

4. Gesammeltes Wissen

Ziel dieser Arbeit war es, am Beispiel der Geschichte des Sammelns in der Stadt und der Region Basel zwischen 1735 und 1850 zu zeigen, dass sich die Etablierung des Museums als öffentlicher Sammlungs- und Bildungsanstalt zeitlich mit der Herausbildung der naturwissenschaftlichen Disziplinen vollzogen hat. Die Arbeit betrachtete das Sammeln von Gegenständen aus der Natur aus der Perspektive einer kulturhistorischen Wissenschaftsgeschichte. Im Zentrum stand dabei die Frage, wer, wann, was und mit welchen Motiven gesammelt hat. Die Sammlungen bildeten als Ausdruck und Materialisationen des Sammelns im Sinne einer kulturellen und wissenschaftlichen Praxis den eigentlichen Forschungsgegenstand.

Wie an den meisten größeren Ortschaften und Städten Europas befanden sich auch in der Stadt Basel bereits zu Beginn des 18. Jahrhunderts Sammlungen, in denen Naturalien als Wunder oder Merkwürdigkeiten der Natur ein beliebtes Sammlungsgut darstellten. Zur Mitte des 18. Jahrhunderts ließ sich im Zusammenhang mit einer von physikotheologischen Weltanschauungen motivierten Naturforschung eine Zunahme an Sammlungsaktivitäten feststellen. Gleichzeitig sorgten die Naturforscher mit Handel, dem Reisen, dem gegenseitigen Besuchen von Sammlungen, dem Beschreiben sowie der bildlichen Darstellung von Naturgegenständen für eine Diversifizierung und Systematisierung der Sammlungspraktiken. Da einzelne Personen nicht mehr sämtliche Arbeiten in und um eine Sammlung selber bewältigen konnten, führte diese Diversifizierung dazu, dass sich immer mehr Personen gemeinschaftlich mit dem Sammeln von Naturgegenständen beschäftigten. Im Zusammenhang mit der Ausbildung eines zunehmend kooperativen Sammlungswesens zeichneten sich auch schon Züge einer Professionalisierung ab. Zwar galt die Naturforschung Mitte des 18. Jahrhunderts in Basel noch nicht als anerkannter Beruf, doch es konnten bereits einzelne Personen durch das Abzeichnen von oder durch den Handel mit Naturgegenständen Geld verdienen (Kap. 1.1–1.4). Da noch kein institutioneller Rahmen für Naturforschung existierte, erfolgten die ersten größeren Sammlungsprojekte auf private Initiative einzelner Bürger. Die Beschreibung der natürlichen Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel von Daniel Bruckner lässt sich als ein solches privates und kooperatives Sammlungs-

projekt verstehen, das nur dank der Zusammenarbeit von Sammlern, Naturforschern, Händlern, Künstlern, Druckern und Verlegern entstehen konnte (Kap. 1.6). Gleichzeitig mit einer intensiveren Beschäftigung mit den natürlichen Merkwürdigkeiten in der Landschaft Basel ließ sich eine Spezialisierung der Sammler auf einzelne Kategorien von Objekten feststellen. In Basel bot sich das Sammeln von Versteinerungen als ein solches Spezialgebiet aus mehreren Gründen an. Zum einen gehörten Versteinerungen und Mineralien bereits seit dem 17. Jahrhundert als natürliche Merkwürdigkeiten zum Repertoire von sammlungswürdigen Objekten, zum anderen waren solche in der Region Basel und im nahen Jura Gebirge leicht aufzufinden und erforderten keinen größeren konservatorischen Aufwand. Für die Naturforschung hatten sie zudem eine weitere Bedeutung, da sich an ihnen fundamentale Fragen über die Entstehung der Erde behandeln ließen.

