

5. Von Riesen und Elefanten oder wie das Mammut ins Museum kam

Ausgehend von der zu Beginn gestellten Frage, wie es möglich ist, dass heute ein Kind ein öffentliches Gebäude namens Museum mit der Forderung betritt, es wolle das Mammut sehen, lässt sich eine Thematik behandeln, die innerhalb der Arbeit zwar omnipräsent war, jedoch bisher keine detaillierte Ausführung fand. Dabei geht es um die Bedeutung einzelner Sammlungsgegenstände für die Entstehung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse. Am Beispiel des Mammut oder, genauer gesagt, den Knochen und Zähnen von Elefanten soll in einer Objektstudie dargestellt werden, wie in der Region Basel durch das Sammeln von Gegenständen Wissen über die Natur geschaffen worden ist und wie dieses Wissen im Kontext des Naturwissenschaftlichen Museums als einer öffentlich-wissenschaftlichen Sammlungsinstitution Eingang in das kollektive Bewusstsein der lokalen Bevölkerung fand.

Bereits in einer der ersten Basler Sammlungen, jener des Stadtarztes Felix Platter, waren laut dem Sammlungskatalog fossile Zähne von einem riesenhafte(n) Wesen vorhanden (»dentes gigantis molares & inficorius, [...] lapidefc«).¹ Platter, der seinerzeit als Spezialist in der Anatomie galt, hatte vom Luzerner Apotheker und Chronisten Renward Cysast (1545–1614) einige Knochen von enormer Größe zur Untersuchung erhalten. Diese wurden im Jahr 1577 bei Reiden im Kanton Luzern gefunden. Platter verglich die Knochen mit denen eines Menschen und gab 1584 Cysast bekannt, dass die Gebeine ohne Zweifel von einem Riesen mit einer Körpergröße von mindestens 18 Schuh (5,60 Meter) stammen müssten.² Platter behielt vom vermeintlichen Riesen einen Daumenknochen, den er in seinem Katalog auflistete (»Pollicis Os Gigantis«). Die Zähne in Platters Sammlung stammten zwar nicht vom Luzerner Riesen, doch

1 | Platter, Felix: *Supplex Medica*. Universitätsbibliothek Basel, Mscr J I 5, S. 94, online unter www.e-manuscripta.ch/bau/content/titleinfo/712905 [Stand: 31.10.2016]. Der hier aufgeführte Eintrag findet sich online unter www.e-manuscripta.ch/bau/content/pageview/712957 [Stand: 31.10.2016].

2 | Platter gab in seinen *Observationes* eine detaillierte anatomische Beschreibung der Knochen. In: Platter, Felix: *Observationes III*, S. 586.

mussten sie für ihn unzweifelhaft von einem riesenhaften Wesen stammen. Die Zähne, von denen Platter auch Kupferstiche³ und Zeichnungen anfertigen ließ, wiesen noch eine weitere Besonderheit auf; sie waren versteinert.

Riesenhafte fossile Zähne, die bereits zu Beginn des 18. Jahrhunderts in zahlreichen Sammlungen und Naturalienkabinetten in Europa vorhanden waren, stellten die Naturforscher vor ein Rätsel. Am 1. Januar 1727 erschien in den *Philosophical Transactions* der Royal Society in London ein Artikel des irischen Arztes und damaligen Präsidenten der Royal Society Hans Sloane (1660–1753). In seinem *Account of Elephants Teeth and Bones Found under Ground* schrieb Sloane über verschiedene Funde von fossilen Zähnen und Knochen, deren Herkunft er auf elefantenartige Tiere zurückführte.⁴ Sloane erwähnte in seinem Artikel die Beschreibungen der Sibirienreise des dänischen Entdeckers Eberhard Isbrand Ides (1657–1708). Ides hatte berichtet, dass die indigene Bevölkerung Sibiriens ein elefantenähnliches Wesen mit dem Namen *Mammut* gekannt hätte und er selbst Zeuge der Bergung eines durch Eis und Kälte fast vollständig erhaltenen Kadavers eines solchen Tieres gewesen sei.⁵ Es habe dazu eine Sage existiert, nach welcher die Mammut genannten Wesen unter der Erde leben würden und sterben müssten, wenn sie zu nahe an die Erdoberfläche kämen. So zumindest hätte man sich in Sibirien das zum Teil massenhafte Vorkommen von Knochen und Zähnen dieser Wesen im Boden erklärt. Sloane selbst war im Besitz eines aus Sibirien stammenden Stoßzahns, den er mit anderen fossilen Stücken und solchen von noch lebenden Elefanten verglich. Daraus zog er den Schluss, dass es sich bei einigen der sibirischen Funde um die Überreste von Elefanten oder eines elefantenartigen Tieres handeln müsste. Mitte des 18. Jahrhunderts häuften sich die Berichte über Entdeckungen von fossilen Zähnen und Knochen von Elefanten auf der ganzen Welt. Auch in der Region Basel beschäftigten derartige Zähne die Sammler und Naturforscher. Daniel Bruckner⁶ berichtete im

3 | Auf die Kupferstiche von Platter machte Georges Cuvier aufmerksam. Sie hätten sich im Jahr 1812 im Besitz des Straßburger Arztes und Naturforschers Frédéric-Louis Hammer (1762–1835) befunden. Hammer war im Besitz eines großen Naturalienkabinetts, das bereits sein Vater Jean-Frédéric Hermann (1768–1793) angelegt hatte, vgl. Cuvier, Georges: *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes: où l'on rétablit les caractères de plusieurs espèces d'animaux que les révolutions du globe paroissent avoir détruites*. Bd. II. Paris 1812: *Sur les Éléphants, vivans et fossiles*, S. 24.

4 | Sloane, Hans: *Account of Elephants Teeth and Bones Found under Ground*. In: *Philosophical Transactions* 35 (1727–1728), S. 457–471.

5 | Die genaue Herkunft des Wortes »Mammut« ist bis heute nicht vollständig geklärt. Zur Etymologie vgl. Stachowski, Marek: Das Wort Mammut in Etymologischen Wörterbüchern. In: *Folia Orientalia* 36 (2000), S. 301–314.

6 | Zu Daniel Bruckner und den Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel vgl. Kapitel 4.

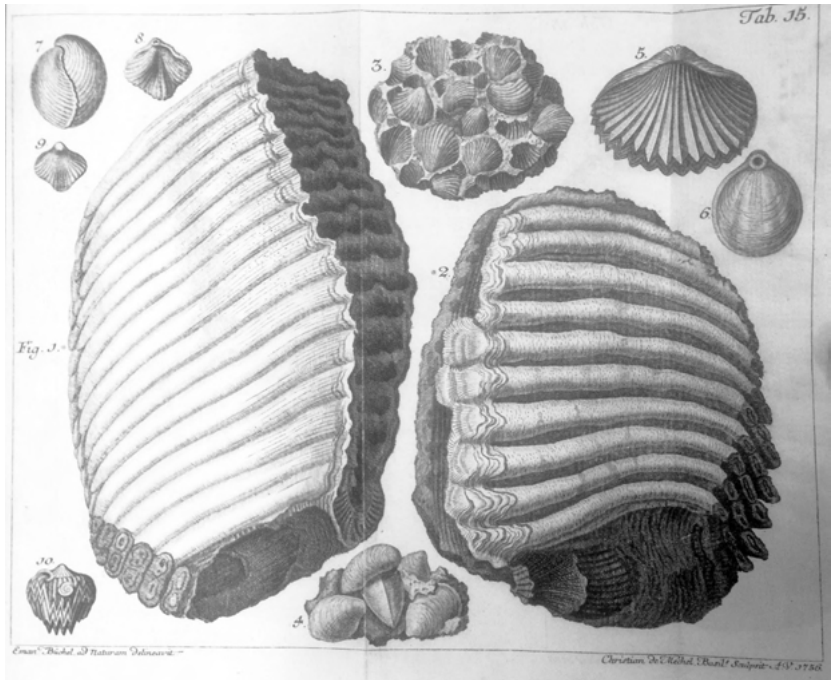
Abb. 12: *Dentes lapidei*, beim oberen Exemplar handelte es sich wahrscheinlich um den Zahn eines Pottwals, bei Platter auch als Fischzahn bezeichnet. Das untere lässt sich als Backenzahn eines Elefanten oder elefantenartigen Tieres identifizieren.⁷



7 | Abbildungen von Mineralien, Versteinerungen und Corallen, wahrscheinlich aus der ehemaligen Felix Platter'schen Sammlung. Universitätsbibliothek, K I 2, online unter www.e-manuscripta.ch/bau/content/pageview/626153 [Stand: 31.10.2016]. In der Sammelmappe befinden sich auch die Zeichnungen zu den in Gessner *De omni rerum fossilium* abgebildeten Objekten.

