

Sammeln und Wissen schaffen : Die Petrefaktensammlung von Johann Jakob d'Annone (1728-1804)¹

Flavio HÄNER
Universität de Bâle

Das Sammeln von materiellen Gegenständen wird heute als essentieller Bestandteil der wissenschaftlichen Praxis wahrgenommen². Sammlungen, ob im Museum oder an einer Universität, zählen neben dem Labor zu den historischen Orten, an denen sich die Wissenschaften entwickelt haben und Erkenntnisse geschaffen wurde³. Dies gilt sowohl für die frühen Ausprägungen des Sammlungsphänomens in der Frühen Neuzeit, als auch für die modernen Museen. Gleichzeitig erhielten Museen als wissenschaftliche Sammlungen, welche auch der breiten Gesellschaft offen standen, eine für die Wissenschaftsgeschichte relevante Bedeutung als Orte der Vermittlung und Popularisierung von Wissen⁴. Durch ihre gleichzeitige Funktion als « Labor » und « Schaubühne » gelten Sammlungen als Räume , in denen nicht nur Objekte gesammelt und Wissen geschaffen, sondern in denen in Form von Ordnungen und Ausstellungen Wissen konstruiert, repräsentiert, popularisiert und vermittelt wird⁵. Wissenschaftliche Sammlungen, egal ob im Museum, an der Universität oder im Privatbesitz einzelner Sammler, erhielten so eine neue Bedeutungszuschreibung als Plattformen, auf denen Konzepte über Sachverhalte ausgehandelt werden konnten⁶. So gelten

¹ Dieser Aufsatz basiert auf einem Auszug aus meiner Dissertationsarbeit : Häner, Flavio, *Dinge sammeln – Wissen schaffen. Die Geschichte der naturhistorischen Sammlungen in Basel, 1735-1850*, Bielefeld, Transcript Verlag, 2017 (eBook).

² te Heesen, Anke & Spary, Emma C. (Hg.), *Sammeln als Wissen. Das Sammeln und seine wissenschaftliche Bedeutung*, Göttingen, Wallstein Verlag, 2001.

³ Schramm, Helmar, Schwarte, Ludwig, Lazardzig, Jan (Hg.), *Kunstkammer – Labor – Bühne. Schauplätze des Wissens im 17. Jahrhundert*, Berlin, De Gruyter, 2003.

⁴ Eine detaillierte Studie zur Funktion des Museums als Ort der Wissensproduktion liefert Kretschmann, Carsten, *Räume öffnen sich. Naturhistorische Museen im Deutschland des 19. Jahrhunderts*, Berlin, De Gruyter, 2006. Im Zusammenhang mit anderen Orten städtischer Wissensproduktion und Wissenspopularisierung bzw. –inszenierung, vgl. Samida, Stefanie (Hg.), *Inszenierte Wissenschaft. Zur Popularisierung von Wissen im 19. Jahrhundert*, Bielefeld, Transcript, 2011. Eine Untersuchung mit Schwerpunkt auf der Funktion des Raumes in der Wissenschaft und Wissensordnung liefern Felde, Robert & Wagner, Kirsten (Hg.), *Museum, Bibliothek, Stadtraum. Räumliche Wissensordnungen 1600-1900*, Berlin, Lit Verlag, 2010.

⁵ Zur Wissenspopularisierung bzw. -inszenierung im Museum vgl., Macdonald, Sharon (ed.), *Politics of Display: Museums, Science, Culture*, London, New York, Routledge, 1998.

⁶ Auf Basis der Sammlung des Berkeley Museums für Zoologie entwickelten Susan Star und James Griesmer ihr Konzept von Sammlungen als « boundary objects » um die unterschiedliche Nutzung von Informationen durch verschiedene soziale Gruppen zu beschreiben , vgl. Star, Susan Leig & Griesmer, James R., « Institutional ecology, translation and boundary objects : Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of vertebrate Zoology, 1907–1939 », *Social Studies of Science*, 19/3, 1989, S. 387–420 ; Am Fallbeispiel des botanischen Gartens und der naturhistorischen Sammlungen in Paris im 18. Jahrhundert zeigt Emma Spary, wie sich anhand der Erforschung einer einzelnen Institution die weitreichenden Verbindungen und vielfältigen Prozesse des Schaffens und Vermittelns von Wissen erfassen lassen, vgl. Spary, Emma, *Utopias Garden : French Natural History from the Old Regime to Revolution*, Chicago, London, University of Chicago Press, 2000. In einer beispielhaften Studie bestätigte Carsten Kretschmann die zentrale Bedeutung der Naturhistorischen Museen als Orte der Wissensproduktion in Deutschland im 19. Jahrhundert. Nach Kretschmann speichern die Museen das Wissen nicht nur, sondern « sie produzierten es. Und sie produzierten es immer wieder neu und immer wieder anders. Das Wissen, das durch die Objekte und ihre jeweiligen Inszenierungen repräsentiert wurde, musste in einem komplizierten Prozess ausgehandelt werden. In diesem Prozess, der nach dem Selbstverständnis der Museen ein