1750 erfolgte mit der Gründung der Gelehrtengeellschaft *Societas Physico-Mathematico-Anatomico-Botanico-Medico Helvetica* die Bildung einer ersten Vereinigung von Personen mit dem Ziel, die Erkenntnisse über die Natur zu fördern. Die Gesellschaft schuf mit der von ihr herausgegebenen Zeitschrift erstmals ein Medium in Basel, in dem Naturforscher Schriften zu naturwissenschaftlichen Themen aus der Naturgeschichte, der Mineralogie oder der Chemie in einem als wissenschaftlich anerkannten Kontext veröffentlichen konnten. Druckwerke wie die *Merkwürdigkeiten von Bruckner* oder die Zeitschrift der Basler Gelehrtengeellschaft verhalfen dem Sammeln, Beschreiben und Erforschen von natürlichen Gegenständen und Phänomenen in Basel zu mehr Aufmerksamkeit, nicht nur vonseiten der Basler Bürger, sondern auch von Naturforschern in Europa. Durch die Fortschritte in der Systematisierung und Spezialisierung der Naturforschung wurde die Beschäftigung mit Naturgegenständen vermehrt als eine wissenschaftliche Tätigkeit anerkannt. Dabei spielten gerade Sammlungen als Orte, in denen die eigentliche wissenschaftliche Arbeit geleistet wurde, eine zentrale Rolle. Die Etablierung der Naturforschung als Wissenschaft in Basel stieß jedoch auf mehrere Hindernisse. Während auf der einen Seite die Mehrheit der Basler Bürgerschaft die Universität und die Naturforschung für den Wohlstand nicht als notwendig betrachteten, verhinderten auf der anderen Seite die starren sozialen Strukturen eine Reform der Universität und damit auch Institutionalisierung der Naturforschung und des Sammelns in einem universitär-akademischen Kontext. Dies zeigt sich am Beispiel von Johann Jakob d'Annone. Seine Privatsammlung wie auch seine eigene Bibliothek übertrafen im Bereich der Naturgeschichte in Quantität und Qualität vermutlich alle in Basel vorhandenen Sammlungen. Durch seine Mitarbeit an der Naturgeschichte der Versteinerungen von Knorr und Walch war d'Annone zudem an einem umfangreichen naturgeschichtlichen Werk beteiligt, das in ganz Europa Anerkennung fand (Kap. 1.9). Durch das Nichtvorhandensein eines institutionellen Rahmens musste d'Annone der Naturforschung und seiner

damit verbundenen Sammlungstätigkeit im Privaten nachgehen und mit seinem persönlichen Vermögen dafür aufkommen.

Für eine Zunahme der Aufmerksamkeit der Basler Sammlungen in einem überregionalen Kontext sorgten ab den 1760er-Jahren die Reiseberichte der ausländischen Gelehrten und Naturforscher. Hier waren es vor allem die Briefe des Hannoveraner Hofapothekers Johann Gerhard Reinhard Andreae, welche die Basler Sammlungen in der deutschsprachigen Gelehrtenwelt bekannt machten. Durch besonders »merkwürdige« Gegenstände wie den Oolithen vom Warthenberg und der Frage, ob es sich bei diesem um versteinerte Fischeier handelte, tauchten Basler Sammler, ihre Sammlungen und die sich in ihnen befindlichen Objekte vermehrt in naturhistorischen Abhandlungen auf und wurden Teil einer in der ganzen Gelehrtenwelt geführten Debatte über die Entstehung und Formierung der Erde. Es lässt sich wohl auf die größere Anerkennung und Aufmerksamkeit zurückführen, welche die Naturforschung in Basel ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts erhalten hat, warum sich eine steigende Zahl an Basler Bürgern mit dem Sammeln von Naturgegenständen beschäftigte. In diesem Zusammenhang speziell zu erwähnen ist die Durchführung chemischer oder physikalischer Experimente. Mitte des 18. Jahrhunderts genoss die Physik und insbesondere die Experimentalphysik in Basel durch die Leistungen der Gelehrtenfamilie Bernoulli ein hohes Ansehen. Die Popularität der Physik in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts widerspiegelt sich in der hohen Zahl an Konstrukteuren von physikalischen Instrumenten. Die experimentellen Methoden, die dazugehörigen Instrumente und insbesondere deren Bauer und Konstrukteure und ihre Bedeutung für die Naturforschung konnten aber in dieser Arbeit aufgrund der Fokussierung auf die Entwicklungsgeschichte der naturgeschichtlichen Sammlungen nur gestreift werden. Konstrukteure und Bauer von Instrumenten, auf deren Vorhandensein in Basel im 18. Jahrhundert in dieser Arbeit mehrfach hingewiesen wurde, dürften sowohl durch ihre überregionalen Beziehungen als auch wegen der von ihnen hergestellten Gerätschaften, wie dem Thermometer von du Crest oder dem Hydroskop von Bavier, einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Etablierung der Naturwissenschaften und die Förderung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse sowohl in Basel als auch in Europa gehabt haben (Kap. 1.7). Es bleibt zu wünschen, dass Sammler, Konstrukteure und Bauer wie Bavier, du Crest, Fürstenberger, Haas oder Ryhiner und die von ihnen entwickelten physikalischen und chemischen Geräte zukünftig eine vertiefte Behandlung in wissenschaftshistorischen Studien finden mögen. Gerade auch für die Geschichte der Etablierung der Chemie und der Pharmazie in Basel ab Mitte des 19. Jahrhunderts als wichtige Wirtschaftszweige und Wissenschaften könnten solche objektbezogenen Studien wichtige Beiträge leisten.