15. Stück seiner Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel von zwei Zähnen »von gewaltig großen Tieren« und fügte seiner Beschreibung zwei Abbildungen hinzu.⁸

Abb. 13: Fossile Zähne in Daniel Bruckners Versuch einer Beschreibung der historischen und natürlichen Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel.



Die Vorlagen zu den Stichen zeichnete Emanuel Büchel, die Kupferplatten stammten von Christian von Mechel. Ungeachtet dessen, dass die abgebildeten Zähne denen der Menschen gar nicht ähnlich schienen, so hätte es laut Bruckner doch Leute gegeben, »die in dem Wundersamen allzeit das besonder Seltsame hervorsuchten, und diese Zähne zu Backen-Zähnen der Riesen machen wollten«. Besser hätten es diejenigen getroffen, welche die Zähne von unbekannten Tieren herleiten wollten.⁹ Doch Bruckner selbst war sich nicht sicher, von was für einem Tier solcherlei Zähne stammen könnten. Vom größeren Zahn schrieb Bruckner, dass dieser von einem Seepferd, »so das nordische Walross genennet wird«, herrühren könnte. Er sei erst vorherigen Jahres, also 1755, in der Landschaft Basel zwischen Ziefen und Bubendorf ausgegraben worden.

8 | Bruckner: Merkwürdigkeiten 15, S. 1816.

9 | Ebd.

Er bemerkte dazu, dass der Zahn Ähnlichkeiten mit anderen, vor allem in Deutschland gefundenen Fossilien aufwies. Dabei verwies er auf die Abbildung eines fossilen Zahns in der von Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) im Jahr 1698 verfassten und 1749 posthum veröffentlichten Schrift *Protogaea – Abhandlung von der ersten Gestalt der Erde und den Spuren der Historie in Denkmalen der Natur*,¹⁰ die dem Zahn bei Bruckner durchaus gleichgekommen sei.

Weiter schrieb Bruckner von anderen, in der Schweiz gefundenen Fossilien von ähnlicher Gestalt, die gemeinhin als *Unicornu* oder *cornu fossile* bezeichnet worden seien. Bei sogenannten gegrabenen Einhornhörnern handelte es sich jedoch um einen Sammelbegriff für fossiles Elfenbein, das als *materia medica* noch Mitte des 18. Jahrhunderts in der Medizin Anwendung fand und in Apotheken gehandelt wurde.¹¹ Die Existenz von Einhörnern als reale, pferdeähnliche Wesen mit einem Horn auf der Stirn galt unter den meisten Naturforschern spätestens seit Ende des 17. Jahrhunderts als widerlegt.¹² Bruckner wies darauf hin, dass der Schaffhauser Arzt David Spleiss (1659–1716) zu Beginn des 18. Jahrhunderts eine Schrift herausgegeben hatte, in der dieser vermerkte, dass »viele derselben in der Schweiz und ein schönes *Unicornu* in dem Birsflusse zu Basel gefunden« worden seien.¹³ Bruckner ging bei seiner Erklärung von tierischen Fossilien davon aus, dass diese auf Lebewesen in einem vorzeitlichen Meer, das einst das Land bedeckte, zurückzuführen seien, weshalb er den Zahn als jenen eines Seepferds oder Walrosses beschrieb. Zum zweiten abgebildeten Stück hielt sich Bruckner kürzer. Es sei kleiner und schon »lange Zeit« in Basel aufbehalten worden. Zudem sei es einiges härter als das größere und hätte einen Geschmack wie Kreide aufgewiesen. Ähnlich Stücke seien allgemein als *Dentes calcinati* oder calcinierte Zähne bekannt gewesen. »So viel von dem Zahne eines Tieres, das wir in unseren Landen nicht zu sehen bekommen [...]«¹⁴ Mitte des 18. Jahrhunderts wussten also bereits einige Naturforscher und Sammler in Basel vom Vorkommen fossiler Zähne und Knochen und auch, dass es sich dabei um die Überreste von realen Tieren und nicht von sagen-

10 | Leibniz, Wilhelm, Gottfried: *Protogaea – Abhandlung von der ersten Gestalt der Erde und den Spuren der Historie in Denkmalen der Natur*. Leipzig 1749.

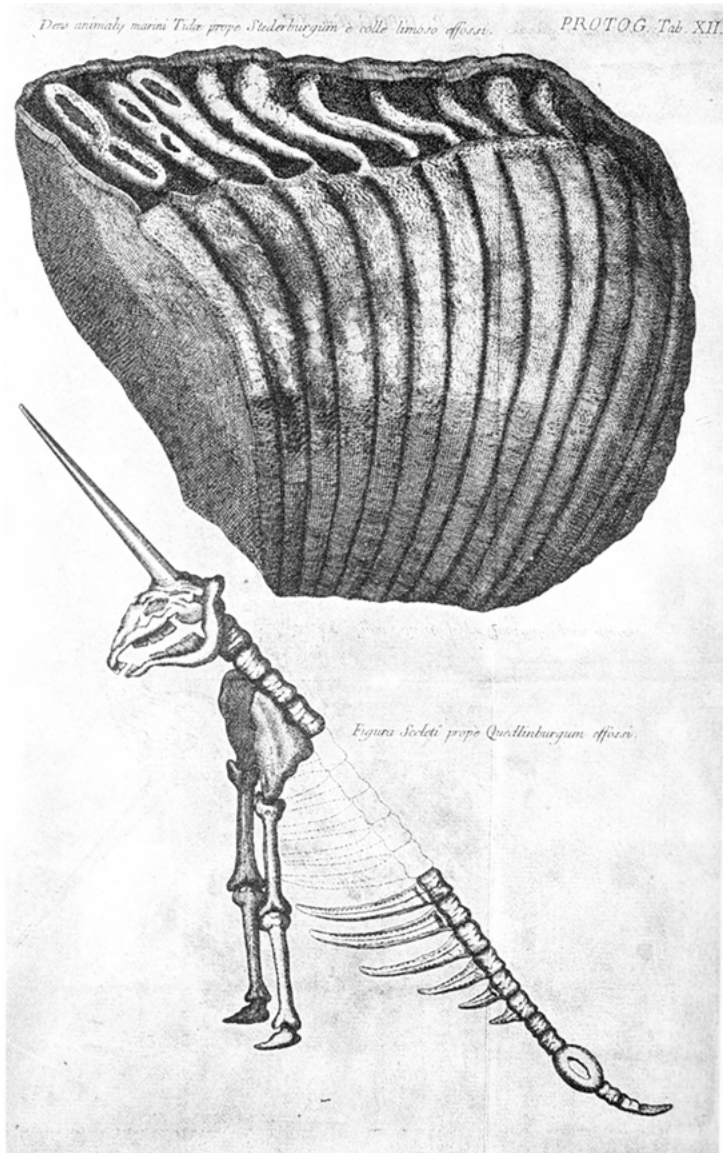
11 | Vgl. Hill, John: *A history of the materia medica: containing descriptions of all the substances used in medicine*. London 1751, S. 260–262.