Sammlungen als « Orte und Ausdruck epistemischer Strategien des Wissens, von Formen, Praktiken und Dynamiken des menschlichen Wissens zu einer Zeit und in einer Kultur »⁷. Sammlungen stehen heute im wissenschaftlichen Kontext als « Materialisationen » von wissenschaftlichen Praktiken oder als « epistemische Objekte » im Zentrum einer interdisziplinären Forschung über die Entstehung und Verbreitung von Wissen⁸. Diese betrachtet die musealen Praktiken des Sammelns, Ordnen und Klassifizierens auch als zentrale Tätigkeiten des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses. Dabei geht man von der Annahme aus, dass durch die Beschreibung der Entstehung und Entwicklung von Sammlungen und den damit verbundenen Praktiken, Räumen und Institutionen auch die Entstehung und Entwicklung von Wissen und der wissenschaftlichen Disziplinen erfasst werden können⁹. Oder anders gesagt : Die Geschichte des Sammelns ist auch eine Geschichte des Wissens. Im Folgenden soll anhand des Beispiels einer privaten Sammlung des 18. Jahrhunderts die Bedeutung von Sammlungen und den in ihnen enthaltenen Objekten für eine neue Darstellungsform von « wissenschaftlichem » Wissens präsentiert werden. Ausgehend von der Versteinerungssammlung des Basler Naturforschers Johann Jakob d'Annone (1728-1804) betrachtet der Beitrag die Rolle von Sammlern, Naturforschern und Reisenden, aber auch von Zeichnern, Kupferstechern, Druckern, Verlegern und Mäzenen für die Etablierung der Naturgeschichte als einer wissenschaftlichen Praxis. Auf einer übergeordneten Ebene geht es um die Frage, wie sich aus dem privaten Sammlerinteresse die Naturgeschichte als Wissenschaft und das Museum als öffentliche Sammlungsanstalt entwickelt hat.

Die Naturgeschichte der Versteinerungen

In den Jahren zwischen 1768 und 1773 erschienen die vier Bände der *Naturgeschichte der Versteinerungen zur Erläuterung der Knorr'schen Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur*¹⁰. Ziel des Herausgebers Johann Ernst Emmanuel Walch (1725-1778) war die posthume und kommentierte Publikation der rund 270 von Georg Wolfgang Knorr (1705-1761) angefertigten Kupfertafeln. Das Werk enthielt über 1500 kolorierten Kupferstichen und deren Beschreibungen auf der Grundlage der bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts veröffentlichten Fachliteratur. Dazu kamen systematische Klassifikationstabellen zur Bestimmung der Versteinerungen. Nicht nur aufgrund der Qualität der Kupferstiche, auch dank der Beschreibungen stellte die *Naturgeschichte der Versteinerungen* einen bis anhin nicht gekannten,

öffentlicher war, konkretisierte sich die museale Praxis. Sie war gekennzeichnet durch die Kommunikation von Akteuren, deren Einfluss und Gewicht von Haus zu Haus und von Stadt zu Stadt verschieden sein konnte. » (C. Kretschmann, *Räume öffnen sich*, *op. cit.*, S. 87).

⁷ Hassler, Uta & Meyer, Torsten, « Die Sammlung als Archiv paradigmatischer Fälle », in Uta Hassler & Torsten Meyer (Hg.), *Kategorien des Wissens – Die Sammlung als epistemisches Objekt*, Zürich, ETH, 2014, S. 7-8.

⁸ Vgl. Abel, Günter, « Sammlungen als epistemische Objekte und Manifestationen von Ordnungen des Wissens », in U. Hassler & T. Meyer, *Kategorien des Wissens*, *op. cit.*, S. 109-132.

⁹ Beispielhaft präsentieren rund 40 Autoren im Sammelband *Scholars in Action* die Vielfalt von Praktiken, Räumen und Strategien des Wissens im 18. Jahrhundert, vgl. Holenstein, Andre, Steinke, Hubert, Stuber, Martin (eds.), *Scholars in Action : The Practice of Knowledge and the Figure of the Savant in the 18th Century*, Leiden, Brill, 2013, 2 Bände.

¹⁰ Walch, Johann Ernst Immanuel, *Die Naturgeschichte der Versteinerungen zur Erläuterung der Knorr'schen Sammlungen von Merkwürdigkeiten der Natur*, Nürnberg, Felsecker, 1768-1773, 4 Bände.

detaillierten Überblick über die Vielfalt der Versteinerungsarten und -formen dar. Dem Betrachtenden bot das Gesamtwerk eine zu Papier gebrachte Petrefaktensammlung. Bald nach der Erstausgabe folgten Übersetzungen ins Französische und Holländische. Das monumentale Werk kann in mehrerer Hinsicht als ein Wendepunkt in der Praxis der Naturgeschichte betrachtet werden. Anhand des Vergleichs mit den abgebildeten Objekten konnten Sammler und Naturforscher in ganz Europa Fossilien systematisch bestimmen und klassifizieren. Sie lernten im wahrsten Sinne des Wortes, die Versteinerungen mit anderen Augen zu sehen. Die Vollendung des Werkes wäre aber nicht möglich gewesen ohne ein großes Netzwerk unterschiedlicher Personen. Wichtige Beiträge lieferte der Basler Johann Jakob d'Annone. Von ihm stammen nicht nur zahlreiche Vorlagen und Texte, sondern er unterstützte das Projekt auch finanziell.

In der Stadt Basel lassen sich um 1750 mehrere aktive Sammler von Naturalien und mit ihnen auch diverse umfangreiche Naturalienkabinette nachweisen. Zu den berühmtesten Sammlungen gehörten jene des Ratsschreibers Daniel Bruckner (1707-1781), der mit seinem *Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel* zwischen 1748 und 1763 in 23 Bänden eine detaillierte Naturgeschichte der Region entwarf¹¹. Die Versteinerungen bildeten einen zentralen Teil der natürlichen Merkwürdigkeiten, da die Region um Basel und insbesondere das angrenzende Juragebirge, reich an Versteinerungen war. Bruckners Werk bestach vor allem durch die in ihm enthaltenen Kupferstiche, die von mehreren Basler Sammlern stammten. Besonders zu erwähnen ist Johann Jacob Bavier (1710-1772), der sich nicht nur als Sammler, sondern auch als Händler von Versteinerungen einen Namen machte. Bavier trat zudem als Hauptautor der Texte und Beschreibungen in den Kapiteln über die Versteinerungen in den ersten neun Bänden von Bruckners Werk bis 1753 hervor. Die Betrachtung und Beschäftigung mit Versteinerungen war nach Ansicht von Bavier keine « Belustigung », sondern eine ernst zu nehmende intellektuelle Beschäftigung. Die Versteinerungen seien nicht mehr als blosses Ergebnis eines willkürlichen « Spiel[s] der Natur » zu sehen, sondern ihre Ursprünge lägen « ohne Zweifel in denen grosser Veränderungen, so sich auf unserer Erdkugel zugetragen haben »¹². Bavier propagierte damit das Sammeln von Versteinerungen nicht aus einem bloss ästhetischen Interesse an den Objekten. Die Gegenstände sollten zu Forschungsobjekte werden, durch deren Studium die Entstehung und Veränderung der Erde besser verstanden werden konnten. Dabei griff Bavier, im Gegensatz zu zahlreichen naturforschenden Zeitgenossen, nicht auf physikotheologische Deutungsmuster zurück, in denen die Beschäftigung dem höheren Zweck, der Verehrung der göttlichen Schöpfung dienen sollte¹³.