Naturforschung und staatliche Bildungspolitik

Neue Impulse erhielt die Naturforschung in Basel um 1770 durch die Forderung einzelner Bürger nach einer umfassenden Bildungsreform und dem Wunsch, die Naturgeschichte in den Lehrplan der öffentlichen Schulen einzuschreiben (Kap. 1.10 und 1.11). Auch wenn solche Forderungen im Kanton Basel vorerst ohne Folgen blieben, stand die Naturgeschichte und mit ihr auch die allgemeine Naturforschung und die Sammlungen von Naturgegenständen seit den 1770er-Jahren immer wieder im Kontext einer zunehmend öffentlich geführten bildungspolitischen Debatte. Gleichzeitig gelangte die Universität Basel durch das Vermächtnis des Pfarrers Hieronymus Annoni erstmals in den Besitz einer größeren Sammlung an Naturgegenständen. Die Schenkung erfolgte nicht zuletzt aufgrund des Wunsches des Sammlers, dass die Gegenstände einst Dienste für den Unterricht in der Naturgeschichte leisten könnten. Annoni wollte mit seiner Schenkung aber auch Vorbild für andere Sammler sein, dass sie die öffentlichen Anstalten mit Schenkungen unterstützen würden. Im Entscheid der Regierung, die Sammlung zu übernehmen, und noch mehr im Ankauf der Sammlung von Daniel Bruckner im Jahr 1777 zeigte sich, dass die Bürgerschaft den Naturaliensammlungen verstärkt auch einen Nutzen zusprach, von dem nicht nur wissenschaftliche Institutionen wie die Universität und die Öffentliche Bibliothek, sondern die ganze Stadt profitieren könnten (Kap. 1.8). Bei der Übernahme der beiden Sammlungen spielten aber repräsentative Motive eine vermutliche wichtigere Rolle als deren potenzielle Verwendung als Lehrmittel, gehörte es sich doch in der allgemeinen Auffassung eines sich emanzipierenden Bildungsbürgertums für eine Stadt, die ihren Bildungsstand und ihre Fortschrittlichkeit öffentlich zur Schau stellen wollte, dass sie über Sammlungen von Gegenständen aus dem Gebiet der Naturforschung verfügte. Diese Auffassung fand ihre Verbreitung in den Reiseberichten, in denen der Bildungsstand einer Stadt oder eines Landes unter anderem auch an der Qualität der Sammlungen bemessen wurde. Durch das zunehmende Interesse europäischer Naturforscher, das sich im Laufe der 1780er-Jahre zu einer regelrechten Begeisterung an der Alpenlandschaft und der »Schweizer Natur« entwickelte, befand sich die Stadt Basel auch in einem überregionalen Konkurrenzverhältnis mit anderen Schweizer Orten und Städten. Dabei war die Naturforschung und in diesem Zusammenhang auch die Praxis des Sammelns und Ausstellens von Naturgegenständen an anderen Orten der Schweiz wie Bern, Zürich und der französischsprachigen Westschweiz um einiges besser etabliert als in Basel (Kap. 2.1). Aus der Stadt Bern kamen mit Wytenbach und Höpfner zwei prominente Vertreter, welche die Naturforschung in der Schweiz als ein patriotisches Unternehmen propagierten, das nicht den ausländischen Forschern überlassen werden sollte. Dabei artikulierten sie unter anderem auch die Forderung nach einer öffentlichen und überregional organisierten Naturforschung sowie einer besseren Koordinierung des Sammelns von Naturgegen-