12 | Hierbei waren es vor allem die Dänen Ole Worm (1588–1654) und Thomas Bartholin (1616–1680), welche vor allem durch den Beweis, dass es sich bei den vermeintlichen Hörnern von Einhörnern in Wahrheit um die Stoßzähne des Narwals handelten, den Mythos vom Einhorn zu Fall gebracht hatten. Vgl. Bartholin, Thomas: *De Unicornu. Observationes novae*. Padua 1645.

13 | Bruckner: *Merkwürdigkeiten* 15, S. 1821, Bruckner bezieht sich dabei auf Spleiss, David: *Oedipus osteolithologicus seu dissertatio historia-physica de cornibus et ossibus fossilibus castadiensibus*. Schaffhausen 1704, S. 21.

14 | Bruckner: *Merkwürdigkeiten* 15, S. 1823 f.

Abb. 14: Oben fossiler Zahn aus der Protogaea von Leibniz, darunter die Abbildung des fantasievollen Rekonstruktionsversuchs des sogenannten Einhorns von Quedlinburg.



haften Wesen wie Riesen oder Einhörnern handeln musste. Es schien in der damaligen Vorstellung allerdings noch unwahrscheinlich, dass die Zähne oder Knochen von Elefanten oder einem elefantenähnlichen Tier stammten.

5.1 ZÄHNE UND KNOCHEN

Zehn Jahre nachdem Bruckner in seinen Merkwürdigkeiten die beiden Zähne präsentiert hatte, begann sich bei den Basler Sammlern und Naturforschern die Vorstellung durchzusetzen, dass es sich bei solchen und ähnlichen Gegenständen um die Überreste von Elefanten handeln könnte.¹⁵ Dies zeigt sich im Bericht des Hannoveraner Apothekers Andreae bei seinem Besuch in d'Annones Sammlung. Schon den ersten Gegenstand beschrieb er als »ein drei Zoll dicker, acht Zoll langer Backenzahn von einem Elephanten, der [...] selten, sehr fest und hart ist« und in »der Birse nicht weit von Basel« gefunden worden sei.¹⁶ Ein paar Jahre nach Andreaes Besuch bei d'Annone kam eine Abbildung des Zahns, gezeichnet von Büchel und gestochen von Christian von Mechel, in Walchs Naturgeschichte der Versteinerungen zur Publikation.¹⁷ Der Abbildung fügte Walch eine detaillierte Abhandlung hinzu. Diese beschrieb den abgebildeten Gegenstand als »ein sehr schöner vollkommen wohl erhaltener Backzahn eines Elephanten«. Dass diese »Art Backzähnen von Elephanten und keinem andern Tiere seien«, so Walch, sähe man aus der »Beschreibung, welche verschiedene gelehrte Naturforscher [...] von den Elephantenzähnen mitgeteilt, und welche mit dem gegenwärtigen auf das genaueste übereinstimmt«.¹⁸

Es folgte eine anatomische Beschreibung eines Elefantenzahns auf Französisch, die Walch aus dem vierten Band von Buffons *Histoire naturelle générale et particulière* übernommen hatte.¹⁹ Die Beschreibung verfasste Louis Jean-Marie d'Aubenton (1716–1799), damaliger Leiter des *Cabinet du roi* in Paris, dem späteren *Muséum d'histoire naturelle*. Für seine *Histoire naturelle* untersuchte d'Aubenton die Anatomie von rund 180 »vierfüßigen Tieren« und gilt damit als einer der frühen Vertreter der vergleichenden Anatomie. D'Aubenton hatte seine Beobachtungen aber nicht an fossilen Zähnen angestellt, sondern an denen

15 | Vgl. Kapitel 5.

16 | Andreae: Briefe aus der Schweiz nach Hannover geschrieben im Jahre 1763, Siebter Brief, S. 477 f.

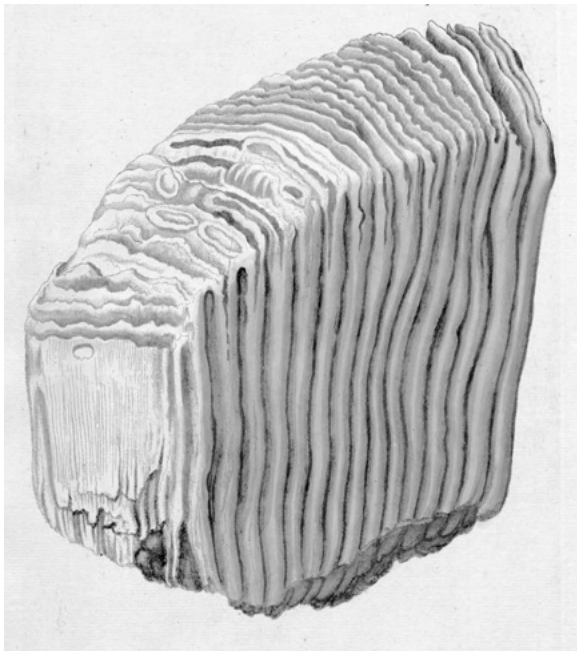
17 | Walch, Johann Ernst Immanuel: Die Naturgeschichte der Versteinerungen zur Erläuterung der Knorrischen Sammlungen von Merkwürdigkeiten der Natur. Zweiter Teil, zweiter Abschnitt. Nürnberg 1769, S. 233. Die Abbildung war auf Tafel H. der dem Gesamtwerk beigelegten Bildermappe, vgl. Kapitel 6.2.

18 | Ebd., S. 233 f.

19 | Buffon, Georges: *Histoire Naturelle. Generale et Particuliere avec la Description du Cabinet du Roi*. Bd. IV. Paris 1753, S. 130.

noch lebender Elefanten. Durch einen Vergleich des abgebildeten fossilen Elefantenzahns aus d'Annones Sammlung mit der Beschreibung von d'Aubenton folgerte Walch, »wird man mit leichter Mühe erkennen«, dass dieses Stück von einem Elefanten herkomme, »und ein Backenzahn desselben sei«. Der Backenzahn aus d'Annones Sammlung wurde damit zu einer Referenz, anhand derer sich ähnliche Funde von fossilen Zähnen als jene eines Elefanten klassifizieren ließen. Des Weiteren schrieb Walch zum abgebildeten Zahn, dass dieser »im Birsflusse, und zwar auf dessen Boden, eine halbe Stunde von Basel gefunden« wurde, ähnliche Stücke in der Schweiz aber nur selten zu finden wären.²⁰ So selten schienen fossile Elefantenzähne in der Region um Basel aber nicht gewesen zu sein. Vor allem der bei Basel in den Rhein mündende Fluss, die Birs, stellte sich als wahre Fundgrube heraus.

Abb. 15: Fossiler Backenzahn eines Elefanten aus der Sammlung von J.J. d'Annone in Walchs Naturgeschichte der Versteinerungen.



Auch d'Annones Vetter, der Muttener Pfarrer Hieronymus Annoni, führte in seinem Katalog »ein Elephanten-Zahn, *Ebur fossile*, von Dieckten + ein Frag-

20 | Walch: Naturgeschichte der Versteinerungen. Zweiter Teil, S. 233.

mentu aus der Birs« auf.²¹ Johann Bernoulli, der in seinen Lettres von 1777 den Berichten von Andreae einige eigene Anmerkungen beigelegt hatte, schrieb, dass bereits bevor Annoni 1770 seine Sammlung der Universität vermacht hatte, sich in der Öffentlichen Bibliothek »seit langer Zeit ein sehr schöner Backenzahn« eines Elefanten befunden habe, der in der Landschaft Basel gefunden worden sei.²² 1776, im selben Jahr als Bernoulli seine Lettres publizierte, kaufte die Universität das Kabinett von Daniel Bruckner. Spätestens jetzt dürfte sie auch in Besitz der beiden Zähne gekommen sein, die in den Merkwürdigkeiten beschrieben und abgebildet worden sind. Zusammen mit dem Zahn aus der Sammlung von Annoni haben sich um 1780 mindestens drei fossile Elefantenzähne und einige Fragmente von solchen im Besitz der Universität in der Öffentlichen Bibliothek befunden. Elefantenzähne aus Basel wurden auch gehandelt und gelangten zumindest teilweise in die Sammlungen anderer Naturforscher in Europa. So führte der Katalog von Pedro Francisco Davila (1713–1785), der ursprünglich aus Peru stammte und in Paris ein großes Naturalienkabinett unterhielt, »ein Stück fossiles Elfenbein, weiß, aus der Gegend von Basel [...]«. ²³