¹¹ Bruckner, Daniel, *Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel*, Basel, bey Emanuel Thurneysen, 1748-1763, 23 Bände. Vgl. auch Wittmann, Otto, *Frühe Paläontologie in der Landschaft Basel. Kommentare zu Daniel Bruckners Versuch einer Beschreibung Historischer und Natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel*, Zürich, Bibliophile Drucke von Josef Stocker, 1976/77, 2 Bände ; Kamber, Pia, « Wissenssuche in der Aufklärung: Daniel Bruckner (1707-1781) und Daniel Burckhardt-Wildt », in Historisches Museum Basel (Hg.), *Die Grosse Kunstkammer : bürgerliche Sammler und Sammlungen in Basel*, Basel, Christoph Merian Verlag, 2011, S. 96-108.

¹² D. Bruckner, *Versuch einer Beschreibung...*, *op. cit.*, Band 1, S. 84.

¹³ Zur Physikotheologie und dem Verhältnis von Religion und Naturforschung, vgl. Kölbl-Ebert, Martina (ed.), *Geology and Religion. A History of Harmony and Hostility*, London, Geological Society, 2009 ; darin vor allem : Schweizer, Claudia, « Scheuchzer, von Haller and de Luc : Geological world-views and religious backgrounds in

Ein Zeitgenosse Baviens war der ebenfalls aus Basel stammende Pfarrer und Sammler von Versteinerungen Hieronymus d'Annone (1697-1770), ein Vetter von Johann Jakob d'Annone. Er vertrat eine primär physikotheologische Sichtweise und hatte in der Gegend um Muttenz bei Basel damit begonnen, Versteinerungen aus der Landschaft zu sammeln. Hieronymus d'Annone steuerte einige Vorlagen zu den bei Bruckner abgebildeten Versteinerungen bei. Nachdem Bavier 1752 aus nicht geklärten Gründen seine Mitarbeit an der Landesbeschreibung von Bruckner beendete, intensivierte dieser seine eigene Sammlungstätigkeit und übernahm die Rolle des Autors der Kapitel zu den natürlichen Merkwürdigkeiten. In der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts beschäftigten sich neben Bavier, Bruckner und dem Pfarrer d'Annone auch der Maler Johann Rudolf Huber (1668-1748), der Markgraf von Baden-Durlach Karl III. Wilhelm (1679-1738) und Benedict Stehelin (1695-1750), Professor für Anatomie und Botanik mit dem Sammeln von Versteinerungen. Von den letzteren drei Sammlungen berichtete 1742 bereits Antoine Joseph Dezallier d'Argenville (1680-1765) in seiner *Histoire naturelle*¹⁴.

Bruckners *Versuch der Beschreibung der historischen und natürlichen Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel* war ein grosser Erfolg. Zu diesem Erfolg trugen neben den Beschreibungen der Versteinerungen vor allem die detaillierten Kupferstiche bei (Abb. 1). Die Vorlagen zu den

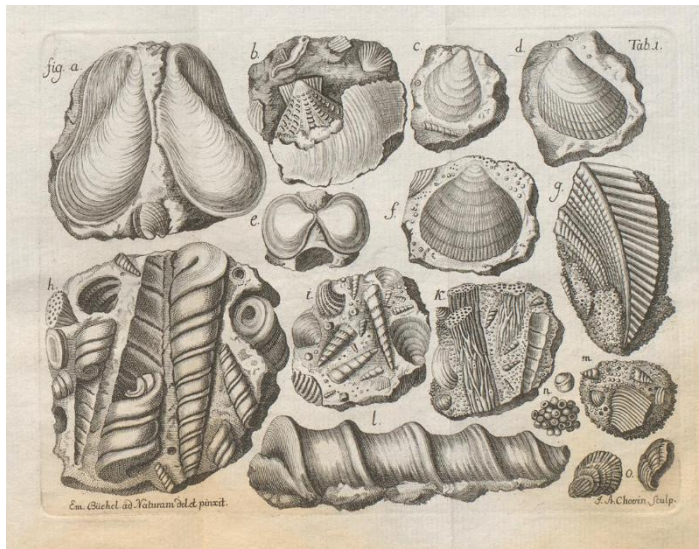


Abb. 1: Kupferstich nach Vorlage von Emanuel Büchel mit Versteinerungen aus Bruckners *Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel*, Band 1 (1748), Tafel 1.

Stichen lieferte der Basler Zeichner und Künstler Emanuel Büchel (1705-1775). Büchel war eigentlich gelernter Bäcker und hatte sich als Autodidakt das Zeichnen beigebracht. Erfahrung im Abzeichnen von Naturgegenständen konnte er sich zwischen 1730 und 1742 durch eine Zusammenarbeit mit Benedict Stehelin erwerben. Mit dem Professor für Anatomie und Botanik malte Büchel Hunderte von Pflanzen und Pilzen, die Stehelin in der Landschaft um Basel gesammelt hatte, ab. Ebenfalls gehörte das Abzeichnen von anatomischen Präparaten zu den Aufgaben Büchels¹⁵. Persönlichkeiten wie Bruckner, Büchel, Bavier und ihre

opposition or collaboration », S. 95-102 ; Bork, Kevin B., « Natural Theology in the Eighteenth Century, as exemplified in the writings of Élie Bertrand (1713-1797), a Swiss naturalist and protestant pastor », S. 277-288.