ständen in der Schweiz. Solche Forderungen bedingten wiederum einer Legitimation und Darstellung des Nutzens der Naturforschung wie auch der Sammlungen. Fragen nach der Zweckmäßigkeit des Sammelns, Beschreibens und Klassifizierens von Naturgegenständen oder des Erklärens von Naturphänomenen entgegneten die Naturforscher mit einem Verweis auf den direkten Nutzen für den Staat (Kap. 2.4). Durch die Bezeichnung als zweckmäßige Wissenschaft versuchten Naturforscher, ihr Interessensgebiet als notwendige Praxis zur Förderung des allgemeinen wirtschaftlichen Wohls und des technischen Fortschritts auszuweisen. Dabei bediente sie sich vermehrt einer Rhetorik, die an eine im Schweizer Staatswesen an Bedeutung gewinnende liberal ausgerichtete Politik angelehnt war. In diesem Zusammenhang fand zunehmend auch der Begriff Naturwissenschaften zur Beschreibung der Sammlungspraktiken Anwendung. Solche auf liberalen und zentralisierenden Gedanken fußende Argumentationen stießen in der aristokratisch geprägten Basler Bürgerschaft auf wenig Gehör. Damit verhinderten vorerst die politisch-kulturellen Strukturen in der Stadt Basel, dass sich neue Wissensbereiche, insbesondere die Naturwissenschaften, an der Universität etablieren konnten. Durch die Uneinigkeit der Naturforschung in der Schweiz und das Fehlen zentraler Institutionen für Lehre und Forschung stammten zahlreiche naturhistorische Abhandlungen zur Schweiz von ausländischen Naturforschern wie dem ungarischen Graf Razoumowsky oder dem Engländer William Coxe (Kap. 2.5). Weitere Impulse, denen innerhalb dieser Arbeit aber leider nur marginal nachgegangen werden konnte, kamen aus der Stadt Zürich, wo Johannes Gessner die naturwissenschaftliche Allgemeinbildung förderte, und der Republik Genf, an deren Akademie naturwissenschaftliche Fächer bereits in die akademische Lehre aufgenommen worden sind. In diesem Zusammenhang steht ein weiteres Forschungsfeld für zukünftige Arbeiten nach der Bedeutung der Schweiz als vielsprachiger Raum, in dem unterschiedliche Traditionen in der europäischen Naturforschung miteinander verbunden wurden. Dazu gilt es anzumerken, dass eine systematische Behandlung von sprachlichen oder regionalen Differenzen innerhalb der Naturforschung ein Forschungsdesiderat darstellt.

Revolutionen und Reformen

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts bestand in der ganzen Schweiz noch immer keine zentrale Sammlungsinstitution, in der die Aktivitäten von Naturforschern oder Sammlern hätten gebündelt werden können. Zwar verfolgte die helvetische Politik unter Stapfer eine Zentralisierung und damit auch eine Verstaatlichung der Wissenschaften und des Sammlungswesens, doch nahm in der Universitätsstadt Basel ein Großteil der städtisch-bürgerlichen Bevölkerung die Helvetische Revolution im Jahr 1798 und deren Folgen als Bedrohung der eigenen Autonomie wahr. Damit standen die Basler Bürger den helvetischen Projekten mit zen-

tralistischen Absichten wie der Einrichtung einer Gesamtuniversität der Schweiz oder eines Schweizer Nationalmuseums skeptisch oder ablehnend gegenüber. Das Scheitern der Revolution und die Beibehaltung der aristokratischen und autochthonen Gesellschaftsstrukturen führten dann zu einer zunehmenden Isolation der Universität Basel, was wiederum auch ihre grundlegende Reform verhinderte (Kap. 2.6 und 2.7). Wichtige Impulse brachten die Söhne von Basler Bürgern von ihrer Studienzeit im Ausland mit zurück. Besonders die Georg-August-Universität in Göttingen, an der sich eine besonders hohe Zahl an Basler Studierenden immatrikulierten, zeichnete sich nicht nur durch viele in den Naturwissenschaften einflussreiche Professoren aus, sondern auch durch neue, praxisorientierte Unterrichtsmethoden auf Basis der universitätseigenen Sammlungen oder Exkursionen in die Natur oder Gewerbebetriebe. Während Kriege und die stets äußerst angespannte politische Situation in und um die Stadt Basel Reformen im staatlichen Bildungsbereich und eine Neustrukturierung der Universität erschwerten, erschienen zu Beginn des 19. Jahrhunderts auf Initiative einzelner Bürger die Naturgeschichte, Mineralogie, Geologie oder Chemie erstmals auf dem Lehrplan einer Basler Schule. Mit der Gründung einer Privatschule führte Christoph Bernoulli den praxisorientierten und sammlungsbezogenen Unterricht in den Naturwissenschaften in das Basler Unterrichtswesen ein, wie er ihn in Göttingen und anderen deutschen Ausbildungsstätten kennengelernt hatte (Kap. 2.9). Der Erfolg des Philotechnischen Instituts Bernoullis beruhte unter anderem darin, dass einzelne Mitglieder des Basler Großbürgertums, deren Wohlstand auf der Textilfabrikation und somit auf einem technischen Gewerbe beruhte, von den Vorzügen der praxisorientierten und auf technologische Aspekte ausgerichteten Naturwissenschaften überzeugt werden konnten. Während der Betrieb an der Universität Basel zur Zeit der Koalitionskriege zwischen 1800 und 1817 seinen Tiefpunkt erreichte, sorgte der Mathematikprofessor und Leiter der Öffentlichen Bibliothek Daniel Huber aus eigener Initiative für eine Erweiterung und die Pflege der Bestände an Sammlungsgegenständen wie auch an Büchern in den Naturwissenschaften in der Öffentlichen Bibliothek. Noch wichtiger für die Etablierung der Naturwissenschaften in der Stadt und an der Universität Basel waren Hubers Aktivitäten im Zusammenhang mit der Gründung der Naturforschenden Gesellschaft in Basel und der Einrichtung der neuen naturwissenschaftlichen Lehrstühle an der Universität Basel ab 1815. Sein Engagement und seine persönlichen Kontakte zu Schweizer Naturforschern und einflussreichen Basler Bürgern dürften die Basis zur Einrichtung der beiden Lehrstühle für Naturgeschichte und Physik und Chemie gelegt haben und dafür, dass diese sogleich mit Personen aus Hubers Bekanntenkreis besetzt werden konnten (Kap. 2.11 und 2.12). Dass bei der Reorganisation der Universität Basel im Jahr 1817 erstmals Lehrstühle für Naturgeschichte und Physik und Chemie eingerichtet wurden, zeugt davon, dass die Vertreter der Universität, die Regierung und im weiteren Sinn die Bürgerschaft der Stadt von der Relevanz der Lehre und Forschung in den Naturwissenschaften überzeugt werden konnten.

