ähnlichen Materialien durch Genehmigungsverfahren gesetzlich reguliert und durch Handelsbeschränkungen eingedämmt. 1973 wurde die auch als **Washingtoner Artenschutzabkommen** bezeichnete *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* – kurz: CITES – geschlossen.<sup>59</sup> 1975 trat CITES international in Kraft. Mittlerweile wurde es von 184 Staaten ratifiziert, das sind knapp 95 Prozent aller Staaten der Welt.<sup>60</sup> Welche Arten gemäß CITES in welchem Maße als gefährdet eingestuft werden, regelt eine Liste, die alle drei Jahre geprüft wird. Aktuell stehen auf dieser Liste etwa 5.950 Tier- und 32.800 Pflanzenarten – Zahlen, die verdeutlichen, wie groß der Handlungsbedarf ist. Internationalen Artenschutzabkommen zum Trotz werden zahlreiche bedrohte Tierarten durch Wilderei noch immer stark dezimiert, und der Schwarzhandel blüht weiter.

**57** Hartmut Dorgerloh, Laura Goldenbaum:

Das Elfenbein und sein Elefant. In: Schrecklich schön. Elefant – Mensch – Elfenbein. Hrsg. von der Stiftung Humboldtforum Berlin. Ausst.Kat. Humboldtforum Berlin. Berlin 2021, S. 8–16, hier S. 9.

**58** <https://blog.deutsches-museum.de/2020/11/05/die-dunkle-seite-der-technik-koloniale-materialien>

Bernhard Wörrle

**59** <https://cites.org/eng>

**60** <https://www.bmu.de/themen/artenschutz/internationaler-artenschutz/cites>

**61** Daniel Hess: Kunst und Natur im Wettstreit. In: Faszination Meisterwerk. Dürer, Rembrandt, Riemschneider. Bearb. von Frank Matthias Kammel u. a. Ausst.Kat. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg. Nürnberg 2004, S. 121–123.

**62** Marsilio Ficino: Theologia platonica. Platonic theory. Hrsg. von James Hankins, William Bowen, übersetzt von Michael J. B. Allen, John Warden. 6 Bde. Cambridge 2001–2006, hier Bd. 4, S. 168–170 (XIII.3).

# Kunst im Wettstreit mit der Natur

Der Diskurs um die Verhältnisbestimmung von Kunst und Natur beziehungsweise künstlerischer und natürlicher Schaffenskraft prägte Kunsttheorie wie auch künstlerische Praxis der Frühen Neuzeit. Die Natur trat als Vorbild und Lehrmeisterin der Kunst in Erscheinung und von Cennino Cennini (um 1360–1440) bis Albrecht Dürer strebten Künstler\*innen danach, ihre Erzeugnisse möglichst naturgetreu zu imitieren.<sup>61</sup> Auch die generativen, lebensspendenden Prozesse der Natur wurden in strukturelle Analogie zur menschlichen Kreativität und zu Vorgängen der künstlerisch-genialen Invention gesetzt. Mehr noch, im Kunstschaffen konnte der Mensch die Natur sogar überbieten. Der Humanist Marsilio Ficino (1433–1499) schrieb in seiner *Theologia platonica*:

„[...] es ist als wären wir nicht die Sklaven der Natur, sondern ihre Nebenbuhler. [...] Der Mensch imitiert also alle Werke der göttlichen Natur und perfektioniert, korrigiert und verbessert die Werke der niederen Natur.“<sup>62</sup>

Die Auseinandersetzung mit der Natur war dabei auch ein Instrument der sozialen Neupositionierung von Künstler\*innen und der diskursiven Erarbeitung eines neuen künstlerischen Selbstverständnisses als gottähnliche schöpferische Genies.