¹⁴ Dezallier d'Argenville, Antoine-Joseph, *L'histoire naturelle éclaircie dans deux de ses parties principales, la lithologie et la conchyliologie, dont l'une traite des pierres et l'autre des coquillages*, Paris, De Bure, 1742, S. 218-220.

¹⁵ Von den Aquarellen der Pilzen und Pflanzen, die Büchel in der Umgebung angefertigt hat, sind heute 213 und weitere 34 von Moosen, Flechten, Stachelhalmen, Farnen und Samenpflanzen in der Universitätsbibliothek Erlangen erhalten: Universitätsbibliothek Erlangen, Historische Abteilung, Signatur: Ms. 2366. Vgl. Trachlser, Beat, « Die Zeichnungen für Professor Stehelin », *Emanuel Büchel. Der Basler Zeichner. Das vielseitige Werk des Basler Zeichners Emanuel Büchel (1705-1775)*, Basel, Gute Schriften, 1973, S. 25-30.

Sammlungen natürlicher Merkwürdigkeiten machten Basel Mitte des 18. Jahrhunderts überregional bekannt als lohnenswerte Destination für Naturforscher und Liebhaber von Versteinerungen.

Der erste wissenschaftliche Artikel aus Basel über Versteinerungen

Ab 1750 gewann mit Johann Jakob d'Annone ein neuer Protagonist unter den Basler Sammlern von natürlichen Merkwürdigkeiten an Bedeutung. D'Annone wurde 1728 als Sohn des gleichnamigen Goldschmieds und seiner Frau Maria Magdalena Bernoulli (1689-1760) in Basel geboren. Hier studierte er zuerst Jurisprudenz und erlangte 1752 die Doktorwürde. Die Kaufmannsfamilie d'Annone stammte aus Mailand und zählte seit dem 16. Jahrhundert zur finanzkräftigen Basler Oberschicht. Seine Mutter war die Schwester des ebenfalls aus wohlhabendem Hause stammenden Mathematikers Nicolaus I Bernoulli. Von Geburt an war d'Annone damit bereits finanziell unabhängig und dürfte eine ausgezeichnete private Bildung genossen haben. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts machte d'Annone sich im In- und Ausland einen Namen als Naturhistoriker und Sammler mit einem Hauptinteresse in der Petrefaktenkunde. Wo und wie sich d'Annone sein reiches Wissen über die Naturgeschichte und die Versteinerungen angeeignet hatte, lässt sich aufgrund fehlender biografischer Angaben nicht genauer sagen. An der Universität Basel bestanden abgesehen von der Physik und Mathematik keine Lehrstühle im Bereich der Naturforschung. Als Sammler von Naturalien war Johann Jakob d'Annone spätestens seit 1752 aktiv. In diesem Jahr nahm er in Amsterdam an einer öffentlichen Auktion teil, bei der er mehrere fossile Krebse aus dem berühmten Naturalienkabinett des Albertus Seba (1665-1736) erstand¹⁶. D'Annone beschränkte seine Sammeltätigkeit aber nicht nur auf Versteinerungen, sondern erwarb ebenso antike Münzen, verfügte über eine immense Bibliothek und wirkte bei der Inventarisierung und Neuordnung der Gemäldesammlung der Öffentlichen Bibliothek mit¹⁷. Darüber hinaus befasste er sich mit meteorologischen Messungen. Bereits um das Jahr 1755 begann er Daten über Temperatur und Luftdruck, Wind und Niederschlag tabellarisch festzuhalten. Seine 1760 in den *Acta Helvetica* publizierte Tabelle zeigt, dass er die Messungen während eines ganzen Jahres täglich morgens, mittags und abends durchführte¹⁸.

1755 publizierte er unter dem Titel *De Balanis fossilibus, praesertim Agri Basiliensis* in der zweiten Ausgabe der Zeitschrift *Acta Helvetica* als erster Basler Naturforscher einen

¹⁶ Vgl. dazu einen späteren Artikel von d'Annone über die bei der Auktion gekauften versteinerten Krebse. d'Annone, Johann Jakob, « De Cancris Lapidefactis Musei sui », *Acta Helvetica*, 3, 1758, S. 265-275.

¹⁷ *Ibid.*, S. 61.

¹⁸ Damit sind d'Annones Aufzeichnungen bis heute die ersten Messungen, die in der Region Basel mit den neuen Messinstrumenten durchgeführt wurden, vgl. d'Annone, Johann Jakob, « Observationes meteorologicae Basileae Institutae a J. J. d'Annone », *Acta Helvetica*, 3, 1758, S. 401-408. Die Manuskripte zu den Messungen zwischen 1755 bis 1804 sind in der Universitätsbibliothek erhalten und online abrufbar. Universitätsbibliothek Basel Signatur L III 23, online unter URL : <http://www.e-manuscripta.ch/doi/10.7891/e-manuscripta-14532> (Stand 20.02.2015).