Das Museum als Bildungsinstitution

Mit der Berufung von Christoph Bernoulli als Professor für Naturgeschichte und Peter Merian als Professor für Chemie und Physik hatte Huber die idealen Personen gefunden, die für die weitere Etablierung der Naturwissenschaften und letztlich auch für die Gründung des Naturwissenschaftlichen Museums in Basel sorgen konnten. Beide stammten aus einflussreichen und wohlhabenden Basler Familien und waren sowohl in der lokalen Bürgerschaft als auch mit Naturforschern in der Schweiz und in ganz Europa vernetzt. Zusammen setzten sie sich unmittelbar nach ihrer Berufung für die Gründung des naturwissenschaftlichen Museums als Infrastruktur für die zeitgemäße, das heißt objekt- und sammlungsbezogene, praktisch ausgerichtete Lehre und Forschung in den naturwissenschaftlichen Disziplinen ein. Nach der Gründung des Naturwissenschaftlichen Museums bestimmten Bernoulli und Merian den Betrieb im Museum und damit auch die inhaltliche Ausrichtung der Lehrstühle. Zu Beginn standen ihnen lediglich die naturhistorischen Gegenstände und einige physikalische Instrumente aus der Öffentlichen Bibliothek zur Verfügung, von denen die meisten noch im 18. Jahrhundert oder in den ersten Jahren des 19. Jahrhunderts in den Besitz der Universität gekommen waren. Der Transfer der Sammlungsgegenstände von der Öffentlichen Bibliothek in das Naturwissenschaftliche Museum stellte die bereits mehrere tausend Objekte umfassenden Sammlungen erstmals offiziell in einen wissenschaftlichen Kontext. Damit verbunden ist auch die Auflösung der personenbezogenen Ordnung, wie sie von den früheren Sammlern testamentarisch festgehalten wurde. Die systematische Erweiterung erfolgte trotz des Vorhandenseins eines Budgets für das Museum zunächst durch private Zuwendungen der beiden Professoren, wobei es vor allem Merian war, der mit seinen eigenen finanziellen Mitteln größere Ankäufe des Museums möglich machte. Mit der Naturforschenden Gesellschaft und deren Anbindung an das Museum konnte der Kreis an Personen erweitert werden, welcher mit Geschenken und Stiftungen zum Gedeihen der Institution beitrug. Der Tod des Besitzers der größten privaten Naturaliensammlung, Hieronymus Bernoulli, im Jahr 1830 markiert das Ende der Zeit des privaten Sammelns, zumindest was die Naturforschung betrifft. Diejenigen Bürger, die sich für die Naturforschung interessierten, legten fortan keine größeren Privatsammlungen mehr an, sondern sammelten für die Erweiterung der Sammlungen im Naturwissenschaftlichen Museum. Hier befanden sich die Sammlungen im Besitz der Universität und unter der Verwaltung der Museumskommission. Die Objekte im Museum waren nun auch um einiges besser vor Verlust oder Zerstreuung geschützt, da ihr Bestehen nicht mehr an das Leben der einzelnen Sammler gebunden war. Des Weiteren bestanden aufgrund des universitär-wissenschaftlichen Kontexts, in dem sich die Gegenstände befanden, auch strengere Kriterien für die Ordnung, Klassifikation, Benennung, Aufstellung und Konservierung der Objekte. Diese Kriterien waren allerdings nicht im