Trotz einer zunehmenden Systematik bei der Bestimmung von fossilen Elefantenzähnen herrschte gegen Ende des 18. Jahrhunderts noch keine Klarheit darüber, wie die Zähne und Knochen von Elefanten in die Erde gekommen waren. Auch musste nicht alles, was Elefantenzahn genannt wurde, zwangsläufig von einem Elefanten stammen. So definierte der Autor des Artikels *Gegrabene Elephanten* in der *Deutschen Encyclopädie* von 1783 den Begriff wie folgt:

Elephanten, gegrabene, Elefantenskelette, Elefantenknochen, Elefantenzähne. Das sind die ehemaligen Riesenkörper und Riesenknochen unsrer Vorfahren, die alles von Riesen abzuleiten pflegten, was [...] eine ungewöhnliche Größe hatte und gleichwohl von Menschen herrühren sollte. [...] In unseren Tagen fällt man wie ich glaube auf einen zweiten Abweg, indem man alle ungewöhnlich großen Knochen und Zähne von Elephanten herleitet, die auch wenigstens zum Teil von andern großen Tieren herkommen können. Wir haben dabei freilich in der Osteologie der Tiere noch nicht Erfahrungen genug, und das mag auch die Lithologen entschuldigen, deren Amt es gerade nicht allemal mit sich bringt, gute Anatomen zu sein; und eigene Vergleichen anstellen; unter natürlichen und gegrabenen Körpern, wer hat dazu allemal Gelegenheit? Und wo

21 | Annoni: Catalog seiner Sammlung (NHMB).

22 | Bernoulli: Lettres, S. 202.

23 | »Un morceau d'Ivoire fossile, blanc, des environs des Basle, composé de plusieurs couches très-distinctes, dont les intermédiaires sont plus altérées que les extérieurs.« (Davila, Pedro Francisco: Catalogue systématique et raisonné des curiosités de la nature et de l'art. Bd. 3. Paris 1767, S. 229)

haben wir viele und was das vorzüglichste ist, getreue Zeichnungen von verschiedenen besonders ausländischen Tieren?²⁴

Der Autor des Eintrags in der Enzyklopädie führte als Nächstes die Naturgeschichte von Walch auf, durch welche das genaue Studium der fossilen Zähne und Knochen verbessert und präzisiert werden könnte. Dabei fand auch der »ansehnliche Elefantenzahn aus dem Birsfluss bei Basel« Erwähnung.²⁵ Im Artikel der Enzyklopädie wird deutlich, dass es Ende des 18. Jahrhunderts, abgesehen von Walchs Naturgeschichte, noch immer an Vergleichsmöglichkeiten zur genauen Bestimmung von Fossilien fehlte. Noch waren an den meisten Orten keine zentralen Sammlungsinstitutionen vorhanden, weshalb viele Sammler und Naturforscher auf Darstellungen von Sammlungsgegenständen in Büchern angewiesen waren, anhand derer sie die Bestimmung der gefundenen Gegenstände in der Natur vornehmen konnten. Mit d'Annone befand sich zumindest in Basel eine Person, die sich dank ihrer umfangreichen Vergleichssammlung durchaus mit der Klassifizierung von Versteinerungen und Fossilien auskannte. Ein anderes Problem stellte die Materialität der Knochen und Zähne dar. Durch chemische Analysen, aber auch allein durch eine Untersuchung der Oberfläche konnte festgestellt werden, dass viele der Knochen nicht versteinert, sondern in den meisten Fällen lediglich »kalziniert« waren. Hier suchte der Autor des Artikels in der Enzyklopädie den Grund nicht in den Knochen selbst, sondern darin, dass an den Orten, wo die Knochen gefunden wurden, »die Versteinerungsmittel« fehlten, oder die Knochen und Zähne nicht lange genug in der Erde gelegen seien, als dass sie hätten versteinern können.²⁶ Auch zur Frage, wie die Knochen und Zähne an die verschiedenen Orte kamen, wurden mehrere voneinander abweichende Theorien aufgeführt. Die Sintfluttheorie oder die Theorie einer allgemeinen vorzeitlichen Überschwemmung der Erde, die zur Erklärung von versteinerten Meerestieren diene, schien dem Autor als unpassend. Bei Elefanten handelte es sich ja um Landtiere, die zu schwer gewesen seien, als dass sie durch die Wassermassen aus ihren Ursprungsländern in Afrika und Asien bis nach Europa hätten gespült werden können. Gemäß dem Eintrag in der Enzyklopädie hätten daher einige Naturforscher bereits die Theorie aufgestellt, dass die Elefanten »ehedem auch in Europa ihren Wohnsitz gehabt« hätten, was aber dadurch entkräftet würde, dass die Elefanten im kalten Klima des Nordens nicht hätten leben können. Vielen Naturforschern, so der Autor des Artikels weiter, schien es plausibler, dass die Elefanten durch menschlichen Einfluss wie bei den Kriegszügen der Römer

24 | Deutsche Encyclopädie oder Allgemeines Real-Wörterbuch aller Künste und Wissenschaften. Bd. 8. Frankfurt am Main 1783, S. 262 f.

25 | Ebd., S. 263.

26 | Ebd., zu Theorien über das Versteinern vgl. Kapitel 4.1.

oder als Attraktionen für Kaiser und Könige nach Europa gelangt seien.²⁷ Die Theorie, dass das Vorhandensein der Überreste von Elefanten in Europa auf einen menschlichen Einfluss zurückgeführt werden könnte, lehnten allerdings viele Naturforscher ab. So auch der im Waadtland ansässige Graf Razoumowsky, der sich in seiner Naturgeschichte des Jorats von 1789 ebenfalls mit dem Vorhandensein von Elefantenzähnen in der Schweiz beschäftigte.²⁸ Razoumowsky erwähnte neben zahlreichen Funden von fossilen Elefantenzähnen in der Schweiz auch jenen von Basel in der Birs, von dem bereits Spleiss berichtet hatte, und bemerkte dazu, dass dieser 1685 von einem Fischer gefunden wurde.²⁹ Zur Theorie, die Überreste von Elefanten seien auf die Römer zurückzuführen, schrieb Razoumowsky, dass »kein Naturforscher heute noch dieser Meinung zustimmen würde«. Er selbst vertrat die Theorie, dass das Klima in der Schweiz einst wärmer gewesen sei und somit Elefanten durchaus im Gebiet der Schweiz gelebt haben könnten. Somit begann sich Ende des 18. Jahrhunderts unter den Naturforschern in der Schweiz auch die Idee einer prähistorischen Vorwelt und klimatischen Schwankungen allmählich durchzusetzen, von denen in der biblischen Überlieferung nichts zu lesen war.

5.2 DIE JAGD NACH DEM MAMMUT

In den letzten Jahren des 18. Jahrhunderts beschäftigten sich Johann Friedrich Blumenbach und Georges Cuvier intensiv mit der Klärung der Frage, von welchen Wesen die fossilen Überreste der elefantenähnlichen Tiere tatsächlich stammten. Schon 1788 hatte Blumenbach eine Reise durch die Schweiz unternommen und auch das Archiv in Luzern besucht, wo er die vermeintlichen »Riesengebeine« sah. In einem Bericht zu seiner Reise erzählte Blumenbach die Geschichte vom Fund der Knochen und ihrer Bestimmung durch Felix Platter.³⁰ Während seines Aufenthalts habe er die Knochen in Luzern selbst untersucht. Obschon »keine Zähne darunter waren« und Blumenbach keine Vergleichsobjekte zur Verfügung standen, so glaubte er »doch mit Sicherheit sie für fossile Elephantenknochen halten zu dürfen«.³¹ Es war ihm sogar möglich, einige der Knochen mit nach Göttingen zu nehmen. Dort verglich er sie mit fossilen Elefantenknochen im akademischen Museum der Universität und in seiner eigenen Privatsammlung, wodurch er seine Vermutungen bestätigen konnte.