« wissenschaftlichen Artikel » über Versteinerungen¹⁹. Bei der *Acta Helvetica* handelte es sich um das Korrespondenzblatt der in Basel seit 1752 bestehenden Gelehrtenesellschaft *Societas Physica-Mathematico-Anatomico-Botanico-Medica Helvetica*, deren Hauptziel die Förderung der Naturforschung in der Region Basel war. Der Hauptteil des Artikels bestand aus einer ausführlichen Bestimmung der Form und Gestalt von Sammlungsobjekten aus der Klasse der *Balaniden*, auch See-Eicheln genannt. Dabei handelte es sich um eine unter den zeitgenössischen Naturforschern noch nicht gut erforschte Kategorie von Versteinerungen, die ihren Namen der Ähnlichkeit mit Eicheln verdankt. D’Annone beschränkte sich bei seiner Beschreibung der Gegenstände jedoch nicht auf die äussere Erscheinung, sondern untersuchte auch deren materielle Beschaffenheit. Er vermast und wog sie, bestimmte das spezifische Gewicht und stellte dabei fest, dass sie aus demselben Material sein mussten wie die Schalen der fossilen Austern, denen sie anhafteten. Des Weiteren verglich er die *Balaniden* mit noch lebenden Arten von See-Eicheln und konnte einzelne Aspekte der Lebensweise der fossilen Muscheln beschreiben. Die noch lebenden Arten waren ihm – wie er selbst im Text angab – vor allem aus den Beschreibungen in naturhistorischen Werken wie jenen d’Argenvilles bekannt. Zum Fundort in der Region Basel schrieb d’Annone, dass man *Balaniden* bei Binningen und Bottmingen finden könne. Er war wohl auch bei der Landbevölkerung als Sammler bekannt, so unterstrich er, er habe zahlreiche Fossilien von einem Bauern erhalten, darunter auch einzelne See-Eicheln. Hierzu erwähnte d’Annone außerdem, dass die Bauern mit den Fossilien ihre Felder zu düngen pflegten²⁰. Er selbst beschreibt sich in seinem Artikel als äusserst akribischer und systematischer Beobachter der Naturgegenstände. Im Vergleich zu den Arbeiten Baviens oder Bruckners beschrieb d’Annone seine Objekte besonders ausführlich.

« Heut zu Tage siehet man ein Petrefakt mit ganz anderen Augen an »

Trotz des gemeinsamen Interesses an der Naturgeschichte und insbesondere an den Versteinerungen in der Region Basel, hat sich d’Annone nicht aktiv an den Beschreibungen von Bruckners natürlichen Merkwürdigkeiten beteiligt, obwohl sich mit dem Austritt von Bavier aus dem Kreis der Autoren im Jahr 1752 eine Kooperation angeboten hätte. Ein Grund hierfür könnte die Tatsache gewesen sein, dass Johann Jakob d’Annone zeitgleich an einem eigenen Projekt arbeitete, mit dem er die Objekte aus seiner Sammlung einem breiten Publikum zu präsentieren suchte. Im Jahr der Publikation seines ersten naturhistorischen Artikels, beauftragte er den Zeichner Emanuel Büchel damit, die einzelnen Stücke seiner Versteinerungssammlung zu zeichnen. Sie sollten dem Nürnberger Kupferstecher Georg Wolfgang Knorr (1705-1761) als Vorlage zur Anfertigung von Druckplatten dienen. Knorr

¹⁹ d’Annone, Johann Jakob, « De Balanis fossilibus, praesertim Agri Basiliensis », *Acta Helvetica*, 2, 1755, S. 242-250.

²⁰ *Ibid.*, S. 248 : « Locus qui Balanos nostros fossiles suppeditavit est duplex, Bottminga atque Binninga, pagi quorum prior intervallo horae unius, posterior dimidae ab Urbe nostra distat [...] e qua, com magra subcoerulea qua ad agros fertiliores reddendos utuntur agricola subinde mihi afferebantur, atque haec inter ante duos & quod excurrit annos prima vice specimina aliquot Balanis obsita deprehendi [...]. »

hatte bereits 1755 seine *Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur und Alterthümern des Erdbodens* herausgegeben und beabsichtigte eine Fortsetzung. Durch den vorzeitigen Tod von Knorr 1761 sollte sich dieses Projekt allerdings noch um einige Jahre verzögern und konnte, auch aufgrund seiner Komplexität, erst 1774 abgeschlossen werden. Walch plante, sämtliche von Knorr angefertigten Tafeln systematisch zu ordnen und nacheinander zu beschreiben, da ihn die von Knorr bereits getroffene « Wahl der Körper » abschreckte, die « auf keine schickliche Art in ein System » hätte gebracht werden können²¹. Walch war von der Notwendigkeit einer Systematik gerade für eine sinnvolle Publikation zu Versteinerungen überzeugt. Zudem schien es ihm notwendig, auch eine allgemeine Naturgeschichte der Versteinerungen zu den abgebildeten Objekten liefern zu können. Die Verleger aber hätten ihn dazu gedrängt, zuerst denjenigen Teil zu bearbeiten, zu dem die Kupfertafeln bereits fertig waren. Walch entschloss sich dazu, mit dem eigentlich zweiten Teil zu beginnen und das « in den Kupfertafeln darlegende Hauptmaterial in einem besonderen Kapitel dogmatisch und historisch abzuhandeln »²².

Walch beabsichtigte, « alle nur möglichen Arten von Versteinerungen in- und ausserhalb Deutschlands in eine Sammlung zusammen zu bringen ». Er verglich die « gesammelten Exemplare eines Geschlechts untereinander », um so das « Charakteristische des Geschlechts und der Gattungen desselben » zu bestimmen²³. Waren Originale einer Versteinerung – also Exemplare in unversteinertem Zustand – vorhanden, wurden diese zum Vergleich beigezogen. Waren diese nicht vorhanden, so bemühte er sich « aus der Analogie des versteinerten Körpers mit den ihm angrenzenden Geschlechtern seinen Platz in der Geschlechtsfolge der Natur anzuweisen »²⁴. Walchs Ziel war also nicht die Herausgabe eines hübsch anzusehenden Bildbandes mit merkwürdigen Gegenständen, sondern ein systematisches Lehrbuch zur Bestimmung von Versteinerungen.