Im Wettstreit des als männlich vorausgesetzten Künstlergenies mit der weiblich imaginierten kreativen Natur äußert sich ein Gestus der Aneignung und Dominanz.<sup>63</sup> Die Erzeugnisse der Natur werden gewissermaßen zur Ressource, die den Künstler\*innen zur kreativ-intellektuellen **Ausbeutung** unbegrenzt zur Verfügung stehen. Frank Fehrenbach weist darauf hin, dass „die Nachahmung der Natur – italienisch *ritrarre* – [...] auf einem Herausnehmen, Herausziehen (lateinisch: *retrahere*; Albrecht Dürer spricht 1528 doppeldeutig vom ‚Herausreißen‘) ihrer Gegenstände“<sup>64</sup> beruht – Extraktivismus im Dienste der Kunst also. Ohnedies beruht die Kunst auch auf Materialebene auf Erzeugnissen der Natur. Die Malerei benötigt Pflanzenfasern und Holz als Bildträger, Öl oder Ei als Bindemittel und Erden, Minerale, tierische und pflanzliche Produkte als Pigmente, Grundierung und Firnis, und auch Skulptur, Architektur und Goldschmiedekunst könnten ohne den Bergbau keine physische Gestalt annehmen.

Die Auseinandersetzung zwischen Kunst und Natur wurde nicht nur in kunsttheoretischen Abhandlungen geführt, sondern auch in der künstlerischen Praxis. Als Paradebeispiel können hier solche Bildwerke angeführt werden, in denen Naturdinge nicht nur als ikonografische Vorbilder oder als Werkstoffe benutzt worden sind, sondern in denen ihr natürlicher Ursprung offensiv für die bildkünstlerische Aussage fruchtbar gemacht wurde.



Abb. 6

### Blumenstilleleben

Jan Brueghel d.Ä. (Werkstatt), um 1610/25.  
Frankfurt a. M., Städel Museum, 1219  
Foto: Städel Museum, Frankfurt a.M.

Allen voran kann hier die Technik des Naturabgusses ins Feld geführt werden.<sup>65</sup> Vor allem Reptilien, Amphibien und andere als nieder angesehene Kriechtiere mussten in dem im 14. Jahrhundert in Oberitalien entwickelten Abgussverfahren ihr Leben lassen. Die Tiere wurden getötet und zu Modellen geformt, die dann mit Bronze, Silber oder Ton gefüllt wurden, sodass höchst detailreiche Abgüsse entstanden. Ficinos Diktum von der Verbesserung der Werke der niederen Natur durch die Kunst findet in dieser Technik seine praktische Anwendung: Lebewesen wie Nattern, Krebse oder Schnecken (Kat. 48) mussten sterben, um in kostbare bronzene Kleinplastiken transformiert zu werden. Als Kunstwerke aber erlangten sie Unsterblichkeit. Bernard Palissy (1510–1590) schließlich arrangierte mehrere solcher Naturabgüsse auf kostbaren Fayence-Tafelgeschirren, die sumppige, schlammige Habitate vorstellen (Kat. 49). Seine Werke rekurren auf natürliche generative Vorgänge wie die sogenannte Urzeugung, bei der – einer in der Frühen Neuzeit verbreiteten naturkundlichen Vorstellung gemäß – niedere Lebewe-

sen ungeschlechtlich aus Schlamm, Erde und Fäulnis entstehen. Palissy setzte sich aktiv mit solchen Vorgängen natürlicher **Schöpfungskraft** auseinander und vollzog sie in seinem Werkprozess nach.

Eine weitere Gattung, in der die künstlerische Anverwandlung der Natur als zentrales Paradigma anschaulich wird, ist das Stilleben als in besonderem Maße selbstreferenzielles, „metapiktoral konnotiertes Genre“.<sup>66</sup> Früchte- und Schnittblumenstilleben thematisieren Vergänglichkeit und umspielen die Grenze zwischen Leben und Tod. In der Natur schnell welkende Blumen oder faulendes Obst werden dauerhaft im Zustand ewiger Reife und Blüte gebannt – ein Gestus der Naturbeherrschung, der bisweilen darin gipfelt, dass Blumen in einem Strauß zusammen dargestellt werden, die gar nicht zeitgleich blühen (Abb. 6). Diesen Gestus treibt der niederländische Maler Otto Marseus van Schrieck (1613/19–1673/78) in seinem Waldstilleben auf die Spitze (Kat. 50): Er nutzt echte Schmetterlinge, deren Flügel er in die noch feuchte Farbpaste drückt. Die Pigmente an den Flügeln bleiben in der Malschicht haften, die Tiere werden so zum künstlerischen Werkstoff. Echte Schmetterlinge macht sich auch der zeitgenössische Künstler Maximilian Prüfer (geb. 1986) in seinem Schaffen zunutze, indes unter gänzlich veränderten künstlerischen Vorzeichen (Kat. 51).