27 | Ebd.

28 | Vgl. Kapitel 7.6.5.

29 | Razoumowsky: *Histoire naturelle du Jorat*, S. 227.

30 | Blumenbach, Johann Friedrich: *Einige Naturhistorische Bemerkungen bey Gelegenheit einer Schweizer Reise*. In: *Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte* 5 (1788), 1. Stück, S. 13–24.

31 | Ebd., S. 16.

1796 hielt Georges Cuvier am *Institut National des Sciences et Arts* in Paris einen Vortrag über verschiedene Arten von Elefanten.³² Cuvier hatte neben Überresten von fossilen wie auch lebenden Elefanten, die in Europa und Asien gefunden worden sind, noch weitere Knochen eines elefantenähnlichen Tieres aus Amerika erhalten. Er benannte das bisher unbekannte Tier zunächst nur nach seinem Fundort das »Ohio-Tier«. Dank akribischer anatomischer Untersuchungen konnte er feststellen, dass die fossilen Knochen und Zähne jenen der lebendigen Elefanten zwar sehr ähnlich schienen, sich aber trotzdem hinsichtlich ihrer Anatomie von solchen unterscheiden. Daraus schloss er, dass es sich bei den Fossilien aus Amerika um eine eigene Tierart handeln müsse, und stellte in diesem Zusammenhang auch die damalige Vorstellung von der Entstehung der Welt infrage. »Was wurde aus diesen enormen Tieren, von denen heute niemand mehr lebendige Spuren findet [...]. Alle Fakten, die sich aus den Untersuchungen und Überlegungen ergeben hätten, [...] wiesen darauf hin, dass es vor der unsrigen Welt eine andere gegeben haben musste, die aufgrund einer unbekannten Katastrophe zerstört wurde.«³³

Der Text gelangte erst 1799 zur Publikation. Im selben Jahr erschien auch die sechste Auflage von Johann Friedrich Blumenbachs *Handbuch der Naturgeschichte*. Blumenbach galt bereits als ausgewiesener Experte bei der Bestimmung von Knochen oder Zähnen von Elefanten, egal ob von lebenden oder fossilen. In einem kurzen Abschnitt seines Handbuchs klassifizierte Blumenbach die in Europa und Sibirien gefundene fossile Elefantenart als *Elephas primigenius*. Die Naturforscher waren sich allerdings noch nicht einig, ob alle fossilen Elefanten dieser Art zugeordnet werden könnten. In den folgenden Jahren begann sich der Name Mammuth als Bezeichnung einer besonders großen Art von fossilen Elefanten zu etablieren.³⁴ Gleichzeitig avancierten Knochen und Zähne von fossilen Elefanten zu einem begehrten Sammlungs- und Studienobjekt, um die Revolutionen, die sich in der Natur in einer noch unbekannten Vorzeit ereignet haben mussten, besser zu verstehen. So stellte der Professor für Geologie am naturhistorischen Museum in Paris Barthélemy Faujas de Saint-Fond (1741–1819) in einer geologischen Abhandlung aus dem Jahr 1803 fest, dass kaum ein öffentliches Naturalienkabinett oder auch nur eine mehr oder weniger gut ein-

32 | Der Text kam erst 1799 zur Veröffentlichung, doch Martin Rudwick konnte in den Archiven des Museums National d'Histoire Naturelle das Manuskript zum Vortrag ausfindig machen. Ein Transkript des Manuskripts publizierte er in: Rudwick, Martin J. S.: *Georges Cuvier, Fossil Bones, and Geological Catastrophes. New Translations and Interpretations of the Primary Texts*. Chicago, London 1997, S. 18–24.

33 | Blumenbach, Johann Friedrich: *Handbuch der Naturgeschichte*. Göttingen 1799, S. 697.

34 | Der Gattungsname *Mammuthus* wurde erst 1828 vom englischen Naturforscher Joshua Brooks eingeführt, vgl. Brookes, Joshua: *A Catalogue of the Anatomical & Zoological Museum of Joshua Brookes* (Teil 1). London 1928, S. 73.

gerichtete Sammlung existiere, in der nicht Backenzähne, Oberschenkelknochen oder Stoßzähne von fossilen Elefanten zu finden seien.³⁵ Nachdem in den Jahren 1805 und 1806 der deutsch-russische Naturforscher Michael Friedrich Adams (1780–1838) ein ganzes, im sibirischen Eis konserviertes Mammut entdeckt hatte und zwei Jahre später darüber berichtete, bestand zumindest unter den Naturforschern kein Zweifel mehr über die Existenz der Vorwelt-Elefanten.³⁶ Am Kadaver, wie ihn Adams aufgefunden hatte, waren nebst Haut auch Haare erhalten geblieben. Dadurch, dass die Vorwelt-Elefanten offensichtlich über ein Fell verfügten, schien es nunmehr möglich, dass sie tatsächlich auch unter kälteren klimatischen Bedingungen gelebt haben konnten.

5.3 EINE NEUE GESCHICHTE DER NATUR

Mit dem Tod von Johann Jakob d'Annone 1804 hatte die Stadt Basel zwar ihren Experten im Gebiet der Petrefaktenkunde verloren, doch mit der Eröffnung der Privatschule von Christoph Bernoulli 1806 stand die Naturgeschichte und mit ihr auch die Mineralogie, Geognosie, Chemie und Physik auf dem Lehrplan einer Bildungsanstalt. Bernoulli, der sein Studium unter anderem bei Blumenbach in Göttingen absolvierte, dürfte mit den neuen Erkenntnissen in der Geognosie und Naturgeschichte bereits vertraut gewesen sein. Erstmals verwendete er den Begriff Mammut 1811 in seiner *Geognostischen Übersicht der Schweiz*.³⁷ Mit der Durchsetzung der Vorstellung von Vorwelt-Elefanten dürften in dieser Zeit auch die Zähne in der Öffentlichen Bibliothek der Universität nicht mehr bloß als die eines Elefanten, sondern eben des Mammuts betrachtet worden sein. 1817, im Gründungsjahr der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, erhielten derartige Zähne erstmals seit d'Annones Beachtung als Gegenstände für naturgeschichtliche Studien. Friedrich Meisner, der erste Professor der Naturgeschichte an der Akademie Bern, hielt im Sommer 1817 im Rahmen der Versammlung der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften einen Vortrag über einige in der Schweiz gefundene Osteolithen und Odontolithen, also versteinerte Knochen und Zähne.³⁸ Meisner

35 | Faujas de Saint Fond, Barthélemy: *Essai de géologie pour servir à l'histoire naturelle du globe: Fossiles*. Paris 1803, S. 250–257.

36 | Adams, Michael: *Some Account of a Journey to the Frozen-Sea, and of the Discovery of the Remains of a Mammoth* (Teil 1). In: *The Philadelphia Medical and Physical Journal* 3 (1808), S. 120–137.

37 | Bernoulli, Christoph: *Geognostische Übersicht der Schweiz*. Basel 1811.