Der eigentlich erste Band erschien 1773 und somit erst fünf Jahre nach Herausgabe des zweiten, der ebenfalls in zwei einzelnen Abschnitten zum Druck gelangte. D'Annone beteiligte sich an der Publikation nicht nur durch die Bereitstellung von abgezeichneten Vorlagen seiner Sammlungsobjekte, sondern fügte diesen auch detaillierte Beschreibungen hinzu. Wie gross der inhaltliche und finanzielle Anteil d'Annones am Gesamtwerk einzuschätzen ist, zeigt sich in der doppelseitigen Widmung des ersten Bandes, die an den « Wohlgeborenen und Hochgelehrten Herrn [...] Johann Jakob d'Annone, beider Rechte, wie auch der Weltweisheit Doktor, und ordentlichem öffentlichen Lehrer der Beredsamkeit auf der Universität Basel, unserem hochgeschätzten Gönner » gerichtet ist. Die Erben von Knorr und Verfasser der Widmung bedankten sich bei d'Annone, dass er ihnen « die Mitteilung der seltensten versteinerten Körper, die diesem Werk zu einer besonderen Zierde gereichen [...] » und « die saubersten und genauesten Zeichnungen aus [seinem] vortrefflichen und berühmten Kabinett » zur Verfügung gestellt hatte²⁵. Die Vorlagen des Zeichners Emanuel Büchel hätten aufgrund ihrer Qualität und Genauigkeit « vor allen den übrigen einen

²¹ J. E. I. Walch, *Die Naturgeschichte der Versteinerungen*, *op. cit.*, Erster Teil, erster Abschnitt, S. i.

²² *Ibid.*, S. i–ii.

²³ *Ibid.*, S. ii.

²⁴ *Ibid.*, S. ii–iii.

²⁵ *Ibid.*, S. i.

merklichen Vorzug » gehabt²⁶. Von den rund 220 Tafeln des Gesamtwerks stammten insgesamt 60 Tafeln mit über 180 Einzelobjekten aus der Sammlung von d'Annone. Diese Tafeln waren unterschrieben mit: *Ex Museo D. Jo. Jacobi d'Annone, Ph. et I.V.D. Basiliensis Emanuel Büch ad Nat. pinxit.*

Die Publikation der Naturgeschichte der Versteinerungen von Walch machte die Sammlung von d'Annone in der ganzen europäischen Gelehrtenwelt bekannt. Die Objekte wurden dank ihrer bildlichen Darstellung, Beschreibung und systematischen Einordnung zu Vorlagen, anhand derer nun Sammler überall ihre eigenen Objekte ordnen, benennen und klassifizieren konnten. Einen grossen Beitrag zur Publikation leistete Emanuel Büchel, ohne dessen künstlerische Fertigkeiten d'Annones Sammlungsobjekte kaum in dieser Form zur Publikation gekommen wären. Zu den Praktiken des Sammelns gehörte eben auch das Beschreiben, Abzeichnen und die Drucklegung. Aus diesen entwickelte sich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die Praxis, den Büchern auch die entsprechenden Abbildungen beizulegen. Eine gedruckte Sammlung ermöglichte zudem das Zusammenführen von Gegenständen aus unterschiedlichen Sammlungen und damit auch deren Vergleich und Gegenüberstellung. Die Kombination von Bild und textlicher Beschreibung förderte die Etablierung einer gemeinsamen Sprache, da die Sammler nun nicht nur lesen konnten, wie ein Objekt aussah, sondern die Beschreibung in Analogie zu den Abbildungen setzen konnten. Damit verband sich die ästhetische Freude des Betrachtens mit dem epistemischen Interesse an der Entstehung der Objekte und der Frage, wie sich von ihnen Erkenntnisse über die Entstehung der Welt ableiten lassen. Man sah die Versteinerungen nicht nur in Bezug auf ihre Entstehung mit anderen Augen an. Das Ziel der Naturgeschichte, ihre Objekte "natürlich" oder eben *ab naturam* darzustellen, war nicht mehr auf das Ästhetische oder die Schönheit der natürlichen Gegenstände beschränkt. Als Beispiel sei das aus der Sammlung d'Annones stammende Objekt N. 1 auf der Tafel A. IV (Abb. 2) im zweiten Band von Walchs Naturgeschichte angeführt.

Dieses Stück welches zu Arisdorf im Kanton Basel gefunden worden, ist aller Betrachtung wert. Es ist von derjenigen Nautiliten-Art, welche *Nautuiles umbilicatus* genennet wird [...]. Der Rücken dieses Nautiliten wird noch guten Theils von der natürlichen Schale bedeckt, und wo diese fehlt, zeigt sich der innere Bau dieser Seeschnecke deutlich. Wir sehen darauf nicht nur die eigentliche Lage der halbmondförmigen Zwischen-Kammern, die meist mit einem kalkartigen Gestein ausgefüllt sind, sondern auch auf der einen Seite den mitten durch solche Kammern gehenden paternosterähnlichen Siphon, oder die Nerven-Röhre, von der oben schon gehandelt worden. [...] Oft sind zerbrochene und denen meistens geringscheinende Stücke einem Kenner weit schätzbarer, als andere, die noch so gut erhalten sind. Jene lernen uns oft mehr und sind weit instructivistischer, als diese, an welchen wir oft nur die schöne Erhaltung bewundern können.²⁷

²⁶ *Ibid.*, S. iii.

²⁷ *Ibid.*, Zweiter Teil, Erster Abschnitt, S. 4.

