

## **1.2 Praktiken des Aufsammelns – mit Texten von Bruno Latour und Julia Carina Böttcher**

---

### **1.2.1 Bruno Latour: Circulating Reference. Sampling the Soil in the Amazon Forest [1993]**

*Latour, Bruno: »Circulating Reference. Sampling the Soil in the Amazon Forest«, in: ders., Pandoras's Hope. Essays on the Reality of Science Studies, Cambridge 1999, S. 24–79, hier S. 32, 34, 39, 61, 63–64. [Aus urheberrechtlichen Gründen dürfen Text und Bilder nur in der Print-Fassung dieser Publikation abgedruckt werden. Den vollständigen Text finden Sie unter: <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/53-PANDORA-TOPOFIL-pdf.pdf> (letzter Zugriff: 01.10.2024).]*

**Dieser Text ist aus urheberrechtlichen  
Gründen nur in der Print-Fassung  
dieser Publikation enthalten.**

Dieser Text ist aus urheberrechtlichen  
Gründen nur in der Print-Fassung  
dieser Publikation enthalten.

Dieser Text ist aus urheberrechtlichen  
Gründen nur in der Print-Fassung  
dieser Publikation enthalten.

Dieser Text ist aus urheberrechtlichen  
Gründen nur in der Print-Fassung  
dieser Publikation enthalten.

## 1.2.2 Julia Carina Böttcher: Alles Bemerkenswerte sammeln. Auf Forschungsreise in der Frühen Neuzeit

»[T]here is no fast-forward button for unreeling the practice of science«<sup>1</sup>, konstatierte Bruno Latour. In seiner »photo-philosophical montage«<sup>2</sup> schildert er »the many steps between our arrival at the site and the eventual publication«<sup>3</sup> und bietet eine Reflexion darüber, was sich über Wissenschaft, ihre Verfahren des Erkenntnisgewinns und ihren Wirklichkeitsbezug herausfinden lässt, wenn man ihre Akteure bei ihrer Tätigkeit im Feld studiert. Die Arbeit im Feld, in diesem Fall eine bodenkundliche Expedition im Amazonasgebiet im Jahr 1991, bildet dabei paradigmatisch den Gegensatz zur besonders kontrollierbaren Forschungsumgebung des Laboratoriums. Bei ihrem Erscheinen bedeutete die Studie im Kontext der damaligen Forschung zur Generierung und Beschaffenheit von wissenschaftlichem Wissen, die sich auf Experiment und Labor konzentriert hatte, einen Perspektivenwechsel. Der Fokus auf das Feld ist seither gängig geworden, die sogenannten *Field Studies* setzen sich mit den Eigenheiten dieser Forschungssituation auseinander.<sup>4</sup>

Latours Text lieferte Anstoß und Beispiel, sich methodisch auf konkrete Tätigkeiten des Erkenntnisgewinns zu konzentrieren und auf Praktiken zu achten, die nach Abschluss einer Expedition, in der wissenschaftlichen Publikation nicht mehr erkennbar oder explizit erwähnt sind. Für sammlungsbezogene Geschichtsschreibungen lässt sich dies auf die frühneuzeitliche Forschungsreise übertragen – zwar nicht als direkter Blick über die Schulter der Reisenden, so doch als Versuch einer Annäherung: Wie lassen sich Praktiken des Aufsammelns untersuchen? Wie und wo kamen historische Akteure an Objekte für Sammlungen?

Reisen waren in der Frühen Neuzeit wichtige Gelegenheiten für das Sammeln von Naturalien und Artefakten, und diese Bedeutung wuchs noch mit Aufkommen von Reisen mit explizit wissenschaftlichem Charakter im 18. Jahrhundert. Die besondere Situation der Reise stand zudem besonders ab der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts im Zentrum methodischer Diskussion, wenn es darum ging, wie gesichertes Wissen über die Welt gewonnen werden könne. Apodemiken, Reiseanleitungen und -instruktionen geben die zeitgenössischen normativen Vorgaben und Idealvorstellungen wieder, Reiseberichte präsentieren das Handeln unterwegs und seine Ergebnisse für die Daheimgebliebenen.<sup>5</sup>

1 Latour, Bruno: »Circulating Reference. Sampling the Soil in the Amazon Forest«, in: ders., *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*, Cambridge 1999, S. 24–79, hier S. 32.