38 | Der Vortrag wurde 1820 in der 9. und 10. Ausgabe der Zeitschrift *Museum der Naturgeschichte Helvetiens* publiziert: Meisner, Friedrich: *Ueber einige in der Schweiz gefundene Osteolithen und Odontolithen*. In: *Museum für die Naturgeschichte Helvetiens* 9/10 (1820), S. 63–78

begann den Vortrag, in dem er einen Überblick zu den in der Schweiz aufgefundenen fossilen Knochen und Zähnen lieferte, mit der Geschichte der vermeintlichen Riesenknochen aus Reiden. Er selbst hatte nach eigener Begutachtung der Knochen keine Bedenken mehr, die Gebeine dem »sogenannten Mammut oder dem Elefanten der Vorwelt zuzuschreiben«. Fossile Überreste des Mammut, »die bekanntlich durch alle Länder Europas [...] und in unsäglich Menge durch das nördliche Asien verbreitet sind«, seien auch in der Schweiz an mehreren Orten vorgekommen. Meisner bemerkte, dass vor allem »der Kanton Basel an Überresten dieser Art reich« gewesen sei, und verwies dabei auf »die vielen in den öffentlichen und Privat-Sammlungen der Stadt Basel aufbewahrten Knochen und Zähne.«³⁹ Meisner hatte zuvor Daniel Huber, den damaligen Bibliothekar in der Öffentlichen Bibliothek, um Auskunft über die ihm bekannten fossilen Knochen und Zähne gebeten, die sich dem Vorwelt-Elefanten zuschreiben ließen. Entsprechend Hubers Informationen erwähnte Meisner die Zähne in der Öffentlichen Bibliothek und den Sammlungen von Bruckner und Pfarrer Annoni. Zu diesen gab er jeweils detaillierte Angaben zum Fundort sowie der geologischen Beschaffenheit des Bodens an jenen Orten. Weiter waren Meisner mehrere Bruchstücke eines fossilen Stoßzahns und Fragmente von Knochen bekannt, die man 1779 in der Nähe von Porrentruy beim Bau einer neuen Straße entdeckt hatte. Doch auch in »neuesten Zeiten« seien laut Meisner in den Gegenden des Kantons Basel dergleichen Überreste gefunden worden. 1814 hatte man in Münchenstein an der Birs einen großen Stoßzahn ausgegraben. Dieser sei »weich und bröcklich, wie faules Holz« gewesen und die Finder hätten ihn »aus Unkunde und Unverstand zerstückt und weggeworfen«. Nur ein »einziges Stück von 10 Zoll Länge und 2 ¾ Zoll dick ward gerettet und in den Besitz des Lederfabrikanten Martin Wenk«, einem der Gründungsmitglieder der Naturforschenden Gesellschaft Basel, gekommen.⁴⁰ Einen anderen Stoßzahn habe man im April 1817 unterhalb von Liestal entdeckt. Auch dieser gelangte in den Besitz von Wenk. Anschließend führte Meisner Mammutknochen und -zähne auf, die an anderen Orten der Schweiz gefunden wurden. Den zweiten Teil seines Vortrages widmete er dem sogenannten Ohio-Tier, welches im Jahr 1806 von Cuvier in einem Artikel unter dem Namen *Mastodon* bekannt war.⁴¹ Meisner übernahm die Taxonomie Cuviers und gab selber einige ihm bekannte Beispiele von in der Schweiz gefundenen Zähnen, die er nicht dem Mammut, sondern eben dem Mastodon zuschrieb. Meisner beendete seine Ausführungen mit dem Wunsch, dass es ihm gelungen sein möge, »Aufmerksamkeit unserer Naturforscher auf diese Gegenstände hingezogen zu haben. [...] Sie hätten in mehr als einer Hinsicht verdient, dass man ihnen weiter und

39 | Ebd., S. 64 f.

40 | Zu Wenk vgl. Kapitel 9.1

41 | Cuvier, Georges: Sur les grands mastodontes. In: Annales du Museum d'Histoire Naturelle 8 (1806), S. 270–312.

emsiger nachforsche, als bisher unter uns geschehen ist.« »Die Erforschung von fossilen Elefantenzähnen und -knochen in der Schweiz«, schloss Meisner, würden die Naturforscher gewiss mit »wichtigen und merkwürdigen Entdeckungen belohnen«.⁴²

Zur Zeit der Gründung des Naturwissenschaftlichen Museums 1821 waren die Namen Mammut und Mastodon zur Bezeichnung von vorweltlichen Elefanten bereits etabliert und auch der erste Professor für Naturgeschichte an der Universität Basel, Christoph Bernoulli, führte sie in seinem Grundriss der Mineralogie unter den versteinerten Säugetieren, den Mammaliolithen, auf.⁴³ »Das Mammut«, so Bernoulli, »ist eine Elefantenart, die aber von den noch lebenden verschieden ist, und wohl noch weit größer als diese war«. Das Mastodon beschrieb er als »eigenes Genus, nicht mehr lebend, den Elefanten ähnlich an Größe und Gestalt«.⁴⁴ Auch Peter Merian schenkte den fossilen Knochen von Elefanten in seiner *Übersicht der Beschaffenheit der Gebirgsbildungen* bei Basel von 1821 Beachtung. Merian hatte beobachtet, dass in der Region Basel Knochen von Landtieren vor allem in Geröllablagerungen zu finden seien. »Die meisten dieser Knochen gehören dem Mammouth Elephanten (*Elephas primogenius*. Blumenbach) [sic!] an, und kommen in einem sehr verschiedenen Grade von Erhaltung vor.«⁴⁵ Merian zählte in seiner Schrift dann die Sammlungen in Basel auf, die Zähne des Mammut oder die seltenere Knochen enthielten. Der Apotheker Hieronymus Bernoulli habe laut Merian eine ansehnliche Menge an Mammutknochen besessen. Des Weiteren verfügte Merian in seiner eigenen Privatsammlung über einen Backenzahn aus Laufen, ein Geschenk von Abel Burckhardt (1805–1882). Christoph Bernoulli habe ebenfalls ähnliche Objekte besessen, von denen er 1822 der öffentlichen Sammlung der Universität einen Stoßzahn übergab, der beim Graben eines Kellers in der Stadt Basel gefunden wurde. Merian erwähnte zudem den Stoßzahn »von beträchtlichen Dimensionen« im Besitz von Martin Wenk. Abgesehen von Überresten von Elefanten wusste Merian in Bezug auf Landtierfossilien nur noch vom »Horn eines Riesenbüffels« aus einem Fluss bei Basel, der sich in der öffentlichen Sammlung im Naturwissenschaftlichen Museum befand.⁴⁶

Das Naturwissenschaftliche Museum etablierte sich in den folgenden Jahren als zentrale Sammelstelle, an der die Finder von Fossilien ihre in der Regel zufällig gemachten Funde abgeben konnten. Von dieser Möglichkeit machten die Bürger Basels auch zunehmend Gebrauch und so gelangten neben Hunderten anderer Knochen, Mineralien und Versteinerungen immer mehr fossile

42 | Mesiner: *Museum der Naturgeschichte* 10, S. 78.

43 | Bernoulli: *Grundriss der Mineralogie*, S. 167.

44 | Ebd.

45 | Merian: *Übersicht der Beschaffenheit der Gebirgsbildungen*, S. 137.

46 | Ebd., S. 137 f. Dabei durfte es sich um das Horn eines Auerochsen aus der Sammlung von d'Annone gehandelt haben.

Überreste von Elefanten in den Besitz des Museums. 1823 übergab der Liestaler Wundarzt Gysin einen »unter dem Wasserfall bei Liestal« im selben Jahr gefundenen »7 Fuß« langen fossilen »Stoßzahn eines Elefanten oder Mammuths [sic!]«. ⁴⁷ Weiter erhielt das Museum bis 1830 noch einen Zahn eines »Mastodonsaurus« von Herrn Stähelin-Schönauer und einen weiteren Backenzahn eines Mammuts aus der Birs von Johann Jakob Fürstenberger. Durch das Erbe von Hieronymus Bernoulli gelangte 1830 die Sammlung »verschiedener Knochen und Zähne des Mammut-Elefanten«, die zum größten Teil in der Region Basel bei Grenzach gefunden worden seien, in das Museum.