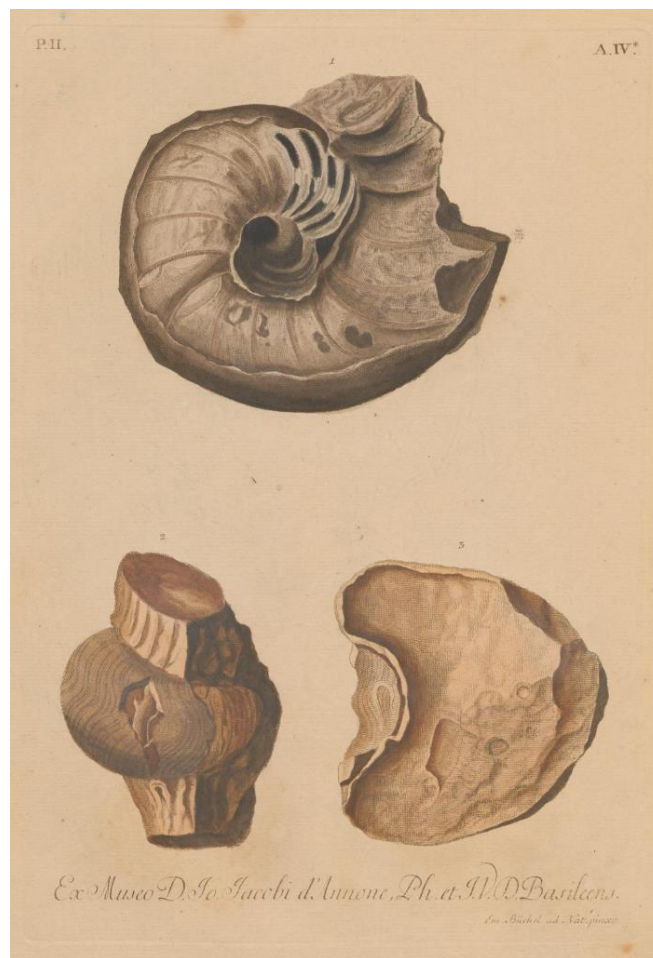


Abb. 2: Beispiele der bildlichen Darstellung von Versteinerungen aus d'Annones Sammlung in der *Naturgeschichte der Versteinerungen* (1768-1773) von Walch.

Dies sind wichtige Schritte, welche die Naturgeschichte und die Beschäftigung mit Versteinerungen von einem privaten Vergnügen wohlhabender Personen zu einer ernstzunehmenden Wissenschaft führten, wenngleich der Weg bis zur Etablierung der Naturgeschichte als akademisches Lehrfach in Basel noch lang war.

« Professor der Naturgeschichte sollte er sein »

1773 besuchte der schwedische Orientalist und Altphilologe Jakob Jonas Björnsthål (1731-1779) die Stadt Basel und dort auch die verschiedenen Sehens- und Merkwürdigkeiten, zu denen das Naturalienkabinett von d'Annone zählte²⁸. Björnsthål, der durchaus vom

²⁸ Die Briefe und Tagebucheinträge, die Björnsthål während seiner Reise verfasst hat, erschienen zuerst auf Schwedisch und Französisch. Zwischen 1780 und 1783 erschien die ins Deutsche übersetzte Ausgabe in 6 Bänden. Die Berichte über die Schweiz sind im fünften Band enthalten und bestehen hauptsächlich aus Tagebucheinträgen. 1782 erschien eine deutsche Übersetzung des auf Französisch verfassten Tagebuchs. Wie bei Andreae waren die Briefe und die Tagebucheinträge bereits vorab zur Publikation vorgesehen und wurden auch nachbearbeitet, vgl. Björnsthål, Jakob Jonas, *Briefe auf seinen ausländischen Reisen an den Königlichen Bibliothekar Carl Gustav Gjörwell in Stockholm*, Aus dem Schwedischen übersetzt von Christian Heinrich Groskurd, Leipzig und Rostock, Johann Christian Roppe, 1782, Band 5.

Reichtum und der Systematik von d'Annones Sammlung beeindruckt war, bemerkte, dass Herr d'Annone « als Lehrer der Beredsamkeit nicht auf seinem rechten Posten » sei und meinte: « Professor der Naturgeschichte sollte er sein; allein eine solche Stelle gibt's hier nicht. »²⁹ Mit dem Verweis auf den desolaten Zustand der Universität Basel in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts sprach der schwedische Gelehrte einen Hauptgrund für die langsame Etablierung der Naturforschung als professioneller Wissenschaft in Basel aus. Die Bürger der Stadt Basel konnten ihrer Universität und der von ihr repräsentierten Wissenschaften nur wenig abgewinnen. So bemerkte der Berliner Schullehrer und Hofrat Johann Gottlieb Karl Spazier (1761-1805) in seinen *Wanderungen durch die Schweiz* noch im Jahr 1790 treffend³⁰:

Da der Handelsgeist in Basel der vorherrschende ist, so kann man leicht erachten, dass Künste und Wissenschaft hier nur sehr untergeordnet sind und in dem kälteren Kaufmannsklima eben kein sonderliches Gedeihen haben können.³¹

Die Einrichtung eines Lehrstuhls für Naturgeschichte erlebte d'Annone nicht mehr. Der bis anhin wohl aktivste Sammler von Naturgegenständen in Basel starb am 18. September 1804. Bereits Ende 1803 hatte er in seinem Testament verfügt was mit seiner Sammlung nach seinem Tod geschehen sollte:

Sodann vermache ich aber dieser Bibliothek meine ganze Sammlung von Versteinerungen, Mineralien und übrigen Naturalien, welche [...] an einem heitern u. bequemen Platz, in besonders dazu zu verfertigten Kisten und Behältern, die sich zu der bereits daselbst stehenden schicken, aufgestellt und beisammen gehalten werden sollen. Dies Vermächtnis aber will ich – welches wohl zu merken! – anders nicht gemacht haben, als unter dem weiteren und ausdrücklichsten Beding, dass diese Sammlung niemals zu keinen Zeiten, weder ganz noch in Teil davon, von hier weg und anderswohin verlegt werden sondern immer allhier, in unserer Stadt-Basel, gelassen und aufbewahrt werden soll! Es sollen auch meine Erben nicht gehalten sein, diese Sammlung auszuliefern, ehe und bevor sie von unserer Regierung eine förmliche und schriftliche Versicherung und Beweisleistung, dass dies Beding völlig solle gehalten werden, in Händen haben!³²

Ebenfalls zum Vermächtnis gehörte eine besonders prunkvolle Ausgabe des Petrefakten-Werks von Knorr:

Wird dieses Vermächtnis angenommen, so soll [von dem] Knorr'schen Petrefakten-Werk, zu welchen ich eine beträchtliche Anzahl noch Versteinerungen in meinem Kabinette aus diesen meiner Sammlung gemachten Malereien beigetragen habe, dasjenige Exemplar auf die öffentliche Bibliothek abgeliefert werde, welches in dem Naturalien-Kabinett auf dem Tisch liegt, in 4 Bänden in fol. derer Deckel vergoldete Einfassungen haben.³³

²⁹ *Ibid.*

³⁰ Spazier, Johann Gottlieb Karl, *Wanderung durch die Schweiz*, Gotha, in der Ettingerschen Buchhandlung 1790.