2 Ebd., S. 24.

3 Ebd., S. 32.

4 Für einen Überblick zu aktuellen Fragen siehe den Fokus *Fields* der Zeitschrift *Isis* 113/1 (März 2022), besonders Brinitzer, Cameron/Benson, Etienne: »Introduction: What Is a Field? Transformations in Fields, Fieldwork, and Field Sciences since the Mid-Twentieth Century«, in: *Isis* 113/1 (2022), S. 108–113; vgl. außerdem Ekerholm, Helena/Grandin, Karl/Nordlund, Christer/Schell, Patience A. (Hg.): *Understanding Field Science Institutions*, Sagamore Beach 2017; Nielsen, Kristian H./Harbsmeier, Michael/Ries, Christopher Jacob (Hg.): *Studying Scientists and Scholars in the Field. Studies in the History of Fieldwork and Expeditions*, Aarhus 2012; Kohler, Robert E.: »Place and Practice in Field Biology«, in: *History of Science* 40 (2002), S. 189–210.

5 Zur Methodisierung des Reisens siehe Stagl, Justin: *Eine Geschichte der Neugier. Die Kunst des Reisens 1500–1800*, Wien 2002; Stagl, Justin: *Apodemiken. Eine räsonnierte Bibliographie der reisetheoretischen Li-*

Die Fallstudie nutzt das Aufeinandertreffen frühneuzeitlicher Reiselust und -theorie, um am Beispiel der Forschungsreise Praktiken des Sammelns zu beleuchten. Sammeln, das eine Materialgrundlage für Erkenntnisgewinn lieferte, war neben anderen Praktiken wie Notieren, Zeichnen oder Sortieren Teil einer empirischen, das heißt auf disziplinierte Erfahrung zielenden Naturforschung. Anhand von Reiseanleitungen, -tagebüchern und -berichten wird das scheinbar selbsterklärende ‚Aufsammeln‘ auf dreifache Weise historisch genauer gefasst, wobei sich die Sammelsituation als methodisch reflektierter und zugerichteter Ort erweist.

## 1. Die sammelnde Person

Latour hält zur von ihm geschilderten Expedition fest, »not assisting at the birth of a science *ex nihilo*«<sup>6</sup> zu sein. So war auch das Sammeln auf frühneuzeitlichen Forschungsreisen eng in die zeitgenössische Diskussion um das richtige, nutz- und erkenntnisbringende Reisen eingebunden. Reiseanleitungen boten präzise Anweisungen und versuchten, die Wahrnehmung der sammelnden Person zu schulen. Das Sammeln selbst und die sammelnde Person waren konzeptualisiert, bevor auch nur ein Schritt vor die Tür getan war.

Abgesehen davon, dass man von Charakter und körperlicher Verfassung her für die Reise geeignet sein und über fachliche Erfahrung und eine integre Persönlichkeit verfügen sollte, sind besonders die Vorstellungen über die geistige Verfasstheit oder, man könnte sagen, erkenntnisfördernde Einstellung der sammelnden Person interessant, die in einem Wort gipfelten: *Aufmerksamkeit*. Der häufige Gebrauch dieses Schlagworts lässt den Versuch erkennen, den reisenden Beobachter über den Raum hinweg in seiner Tätigkeit als Wahrnehmender und Sammelnder klar zu greifen. Damit verband sich die übergreifende Idee einer Arbeitshaltung, mit der Reisende ihre Forschung betrieben. *Aufmerksamkeit* galt als eine unverzichtbare Qualität des Beobachters und schloss ganz konkrete emotionale, moralische und sinnliche Aspekte ein. Da der Wahrnehmung des Beobachters also automatisch bestimmte Kriterien beigegeben wurden, stiftete sie für dessen Erkenntnisse und sein über die Distanz nicht kontrollierbares Vorgehen unterwegs einen gewissen vergleichbaren, räumlich übertragbaren Rang.<sup>7</sup>

Anhand von Reiseberichten und -instruktionen lässt sich der Arbeitsmodus *Aufmerksamkeit* näher beschreiben. Zunächst gehörten Leidenschaft, Begeisterung und Neugier dazu, wobei persönliches und fachliches Interesse als nicht getrennt voneinander vorstellbar skizziert wurden: Der französische Botaniker Joseph Pitton de Tournefort spricht in seinem Reisebericht zu seiner Reise in die Levante 1700–1702 von seiner Begeisterung für das Pflanzensammeln und -untersuchen als seiner »passion dominante«<sup>8</sup> und nennt die Gelegenheit, die Fahrt zu unternehmen, die Befriedigung

---

teratur des 16., 17. und 18. Jahrhunderts, Paderborn u.a. 1983; vgl. Böttcher, Julia Carina: *Beobachtung als Lebensart. Praktiken der Wissensproduktion bei Forschungsreisen im 18. Jahrhundert* (= Wissenschaftskulturen, Reihe I: Wissenschaftsgeschichte, Band 2), Stuttgart 2020, S. 12–14, 18–34.