Die Zahl der Geschenke vonseiten der Bürgerschaft nahm nach 1834 und der Herausgabe der Berichte der Naturforschenden Gesellschaft kontinuierlich zu. Zur Erforschung und Darstellung der Anatomie des Mammuts erhielten die Professoren im Museum zudem Unterstützung von den Anatomen der medizinischen Fakultät. 1835 schenkte der Prosektor Martin Johann Nusser (1796–1853) dem Museum eine anatomische Zeichnung eines vollständigen Skeletts eines Mammuts. ⁴⁸ Bei der in Folge der Kantonstrennung durchgeführten Bestandsaufnahme von 1838 verfügte das Naturwissenschaftliche Museum bereits über eine umfangreiche Sammlung an fossilen Säugetieren, wobei Überreste des Mammuts den größten Teil ausmachten. ⁴⁹ Zwischen 1834 und 1849 kamen durch Private Geschenke fünf weitere Stoßzähne, ein Backenzahn und verschiedene Knochen in die Sammlung des Museums. ⁵⁰ Die Zunahme an Geschenken und Zusendungen von fossilen Elefantenzähnen kann als Ausdruck dafür gedeutet werden, dass sich die Basler Bürger dem allgemeinen Wert der Gegenstände bewusst waren und die fossilen Überreste nicht mehr aus »Unachtsamkeit« entsorgt oder zerstört wurden und zudem, dass das Naturwissenschaftliche Museum der geeignete Ort zu Aufbewahrung dieser Gegenstände war. Die Betrachtung eines lebendigen Elefanten wie jenem, der 1832 in einer Menagerie in Basel vorgeführt wurde, ⁵¹ dürfte es vielen Bürgerinnen und Bürger der Stadt aber wohl noch immer nicht leicht gemacht haben, sich vorzustel-

47 | Geschenkbuch, 1821–1840, S. 8.

48 | Bisher konnte leider nicht geklärt werden, ob sich diese Zeichnung bis heute erhalten hat.

49 | Merian, Peter: Aufzählung der bis jetzt in der Umgebung von Basel aufgefundenen fossilen Überreste von Säugetieren und Amphibien. In: Bericht über die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel 3 (1838), S. 40–46.

50 | 1834 schenkte Herr A. Deck dem Museum einen in der Birs gefundenen Stoßzahn. 1837 schenkte der Pfarrer Christian Münch einen bei Istein vor Basel gefundenen Stoßzahn. 1838 schenkte Nicolaus zwei große Stoßzähne und andere Knochen des Mammuts aus der Gegend von Istein. Derselbe schenkte zwei Jahre später einen 8 Fuss langen Stoßzahn. Vgl. Bericht über die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft, Verzeichnis der Geschenke, 1834–1838. Vgl. auch Geschenkbuch.

51 | Vgl. Kapitel 10.4.

len, dass in einer unbekannten, vergangenen Vorzeit elefantenartige Tiere durch die Landschaft Basel gezogen sind. Schließlich war auch die Vorstellung, dass es eine Vorwelt oder Urzeit gegeben haben könnte, von der die Bibel nichts berichtet, noch längst nicht allgemein anerkannt.

5.4 DIE REKONSTRUKTION DER VORWELT

In den 1830er-Jahren etablierte sich die Erforschung von Fossilien und insbesondere von fossilen Wirbeltieren unter dem Begriff Paläontologie zu einem eigenständigen Fachbereich der Naturgeschichte und löste damit den traditionellen Begriff Petrefaktenkunde allmählich ab. Neben Cuvier und Blumenbach trug besonders der Frankfurter Geologe Hermann von Meyer zur Etablierung der Paläontologie als eigenständiger Zweig der Naturwissenschaften bei. Von seinen Erkenntnissen konnten auch die Sammlungen im Naturwissenschaftlichen Museum in Basel profitieren, denn von Meyer hatte zwischen 1837 und 1838 persönlich eine Bestimmung und Neuordnung sämtlicher Wirbeltierfossilien vorgenommen.⁵² Mit von Meyer hatte man sich einen der führenden Experten zur Bestimmung fossiler Wirbeltiere nach Basel geholt, wodurch diese Abteilung im Museum erstmals systematisch geordnet und die einzelnen Gegenstände klassifiziert wurden.

Die Erforschung der Vorzeit der Erde erhielt in der zweiten Hälfte der 1830er-Jahre weitere Impulse durch die Eiszeit-Theorie. Die Grundlagen dazu lieferte der deutsche Geologe Karl Friedrich Schimper (1803–1867). Es waren aber Schweizer Naturforscher wie Louis Agassiz (1807–1873) oder Johann de Charpentier (1786–1855), die zur Weiterentwicklung und Verbreitung der neuen Theorie über Klimaschwankungen und Zeiten der Vereisung der Welt beigetragen haben.⁵³ In der Erforschung der Vorzeit oder der Erdzeitalter spielten gerade die Fossilien als Objekte zur Bestimmung einzelner Gesteinsschichten eine wichtige Rolle. Das neue Interesse an Fossilien und insbesondere an fossilen Wirbeltieren führte dann auch zu einer zunehmend systematischen Erweiterung dieser Abteilung im Basler Museum. Ein besonders bemerkenswerter Ankauf fand im Jahr 1844 statt. Durch die finanzielle Unterstützung der Freiwilligen Akademischen Gesellschaft kaufte das Museum einen Gipsabguss vom

52 | Vgl. Kapitel 10.9.

53 | Bei der Versammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft 1837 verlas Agassiz einen von Schimper eingesandten Artikel »Über die Eiszeit«, vgl. Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft 22 (1837), S. 38–51; zur Erforschungsgeschichte der Eiszeit vgl. Krüger, Tobias: Die Entdeckung der Eiszeiten. Internationale Rezeption und Konsequenzen für das Verständnis der Klimageschichte. Basel 2008.

Schädel eines *Dinotheriums*. Das Dinotherium, auch Deinotherium, was so viel bedeutet wie Schreckenstier, wurde 1829 erstmals vom Darmstädter Zoologen Johann Jakob Kaup (1803–1873) beschrieben.⁵⁴ 1835 gelang Kaup zusammen mit August von Klipstein (1801–1894) die Bergung eines vollständig erhaltenen Schädels. Dabei konnten sie feststellen, dass es sich beim Dinotherium ebenfalls um eine Elefantenart handelte, deren Stoßzähne allerdings nach unten gebogen waren. Gemeinsam brachten sie im folgenden Jahr eine detaillierte Beschreibung ihres spektakulären Fundes zur Publikation.⁵⁵ Der Schrift legten sie einen »Atlas« bei, in dem der Schädel des Tieres aus zahlreichen Perspektiven abgebildet wurde. Auf dem Titelbild des Bildbandes befand sich darüber hinaus der Versuch einer Darstellung lebender Dinotherien in einer »vorweltlichen« Landschaft. Dabei handelte es sich um eine der ersten »wissenschaftlichen« Rekonstruktionen einer prähistorischen Landschaft.⁵⁶ Ab 1837 boten Kaup und von Klipstein Abgüsse des Schädels zum Kauf an.⁵⁷ Der Preis für einen »treu nach dem Original mit Ölfarbe kolorierten« Abguss, der als »wahre Zierde für alle Museen« angepriesen wurde, betrug 280 Gulden oder 600 Franken. Nach Wunsch und gegen einen Aufpreis von 38 Franken konnte man auch ein speziell zur Aufstellung angefertigtes Metallgerüst kaufen. Bemerkenswert an der Verkaufsanzeige war, dass bereits Maßnahmen zur Verhinderung von Fälschung und »Quasi-Nachdrücken« getroffen wurden. Kaup und von Klipstein behielten sich das Recht vor, Abgüsse nur an vertrauenswürdige öffentliche Anstalten zu verkaufen oder von Privaten eine entsprechende Garantie einzuholen, damit diese keine Kopien anfertigen würden. Zusammen mit dem Schädel des Dinotheriums kaufte die Freiwillige Akademische Gesellschaft weitere 80 Gipsabgüsse fossiler Knochen aus Rheinhessen. Mit dem Schädel des Dinotheriums erhielt das Naturwissenschaftliche Museum eines seiner bis damals teuersten Einzelexponate und mit ihm auch die erste Sammlung von Gipsabgüssen von prähistorischen Tieren. Bei der Eröffnung des Museums an der Augustinergasse 1849 war die Vorstellung von der Existenz von Vorwelt-Elefanten und damit auch die Vorstellung einer Vorwelt oder Urzeit unter der Basler Bürgerschaft bereits soweit etabliert, dass sie der Theologe und Pfarrer Balthasar Reber bei der Feier im Stadtcasino in seinen Trinkspruch einbaute.