Vorhinein festgeschrieben, sondern ergaben sich auf Basis des Vergleichs mit anderen naturhistorischen Sammlungen und Museen und den mit diesen in Verbindung stehenden naturwissenschaftlichen Lehr- und Forschungsanstalten in Europa. In diesem Zusammenhang ließ sich eine zunehmende Professionalisierung des Betriebs im Museum feststellen, was sich unter anderem in der Anstellung von Imhoff als Gehilfe im Museum und einem engeren Kontakt zu Präparatoren und anderen Sammlungsinstitutionen äußerte. Gleichzeitig erfolgte auch eine Spezialisierung und Diversifizierung in den Naturwissenschaften, die in der Aufteilung in mehr und mehr voneinander getrennten Fachbereichen wie vergleichende Anatomie, Botanik, Entomologie, Geologie, Zoologie ihren Ausdruck fand. Dabei spielten auch die Berufungen neuer Professoren aus Deutschland wie Carl Gustav Jung für die Anatomie, Christian Friedrich Schönbein als Ersatz für Merian in der Chemie und der Physik oder Karl Friedrich Meisner in der Botanik eine wichtige Rolle.

Das Naturwissenschaftliche Museum war von Beginn an nicht nur die zentrale Sammlungsinstitution, in der Gegenstände aus der Natur an einem Ort zusammengeführt, geordnet, klassifiziert, aufbewahrt und in einen wissenschaftlichen Kontext gestellt wurden. Als öffentliche Anstalt und dank der direkten Verbindung zur Naturforschenden Gesellschaft, deren Zweck in der Förderung und somit auch der Popularisierung und Veröffentlichung von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen bestand, erhielt das Museum bereits in den ersten Jahren seines Bestehens eine Funktion als Ort der Wissensvermittlung (Kap. 3).

Naturforschung und Bildungspolitik

Eine besondere Erkenntnis der Arbeit war, wie hoch der Einfluss von staatspolitischen Vorstellungen und Entscheidungen auf das Sammeln als Praxis der Naturforschung und damit auch auf die Etablierung der Naturwissenschaften war. Gerade in der Epoche von der zweiten Hälfte des 18. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts, in der die Grenzen der modernen Nationalstaaten gezogen wurden, orientierte sich auch die Naturforschung vermehrt an territorialen und politischen Grenzen. Die politischen Grenzen wurden in diesem Zusammenhang auch auf die Natur übertragen, was im Falle der Schweiz schließlich zur Vorstellung einer spezifischen Schweizer Natur führte (Kap. 2.4 und 2.10). Die Verbindung zwischen staatspolitischen und wirtschaftlichen Interessen mit der Naturforschung ermöglichte zudem die Legitimation der Naturforschung als Mittel zur Beförderung des gesellschaftlich-staatlichen Wohlstandes. In Konkurrenz mit der Naturforschung in anderen Ländern und Regionen wurde die Pflicht, die eigene nationale oder lokale Natur zu erforschen und die Gegenstände aus der Natur zu sammeln, gewissermaßen zur Bürgerpflicht. In diesem Zusammenhang erhielten die Sammlungen bereits Ende des 18. und zu Beginn

des 19. Jahrhunderts eine Bedeutungszuschreibung als Repräsentationen der Fortschrittlichkeit einer Region, eines Staates oder einer Nation. Somit erfolgte die Etablierung der Naturforschung als ein staatlich gefördertes Unternehmen und als Wissenschaft vor dem Hintergrund eines steigenden politischen Konkurrenzdenkens, und das noch vor der eigentlichen Ausbildung der modernen Nationalstaaten. Diese Konkurrenz führte aber gerade im Bereich der Naturwissenschaften nicht zur Isolation, sondern zur Öffnung und transnationalem Austausch. Die Naturwissenschaften, deren Förderung und somit die Erweiterung der Erkenntnisse in den einzelnen Fächern wie Biologie, Chemie oder Physik erlebten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts einen enormen Aufschwung, der besonders aus überregionalen Kooperationen wie den naturforschenden Gesellschaften resultierte. Die politischen Implikationen auf die Naturwissenschaften und deren Etablierung als einer von nationalen Denkmustern geprägten Praxis könnten eine interessante Basis für weitere Studien bieten, da sich durch die Untersuchung der Forschungspraktiken, zu denen auch das Sammeln zählt, Rückschlüsse auf die Ausbildung der modernen Nationalstaaten, der Vorstellung einer lokalen, territorialen, nationalen oder später einer globalen Natur machen ließen. Durch eine intensivere Beschäftigung mit der Geschichte der Naturwissenschaften und den damit verbundenen Praktiken ließe sich besser verstehen, wie sich das Wissen über die Natur entwickelt hatte, was sich überhaupt unter Natur verstehen lässt und wie Menschen ihre Positionen in der Welt anhand ihrer Beziehungen zur Natur definiert haben. Hierbei sind es gerade die Naturalienkabinette, naturhistorischen Museen, botanischen Gärten, Landschaftsparks oder zoologischen Gärten als »konstruierte Naturräume«, also als Räume, die von Menschen zur Repräsentation der Natur konzipiert und eingerichtet worden sind, anhand derer sich dieses Beziehungsverhältnis untersuchen ließe.