6 Latour: »Circulating Reference«, S. 32.

7 Vgl. Böttcher: *Beobachtung*, S. 115–126.

8 Tournefort, Joseph Pitton de: *Relation d'un voyage du Levant*, 2 Bände, Paris 1717, hier Band 1, S. 17.

einer Leidenschaft, die er schon immer gehegt habe.<sup>9</sup> Neugier habe ihn vorangetrieben; so weckte etwa der Besuch einer der Kykladen-Inseln das Bedürfnis, gleich auch noch die nächste zu sehen.<sup>10</sup>

Hinzu kamen Konzentration und Fokus auf den Gegenstand des Interesses, die sich mit Anforderungen hinsichtlich Sorgfalt, Gewissenhaftigkeit, Rechtschaffenheit, Entschlossenheit und Maßhalten verbanden, die zu den einer jeden Idealperson unterstellten Tugenden gehörten. Und schließlich assoziierte man mit dem aufmerksamen Reisenden eine fortwährend kritische Haltung und Reflexionsbereitschaft, im damaligen Sprachgebrauch etwa mit *Beobachtungsgeist* umrissen, wodurch Sinneswahrnehmungen, Forschungsinteressen und Nutzenorientierung mittels einer versierten Urteilsfähigkeit zueinander in Relation gesetzt wurden.<sup>11</sup>

Neben dieser für das Wahrnehmen unterwegs und somit für das Sammeln besonders günstigen und zugleich weltweit gut vorstellbaren Arbeitshaltung war der Aspekt der Zusammenarbeit wichtig. Dass ein Einzelner mit dem Sammeln sämtlicher Gegenstände von Interesse überfordert wäre, thematisieren die Reiseanleitungen und gehen häufig von mehreren Beteiligten aus. Dritte erscheinen dabei als Erweiterung der Sinne und körperlichen Fähigkeiten des Reisenden oder allgemein seiner Arbeitskapazitäten: So betonte etwa John Woodward in seinen *Brief Instructions for Making Observations in all Parts of the World* (1696), das Naturaliensammeln oder -präparieren könne von Helfern oder Dienern in ihren freien Stunden übernommen werden.<sup>12</sup>

Eine sammelnde Person konnte also schon aus der theoretischen Perspektive im Prinzip jede\*r werden; Reiseberichte und -tagebücher dokumentieren dies auch für die Praxis. Beim Halt der französischen Expedition unter Joseph Bruny D'Entrecasteaux auf Teneriffa etwa gingen zwei Gruppen von *Naturalistes* gemeinsam mit Dienerschaft auf Exkursion auf den Pico del Teide; das Journal eines Dieners belegt, dass

<sup>9</sup> Ebd., Band 1, S. 2: »Je fus ravi de trouver cette nouvelle occasion de faire la forte passion que j'ai toujours eûe, pour aller dans les Pays étrangers étudier la nature & les hommes avec plus de certitude qu'on ne sait dans les livres.«

<sup>10</sup> Ebd., Band 1, S. 179. Zum Wandel des emotionalen Kontextes der Neugier in der Frühen Neuzeit vgl. Daston, Lorraine: »Die kognitiven Leidenschaften. Staunen und Neugier im Europa der frühen Neuzeit« (Antrittsvorlesung an der Humboldt-Universität zu Berlin, 1998), in: dies., *Wunder, Beweise und Tatsachen. Zur Geschichte der Rationalität*, aus dem Englischen von Gerhard Herrgott, Christa Krüger und Susanne Scharnowski, 3. Auflage, Frankfurt a.M. 2014, S. 77–97; Daston, Lorraine: »Neugier, Neugierde, Erneuerung«, in: Wilhelm Voßkamp (Hg.), *Ideale Akademie. Vergangene Zukunft oder konkrete Utopie?*, Berlin 2002, S. 17–29.