³¹ *Ibid.*, S. 25–27.

³² StABS Universitätsarchiv I 13 2_1, « Professor Dr. jur. Johann Jakob d'Annoné vergab der öffentlichen Universitätsbibliothek ein Kapital von 1000 lb und seine ganze Naturaliensammlung », 25/07/1803.

³³ *Ibid.*

Neben den Naturgegenständen vermachte d'Annone der Öffentlichen Bibliothek noch die stattliche Summe von 1000 Gulden, die vor allem zur Erweiterung der Bücherbestände in den Bereichen der Petrefaktenkunde und der Naturgeschichte verwendet werden sollte.

Nicht nur mit seiner Schenkung legte der Privatgelehrte d'Annone einen entscheidenden Grundstein für die weitere Etablierung der wissenschaftlichen Naturgeschichte in der Stadt Basel. Er erteilte auch Privatunterricht in Naturgeschichte und Petrefaktenkunde und förderte unter seinen Schülern das Bewusstsein für die Bedeutung einer erkenntnisorientierten Beschäftigung mit der Natur, ihren Objekten und der Bedeutung einer umfassenden und systematischen Naturaliensammlung. Zu den Schülern von d'Annone gehörte auch Christoph Bernoulli, der sein Studium aufgrund seines Interesses für Naturwissenschaften an der fortschrittlichen Georg-August Universität in Göttingen absolvierte. Seine dort 1803 gedruckte Promotionsarbeit *Über das Leuchten des Meeres*³⁴ widmete er Johann Jakob d'Annone, den er als seinen « verehrungswürdigsten Lehrer und Gönner » pries, « als geringes Zeichen seiner Hochachtung und Dankbarkeit ». In den folgenden Jahren erwies sich Bernoulli als einer der Hauptförderer der Naturwissenschaften. Ein besonderes Anliegen war es ihm, die Bürgerschaft vom allgemeinen Nutzen der Naturgeschichte, der Chemie und der Physik zu überzeugen. Zu diesem Zweck gründete er 1805 eine private Bildungsanstalt unter dem Namen « Philotechnisches Institut ». Es sollte jedoch noch eineinhalb Jahrzehnte dauern, bis die Naturgeschichte als akademisches Lehrfach an der Universität Basel eingetragen war und Christoph Bernoulli zum ersten Professor der Naturgeschichte berufen wurde³⁵. Eine der ersten Massnahmen, die er nach Antritt seiner Stelle ergriff, war die Bemühung um ein naturhistorisches Museum mit einem doppelten Zweck :

1. Als Hilfsmittel des höheren Unterrichts, der Studierenden, der Universität und unseren Mitbürgern, welche gründliche Kenntnis der Natur zu erwerben sich bemühen.
2. Als Sammlung von Naturprodukten, in welche Gelehrte oder andere kenntnisreiche Liebhaber, die Beschaffenheit der Natur-Gegenstände genauer zu untersuchen und die naturhistorischen Kenntnisse zu bereichern, oder zu berichtigen in den Stande gesetzt werden.³⁶

Sammlungen als Orte einer wissenschaftlichen Kultur

Am Beispiel von Johann Jakob d'Annone und der Petrefaktenkunde bzw. der Naturgeschichte zeigt sich, wie sehr die Etablierung einer Wissenschaft abhängig ist von den sozialen und kulturellen Gegebenheiten eines Ortes. Dabei spielen gerade die privaten

³⁴ Bernoulli, Christoph , *Über das Leuchten des Meeres. Mit besonderer Rücksicht auf das Leuchten thierischer Körper*, Göttingen, Dieterich, 1803.

³⁵ Protokoll des Erziehungsrathes von Juni 1818 bis Dezember 1831, StABS S 3.2., No. 29, S. 20 und No. 36, S. 24.

³⁶ « Memorial der Regenz der Universität, betreffend ein zu errichten des naturhistorisches Museums », Abgefasst von Professor Dan. Huber, Archiv des Naturhistorischen Museums Basel, Museums-Chronik, S. 83-90.

Sammlungen und Naturalienkabinette als zumindest halb-öffentliche Räume eine zentrale Rolle. Sie bilden die Knotenpunkte, aus denen sich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts neue Formen des « Wissenschaffens » und damit wissenschaftliche Disziplinen zu entwickeln beginnen. Die Etablierung der Naturwissenschaften wäre somit nicht möglich gewesen ohne die Investitionen und Initiativen von Privatpersonen, die sich persönlich in ihrem sozialen Umfeld für die Anerkennung der noch lange als Liebhaberei geringgeschätzten Naturgeschichte eingesetzt haben. Damit schliesst dieser Artikel mit der These, dass ohne die privaten Sammler und ihre Sammlungen sich die Naturgeschichte – zumindest im Kontext des hier untersuchten Raumes der Stadt und Universität Basel – kaum als wissenschaftliche Disziplin etabliert hätte. Sammlungen können als Knotenpunkte innerhalb eines europaweiten Netzwerkes von Naturforschern verstanden werden. Durch sie erhielt die Naturforschung Beachtung als eine ernstzunehmende Beschäftigung mit grundlegenden Fragen, wie diejenige nach dem Alter der Erde oder der Entstehung der Arten. Naturhistorische Sammlungen bildeten eine Basis, von der aus nicht nur die in ihnen enthaltenen Objekte, sondern auch die Natur und die Welt mit neuen Augen gesehen wurden.