Die Stadt Basel als Sonderfall?

Als Nächstes soll die Frage behandelt werden, ob die Entwicklungen des Museumwesens in der Stadt Basel exemplarisch für die globale Sammlungs- und Wissenschaftsgeschichte sind. Obschon die lokalen Verhältnisse zwischen Bürgerschaft und Universität oder den Beziehungen des Kantons Basel zur Schweiz und dem Ausland durchaus Züge eines Sonderfalls tragen, so können sie als exemplarisch für die Entwicklungen der Naturwissenschaften und des Museumwesens betrachtet werden. Dies insofern, als dass eben gerade die lokalen sozialen, kulturellen und politischen Verhältnisse maßgebend von Einfluss auf die Etablierung der Institutionen waren, die im 19. Jahrhundert zu integralen Bestandteilen der europäisch-westlichen Kultur und eines Selbstverständnisses avancierten, womit zum einen die Wissenschaften – und im engeren Sinn primär die für den technologischen Fortschritt wichtigen Naturwissenschaften –

und zum anderen das Museum gemeint ist. Bemerkenswert in der Geschichte des Museumswesens in der Stadt Basel ist, dass die Impulse zu dessen Entwicklung vor allem aus dem Bereich des Sammelns als Praxis der Naturforschung stammten. Dies erstaunt insofern, da bei der Geschichte der Entwicklung des Museumswesens im 19. Jahrhundert oft das Sammeln von Kunstwerken oder historischen Objekten als entscheidende Faktoren genannt wurden und weniger das Sammeln von naturhistorischen Gegenständen wie Vogeleiern, Muscheln, Versteinerungen oder getrockneten und eingelegten Tieren. Die Bedeutung der naturwissenschaftlichen Sammlung für die Ausprägung des Museumswesens zeigte sich am Beispiel Basels besonders infolge der Kantonstrennung von 1833. Die Kantonstrennung und mit ihr die neue territoriale und politische Aufteilung des Kantons Basel forderte eine Klärung der Besitzverhältnisse der Sammlungsgegenstände. Mehrfach wurde auf deren zentrale Bedeutung für den Fortschritt in den Wissenschaften verwiesen, um die Sammlungen im Besitz der Stadt Basel zu bewahren. Dabei ging es allerdings weniger darum, die Objekte als Ausdruck der politischen Herrschaftsansprüche darzustellen, sondern liefen die wissenschaftlichen Sammlungen Gefahr auseinandergerissen und zerstreut zu werden, wodurch auch das in ihnen enthaltene Wissen von einer Auflösung bedroht war. Die Hauptnutzer der Sammlungen als Forschungsinfrastrukturen, also die Professoren Merian, Bernoulli oder auch Schönbein, waren somit auch die aktivsten Verteidiger einer Veräußerung der Sammlungsbestände. Die Erfahrungen der Bürgerschaft im Zuge der Kantonstrennungen dürften auch das Bedürfnis der städtischen Bürgerschaft nach Raum zur Inszenierung eines neuen Selbstbewusstseins und einer neuen Identität gefördert haben. Dieses Bedürfnis fand 1849 im Museum an der Augustinergasse seine konkrete Umsetzung. Das Museum, das nur dank der breiten Unterstützung der Bürgerschaft realisiert werden konnte, diente dem idealen Ziel, sämtliche für die Erweiterung des Wissens als relevant betrachtete Gegenstände in sich zu vereinen und dadurch das gesamte Wissen über die Welt den Besuchern und den Besucherinnen vor Augen zu führen. Neben seiner ideellen Funktion, den aktuellen Bildungsstand zu repräsentieren, erhielt das Museum zudem die Aufgabe, die in ihm gelagerten Objekte auf »Ewigkeit« in der Stadt Basel aufzubewahren. Das Museum wurde zum Ausdruck eines neuen kulturellen Selbstbewusstseins der städtisch-bürgerlichen Gesellschaft, in der die Pflege, Förderung und öffentliche Zurschaustellung der Leistungen in Kunst- und Wissenschaft einen integralen Bestandteil darstellten.