<sup>11</sup> Von *Beobachtungsgeist* sprechen beispielsweise Reichard, Heinrich August Ottokar: *Handbuch für Reisende aus allen Ständen. Nebst zwey Postkarten, zur großen Reise durch Europa, von Frankreich nach England; und einer Karte von der Schweiz und den Gletschern von Faucigny*, Leipzig 1784, S. 8 und [Posselt, Franz]: *Apodemik oder die Kunst zu reisen. Ein systematischer Versuch zum Gebrauch junger Reisender aus den gebildeten Ständen überhaupt und angehender Gelehrter oder Künstler insbesondere*, 2 Bände, Leipzig 1795, hier Band 2, S. 6, 276.

<sup>12</sup> Woodward, John: *Brief Instructions for Making Observations in All Parts of the World. As Also for Collecting, Preserving, and Sending over Natural Things*, London 1696, S. 15f.: »in regard the Observations to be made both at Sea and Land are very many, and the Plants, Minerals, and Animals, to be collected, are also very numerous, 'tis not expected that any one single Person will have leisure to attend so many things [...] And here are many of these things, especially the gathering and preserving of Insects, Shells, Plants, Minerals, &c. maybe done by the Hands of Servants; and that too at their spare and leisure times.« Vgl. Böttcher: *Beobachtung*, S. 343–349.

er nicht nur beim Naturaliensammeln beteiligt war, sondern sogar noch weiter zum Gipfel aufstieg, um Gesteinsproben zu sammeln, als die Forschungsreisenden nicht mehr weiter konnten.<sup>13</sup> Solche Beispiele zeigen nicht nur die praktischen Grenzen der Rahmung des Forschungs- und Sammelvorgangs durch die ideale Aufmerksamkeitsvorstellung, sondern werfen hinsichtlich des Gesammelten die (auch bei Latour thematisierte) Frage auf, ab welchem Moment ein Stein, eine Pflanze, ein Tier zum wissenschaftlichen, mit einer Referenz versehenen Gegenstand, einer Probe, wurde.

## 2. Finden und Aneignen

Eindrücklich schildert Latour, dass die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die er begleitet, wissen, wonach sie suchen und was sie sammeln. Wussten auch früh-neuzeitliche Forschungsreisende, was gesammelt werden sollte? Zunächst waren dies Gegenstände entsprechend dem Erkenntnisinteresse der Unternehmung, darüber hinaus jedoch lautete die Antwort ganz pauschal: Alles *Bemerkenswerte*. Mit diesem Schlüsselbegriff (frz. *le remarquable*, engl. *the remarkable*) bezeichneten sowohl normative Texte (Reiseanleitungen und Fragenkataloge) als auch Reiseberichte dasjenige, was einer Beobachtung, Erwähnung, Beschreibung und Untersuchung lohnte. Reisende verfügten insofern für die Begegnung mit nicht antizipierbarem Unbekanntem über eine große inhaltliche Freiheit. Da potenziell jeder Gegenstand *merkwürdig* sein konnte, bescherte dies dem Sammeln unterwegs nicht nur Flexibilität, sondern auch eine Findergarantie: Das Problem, überhaupt nichts zu finden, konnte niemals auftreten. Die kognitiven Leidenschaften des (gelehrten) Staunens und Freuens halfen, einen Gegenstand als *bemerkenswert* zu erkennen. Dabei kam es nicht darauf an, ob das Objekt erstmals überhaupt gefunden wurde, sondern welchen Aufmerksamkeitswert es für die sammelnde Person besaß.<sup>14</sup> Auch musste es nicht unbedingt das Einzigartige sein; gleichermaßen nützlich konnte der Blick auf Gewöhnliches und Vertrautes sein, das nicht zu verachten sei, wie Woodward in seinen *Brief Instructions* betonte: »In the Choice of these Things, neglect not any, tho' the most ordinary and trivial; the Commonest Pebble or Flint, Cockle or Oyster-shell, Grass, Moss, Fern, or Thistle, will be as useful, and as proper to be gathered and sent, as any the rarest production of the Country.«<sup>15</sup>

Zum Aufsuchen aussichtsreicher Fundorte kamen in der Praxis eine Reihe von Strategien zum Einsatz – oft Heran- oder Vorgehensweisen im Wortsinne –, um möglichst zuverlässig auf Gegenstände von Interesse zu stoßen. Vom simplen Umhergehen, dem Vorrücken entlang einer gewählten Richtung oder einem Bachlauf folgend über das Ausschauhalten nach erfahrungsgemäß ertragreicher Umgebung und dem wiederholten Aufsuchen bereits besuchter Fundorte bis hin zu einer nach bestimm-

<sup>13</sup> Archives Nationales, Paris, MMAR/5JJ/6-1: *Journal anonyme*, S. 5v-6v, 8r.-9r.; Labillardière, Jacques-Julien Houtou de: *Relation du voyage à la recherche de La Pérouse*, 2 Bände, 1 Tafelband, Paris 1799, hier Band 1, S. 9–27. Vgl. Böttcher: *Beobachtung*, S. 343–346.