54 | Kaup, Johann Jakob: *Deinotherium giganteum*, eine Gattung der Vorwelt aus der Ordnung der Pachydermen, aufgestellt und beschrieben in: *Isis* 22 (1829), S. 401–404.

55 | Kaup, Johann Jakob, August von Klipstein: Beschreibung und Abbildung von dem in Rheinhessen aufgefundenen colossalen Schaedel des *Dinotherii gigantei* mit Mittheilungen über die knochenführenden Bildungen des mittelrheinischen Tertiärbeckens. Darmstadt 1836.

56 | Zur bildlichen Rekonstruktion der Vorwelt siehe Rudwick, Martin: *Scenes for Deep Time: Early Pictorial Representations of the Prehistoric World*. Chicago 1999.

57 | Anzeige. *Dinotherium* betreffend. In: *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde* 1837, S. 563.

Das Dinotherium, das Mammuthtier,
Wir schauten diesen Vorwelts-Elefanten,
Wenn auch von Gips nur, doch Medusisch schier,
Erschreckten uns die Häupter der Giganten!
Und dennoch sind vielleicht die Riesenwesen
Für damals winz'ge Käfer nur gewesen.⁵⁸

1849 hatte sich das Museum als Ort der Wissenschaft soweit etabliert, dass mit dem Vorhandensein von Gegenständen, die im Museum als Überreste vorzeitlicher Elefanten aufgestellt wurden, auch deren reale Existenz in einer unbekannten Vorzeit als gesichert galt. Anders wäre es kaum möglich gewesen, dass Reber in seiner Tischrede wie selbstverständlich die Begriffe Mammut oder Dinotherium verwendete und dadurch eine Beziehung zu Objekten im Museum und über diese wiederum zu ausgestorbenen, aber realen Lebewesen herstellen konnte. Dabei griff der Theologe nicht auf Erklärungsmodelle aus dem biblischen Kontext zurück und stellte sogar die Vermutung an, dass die vermeintlichen Riesen der Vorzeit im Vergleich mit anderen, noch nicht entdeckten Tieren wie winzige Käfer erschienen sein könnten. Mit der Entdeckung von Dinosaurierknochen in der Region Basel durch Amanz Gressly (1814–1865) im Jahr 1857 schien sich die Vermutung von Reber zu bestätigen.⁵⁹ Doch wie die Dinosaurier ins Museum kamen, ist eine andere Geschichte.⁶⁰

Im Museum standen die zahlreichen Knochen und Zähne der Vorwelt-Elefanten aus der Region Basel als Zeugnisse dafür, dass einst elefantenartige Wesen auf der Welt und sogar in der Region Basel gelebt hatten. Im Falle des Dinotheriums zeigten sich auch die Fortschritte in der musealen Ausstellungspraxis. Anders als die einzelnen Zähne und Knochen vermochte der kolossale Gipsabguss des Dinotheriumschädels die Besucher, wenn auch nicht unbedingt in einen medusischen Schrecken zu versetzen und ihrerseits zu versteinern, so doch gewiss zu faszinieren und zur Reflexion über die Geschichte der Natur anzuregen. Damit hatte mit dem Einzug der Vorwelt-Elefanten in das Museum auch eine neue, von wissenschaftlichen Grundsätzen geprägte Sicht auf die Natur seinen Platz im Bewusstsein der Bürgerschaft der Stadt Basel gefunden. Aus den in der Natur gesammelten Gegenständen entstand Wissen über die Natur, weil das Museum als Ort der Wissenschaft anerkannt wurde. Doch damit ist die Geschichte des Mammut im Museum noch nicht ganz zu Ende.

58 | Allgemeines Intelligenzblatt der Stadt Basel vom 27. November 1849, S. 1899.

59 | Ledermann, Hugo: Die wissenschaftliche Bedeutung von Amanz Gressly. In: Jurablätter 27 (1965), S. 70–72.

60 | Vgl. Cadbury, Deborah: Dinosaurierjäger. Hamburg 2001.

1984 ließ das Naturhistorische Museum in Basel mit der Unterstützung des Freiwilligen Museumsvereins vom Präparator Daniel Oppliger eine Lebendrekonstruktion eines Wollhaarmammuts anfertigen. Seither führt diese Rekonstruktion eines Vorwelt-Elefanten den Besucherinnen und Besuchern seine urzeitliche Existenz auf eindrückliche Art und Weise vor Augen. So war es Ende der 1980er-Jahre möglich, dass ich als Kind in das Naturhistorische Museum in Basel rannte und meinen Großeltern zurief, ich wolle das Mammut sehen. Solche Erlebnisse dürften einen wesentlichen Beitrag dazu geleistet haben, dass ich rund 20 Jahre später meine Dissertation zur Geschichte der naturwissenschaftlichen Sammlungen in der Stadt und Region Basel mit eben dieser Szene begonnen habe.

Bei Umstrukturierungen im Geowissenschaftlichen Zentrum in Göttingen im Jahr 2005 kam es zur Wiederentdeckung von Blumenbachs Vergleichssammlung, die seit dem Zweiten Weltkrieg als verschollen galt. In der Sammlung kam auch der von Leibniz beschriebene Backenzahn zum Vorschein.⁶¹ In den folgenden Jahren wurde die verloren geglaubte Sammlung von Blumenbach mit neuen molekularbiologischen Analyseverfahren untersucht. Die Entdeckung der Sammlung führte dazu, dass das Naturmuseum in Luzern der Frage nachging, ob sich in der wiederentdeckten Sammlung auch Überreste des ersten belegten Funds von Mammutknochen in der Schweiz, dem Riesen von Reiden, finden ließen. Vom damaligen Fund hatte sich in Luzern nur ein einziger Knochen erhalten. 2014 konnte anhand der Analyse von DNS und Isotopenwerten der Beweis erbracht werden, dass es sich bei zwei Stücken tatsächlich um Knochen handelte, die Blumenbach 1788 aus Luzern mitgenommen hatte. Darauf erschien in der Schweizer Tageszeitung *Willisauer Boten* am 13. Mai 2014 ein Artikel mit dem Titel *Riesenknochen in Göttingen gefunden*.⁶² Dank der Entwicklung neuer Forschungsmethoden wie dem genetischen und molekularen Analyseverfahren zur Bestimmung einer Art erhielten die Knochen und Zähne, die vor mehreren Jahrhunderten gesammelt wurden und seither zum Teil in Vergessenheit gerieten, mit einem Mal eine neue Bedeutung für die aktuelle naturwissenschaftliche Forschung. Das Beispiel der Elefantenzähne und -knochen soll zum Schluss noch einmal deutlich machen, wie sich durch die wissenschaftliche Erforschung materieller Objekte in Sammlungen die Entwicklungen und Veränderungen der Praktiken und Strategien ablesen lassen und sich durch eine Beschäftigung mit diesen auch heute noch neues Wissen geschaffen werden kann.

61 | Pressemitteilung des Staatlichen Naturhistorischen Museums Braunschweig. Wiederentdeckte Meilensteine der Mammutforschung in einer Sonderausstellung des Staatlichen Naturhistorischen Museums in Braunschweig. 23. November 2005, online unter www.karstwanderweg.de/publika/snmb/pm231105.htm [Stand: 31.10.2016].

62 | Aregger, Adelheid: Riesenknochen in Göttingen gefunden. In: *Willisauer Bote* 38 (2014), S. 17.

Abb. 16: Das Mammut im Naturhistorischen Museum in Basel.