Dinge Sammeln – Wissen schaffen

Die eigentliche These der Arbeit, nämlich dass die Etablierung der Naturforschung als Wissenschaft gleichzeitig mit der Entstehung eines öffentlichen und staatlichen Museumsbetriebs erfolgte, kann am Beispiel der Stadt Basel und

dem 1821 gegründeten Naturwissenschaftlichen Museum der Universität Basel bestätigt werden. Schon im 18. Jahrhundert hatten sich die Sammlungen von Naturgegenständen und die physikalischen Kabinette als zentrale Räume zur Erweiterung des Wissens über die Natur entwickelt. Mit der Gründung des Naturwissenschaftlichen Museums fand die Institutionalisierung der sammlungsbezogenen Naturwissenschaften im Kontext der Universität Basel statt. Als öffentliche Einrichtung wurde mit dem Naturwissenschaftlichen Museum die Basis gelegt, die Öffentlichkeit und damit die ganze Bürgerschaft vom Nutzen und der Notwendigkeit der Naturwissenschaften für den gesellschaftlichen Fortschritt zu überzeugen. Die Institution Museum als zentraler Sammlungsraum, als wissenschaftliche Lehr- und Forschungsanstalt und als staatliche Bildungsinstitution fand also mit dem 1821 gegründeten Naturwissenschaftlichen Museum seine konkrete Umsetzung und 1849 mit dem Museum an der Augustinergasse seine Fortführung, die in Form des staatlichen Museumswesens im Kanton Basel-Stadt bis in die Gegenwart andauert. Die Bestätigung der These muss jedoch dadurch relativiert werden, da das bloße Vorhandensein von Sammlungen und Sammlern allein nicht genügte, um die Beschäftigung mit der Natur als Wissenschaft zu etablieren. Ebenso wenig lässt sich am Beispiel Basels die Gründung einer zentralen und öffentlichen Sammlungsinstitution allein darauf zurückführen, dass es eine hohe Zahl an Sammlungen und Sammlern von Naturgegenständen gab. Wissen allein schafft keine Wissenschaft und Sammlungen machen noch kein Museum, so ließe sich die eigentliche Erkenntnis dieser Arbeit zusammenfassen. Ohne den institutionellen Rahmen, der sich aus den engen sozialen Verflechtungen unterschiedlicher Akteure, von Sammlern, Händlern, Naturforschern und politischen Entscheidungsträgern entwickelt hat, hätte die Umsetzung der Idee des Museums als Aufbewahrungsort für Gegenstände, als Labor zu Generierung von Wissen und als Schaubühne zur Vermittlung und Verhandlung der geschaffenen Wissensinhalte kaum vollzogen werden können. Die Erfassung und Beschreibung dieser Verflechtungen wiederum konnte nur unter Berücksichtigung der finanziellen, materiellen, politischen wie intellektuellen Möglichkeiten der Akteure, ihren Motiven und Intentionen und den daraus resultierenden Praktiken adäquat erfasst werden. In Bezug auf die Bedeutung der Sammlungen und den in ihnen enthaltenen Sammlungsgegenständen muss zum Schluss deren zentrale Position betont werden, denn letztlich drehten sich all diese Praktiken hauptsächlich darum, durch das Sammeln, Ordnen und Ausstellen von Dingen Wissen zu schaffen. Es waren eben gerade die Sammlungen und Sammlungsobjekte, durch welche die Naturforscher und an der Etablierung der Naturwissenschaften interessierten Personen Impulse vermitteln konnten und zur Realisierung der Idee des Museums als einer öffentlichen Bildungsanstalt verhalfen. Dies zeigt sich sowohl bei den Schenkungen und Ankäufen einzelner Privatsammlungen, der Gründung des Naturwissenschaftlichen Museums, der Kantonstrennung und der Errichtung des monumentalen, öffentlichen Museums

an der Augustinergasse. Zum Schluss hofft diese Arbeit zumindest in der Richtung ihr Ziel erreicht zu haben, dass sich durch die historische Betrachtung des Phänomens, dass Menschen über mehr als ein Jahrhundert hinweg Dinge aus der Natur gesammelt und für deren Aufbewahrung und zur Vermittlung von Wissen spezielle Räume eingerichtet haben, sich besser verstehen lässt, warum ein Vogel in einem naturhistorischen Museum mehr als einen Namen hat, warum eine Versteinerung 500 Millionen Jahre alt sein kann und warum Millionen von Gegenständen aus der Natur an einem einzigen Ort, mitten in einer Stadt zusammengetragen wurden, damit Menschen etwas lernen können. Doch eine ebenfalls zu Beginn dieser Arbeit gestellt Frage lässt sich allein mit den bisher gesammelten Informationen noch nicht beantworten: Woher wusste das Kind von dem Mammut?