<sup>14</sup> Böttcher: *Beobachtung*, S. 182–189. Die positive Wertung des Wunderns und Erstaunens scheint sich bei Reisenden länger als im Kontext ortsfester Gelehrsamkeit gehalten zu haben, für die sich, wie Lorraine Daston gezeigt hat, ab dem frühen 18. Jahrhundert ein allmähliches Auseinandertreffen von Staunen und wissenschaftlicher Tätigkeit verfolgen lässt, wobei Wundern und Erstaunen ungebildet gaffenden Laien zugeschrieben wurden. Siehe dazu Daston: *Leidenschaften*.

<sup>15</sup> Woodward: *Instructions*, S. 10.

ten Kriterien priorisierenden oder auf bestimmte Naturalien fokussierten Vorgehensweise reichte ein weites Spektrum der Recherchestrategien, wobei umfangreiches Vorwissen nicht nur in Reiseanleitungen, sondern auch in -berichten als Gewähr für Funderfolge dargestellt wurde. Das dokumentarische Material zu frühneuzeitlichen Reisen lässt allerdings nur einen mittelbaren Zugriff auf solche Praktiken zu, da die Tricks und typischen Verhaltensweisen zum Aufspüren von Forschungsgegenständen zu einem großen Teil auf nichtschriftlichem oder gar nichtsprachlichem Wege erlernt, vermittelt und ausgeübt wurden.<sup>16</sup>

*Sammeln* bezeichnete denn auch eine ganze Reihe von Tätigkeiten. Zunächst ging es in allererster Linie darum, der Objekte überhaupt habhaft zu werden, sie rasch, so lange der Aufenthalt an einem Ort es erlaubte, und nicht allzu wählerisch an sich zu bringen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt und in Ruhe sorgfältig zu sichten. Naturforscher zogen wie Materialmagneten durchs Feld: Bemerkenswertes zu sammeln, bedeutete – soweit es sich mitnehmen ließ – in der Regel, es aufzuklauben, zusammenzutragen, abzupflücken, auszugraben, abzuspalten, abzusägen, aufzuheben und in eine Art von provisorischem Sammelbehältnis zu verfrachten (Tasche, Sack, Dose, Kiste, Schachtel, Flasche, etc.). Neben dem Sammeln von Pflanzen oder Steinen gehörte auch die Jagd dazu, es war selbstverständlich, dass bemerkenswerte Tiere, um sie eingehender erforschen zu können, gesammelt, das heißt getötet werden mussten. Auch das Erheben nicht-gegenständlicher Sammlungsgüter wie Messdaten, Erlebnisse und Eindrücke, Sinneswahrnehmungen, Ergebnisse von Begegnungen und Befragungen sind mit unter *Sammeln* zu fassen.<sup>17</sup>

Diese Fülle an Aktivitäten verdeutlicht einerseits den logistischen Aufwand von Forschungsreisen und den situativ raschen Wechsel von Tätigkeiten beim Sammeln, der auch körperlich verschiedene Anforderungen bedeutete. Andererseits weitet sie erneut den Blick für die Zahl der möglicherweise beteiligten Akteure, die historiographisch als sog. *unsichtbare Hände* leicht übersehen werden könnten.<sup>18</sup> Reiseberichte lassen dabei erkennen, dass das Sammeln nicht selten als dynamischer Vorgang erlebt wurde, in dem es nicht so einfach war, den Überblick zu behalten, was und wieviel gesammelt wurde. Tournefort etwa berichtet von Kindern, die ihm halfen, die Tierwelt der griechischen Inseln zu erforschen, ihm aber in ihrer Sammelbegeisterung viel mehr kleine Echsen brachten als er benötigte.<sup>19</sup> Mitunter war auch viel Pragmatismus im Spiel, etwa, wenn das Erhandeln von Lebensmitteln gleichzeitig neue Forschungs-