# Die Naturbeherrschung als Denkfehler

Die Vorstellung, die Natur beherrschen zu können, hält sich bis in die Gegenwart als hartnäckige Denkfigur. Mehr noch, erweist sie sich mit Philipp Blom spätestens seit Beginn des 21. Jahrhunderts als „katastrophaler Fehler“.<sup>67</sup> Blom sieht in den ökologischen Krisen der Gegenwart, insbesondere der Klimakatastrophe, den Beleg für das Scheitern der Idee der Naturbeherrschung. Dies mag auch damit zusammenhängen, dass die Denkfigur der Naturbeherrschung zur Zeit ihrer Entstehung in „technologisch relativ primitiven Gesellschaften eine harmlose Illusion unter vielen [war], [sich aber] mit der technologischen Entwicklung des 20. Jahrhunderts zu einer selbstmörderischen Wahnidee [entwickelte], oder vielleicht nicht einmal einer Idee, sondern einem tief sitzenden Gefühl des eigenen konsequenzlosen, kontextfreien Handelns, einer stillschweigenden gesellschaftlichen Vereinbarung, dass man über manche Dinge am besten nicht redet, sie besser nicht zu weit durchdenkt.“<sup>68</sup> Heute zumindest sind die Effekte der Ausbeutung von Natur deutlich spürbar.

Es ist notwendig, die Idee der Naturbeherrschung aus dem Rückspiegel der Geschichte als katastrophalen Fehler anzuerkennen. Der Blick in den Rückspiegel zeugt zudem von den zahlreichen Rückschlägen, die mit der exzessiven Nutzung von natürlichen Ressourcen verbunden waren – vom Kollaps ganzer Ökosysteme, über die Devastierung von Wäldern, die Transformation von Landschaften durch den Bergbau bis zur Ausrottung von Tier- und Pflanzenarten. Immer wieder können auch erfolgreiche Praktiken der Ressourcenregulierung und des nachhaltigen Wirtschaftens beobachtet werden. In der Geschichte gelang es – in kleinerem Maßstab – häufig das Ruder umzudrehen. Am Schluss aber steht die Einsicht, dass die Nutzung natürlicher Ressourcen kulturell überformt ist: Es sind Bilder und Denkfiguren, die das Verhältnis vom Menschen zur Natur bestimmen. Im Fall der Naturbeherrschung bedeutet dies, dass die Sonderstellung des Menschen kulturalisiert wurde. Das heißt, seine Sonderstellung wurde für lange Zeit als „natürlich“ oder selbstverständlich wahrgenommen. Der gegenwärtigen Suche nach neuen Bildern und neuen Narrativen, die ein neues Verhältnis zur Biosphäre ermöglichen, widmet sich das dritte Kapitel dieser Publikation.

**63** Zur Verschränkung von Natur und Weiblichkeit in den Bildkünsten der Frühen Neuzeit vgl. Mutter Erde. Vorstellungen von Natur und Weiblichkeit in der Frühen Neuzeit. Hrsg. von Maurice Saß, Iris Wenderholm. Ausst.Kat. Kunstsammlung der Universität Göttingen. Petersberg 2017.

**64** Frank Fehrenbach: Quasi Vivo. Lebendigkeit in der italienischen Kunst der Frühen Neuzeit (Naturbilder 5). Berlin, Boston 2021, S. 381.

**65** Zum Naturabguss vgl. Ernst Kris: Der Stil „rustique“. Die Verwendung des Naturabgusses bei Wenzel Jamnitzer und Bernard Palissy. Wien 1926. – Andrea Klier: Fixierte Natur. Naturabguss und Effigies im 16. Jahrhundert. Berlin 2004.

**66** Fehrenbach 2021 (Anm. 64), S. 381.

**67** Blom 2022 (Anm. 3), S. 394.

**68** Ebd., S. 395.