16 Böttcher: *Beobachtung*, S. 189–195.

17 Ebd., S. 200f.

18 Siehe zu Möglichkeiten, unsichtbare Akteure in historischen Forschungssituationen sichtbar zu machen, Hentschel, Klaus: *Unsichtbare Hände. Zur Rolle von Laborassistenten, Mechanikern, Zeichnern u.a. Amanuenses in der physikalischen Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit*, Diepholz u.a. 2008, darin bes. Hentschel, Klaus: »Wie kann Wissenschafts- und Technikgeschichte die vielen unsichtbaren Hände der Forschungspraxis sichtbar machen?«, S. 11–24, und Shapin, Steven: »Unsichtbare Labortechniker«, S. 26–44. Zu den vielen am Sammeln beteiligten Personen bei der ersten und zweiten Cook-Expedition vgl. Mariss, Anne: »A World of New Things. Praktiken der Naturgeschichte bei Johann Reinhold Forster (= Campus Historische Studien, Band 72), Frankfurt a.M. 2015, S. 133–207.

19 Tournefort: *Relation*, Band 1, S. 313f. »nous y vîmes quelques viperes & des crocodiles de terre; ce sont de beaux lezards de neuf ou dix pouces de long, toutefait semblables aux crocodiles ordinaires; [...] les enfans qui les prenoient à Mycone dans les trous des murailles, nous en apportoient plus que nous n'en souhaitions.«

gegenstände einbrachte oder gefangener Fisch erst auf den Speiseplan kam, nachdem ein Naturforscher den Fang gesichtet hatte, wie Georg Forster von der zweiten Cook-Expedition berichtet.<sup>20</sup>

Anhand von Spezialinstruktionen, die sich mit der Konservierung und Transportvorbereitung von Naturalien befassen, lassen sich Kriterien für die Auswahl, Beschaffenheit und Zahl der Gegenstände rekonstruieren, die mitgenommen werden sollten. Mit Nachdruck wiesen die Autoren darauf hin, dass mitgebrachte Tiere und Pflanzen vollständig sein sollten und als Belege für eine Spezies oder Varietät wann immer möglich mehrere Exemplare mitzubringen seien.<sup>21</sup>

Wenn Latour über die Botanikerin Edileusa Setta-Silva, die Pflanzenproben nimmt, schreibt, die repräsentativen Spezimen erkenne sie so gut wie »the members of her own family«<sup>22</sup>, mutet die Szene zur frühneuzeitlichen Forschungsreise durchaus parallel an; möchte die Sammelsituation auch unvorhersehbar sein, war das Vorgehen beim Sammeln doch nicht willkürlich und insofern auch die zu findenden Objekte vertraut.

### 3. De- und Neukontextualisierung

Die gesammelten Objekte wurden einer Neukontextualisierung zugeführt. Was wie ein schlichter Übergang oder eine Ortsverlagerung von A nach B aussehen mag, lässt sich mit Blick auf Latours Montage als Prozess wissenschaftlicher Bearbeitung differenzierter betrachten.

Latour zeigt das Sammeln von Spezimen botanisch bereits beforschter, klassifizierter Arten, motiviert durch die Fragestellung der Expedition, ob an einer bestimmten Stelle Savanne vorrücken oder Urwald. Auch für frühneuzeitliche Forschungsreisende war die Begegnung mit der unbekannten Umgebung schon vorab inhaltlich und methodisch gerahmt: In Instruktionen und Fragenkatalogen wurden ihnen zum Teil hunderte von Themen vorgelegt, zu denen ein Sachverhalt vor Ort zu prüfen war.<sup>23</sup> Für Gesammeltes bestanden insofern von vornherein Kontexte und Wissensstrukturen, in die es einzubringen war. Nützlichkeit oder Neuigkeitswert waren dabei Aspekte, die sich im Terrain oftmals nicht in aller Schnelle ermitteln ließen, wenngleich sie den erfahrenen, vorbereiteten Reisenden bereits beim ersten Kontakt mit den Objekten beschäftigten und schon beim wahrnehmenden Durchstreifen einer Landschaft das Vorgefundene mit dem Bekannten abgeglichen wurde.

Die im Feld aufgesammelten Gegenstände wurden ihres Auffindungskontextes enthoben und mobilisiert: Sie wurden zusammen mit anderen transportiert, bearbei-

<sup>20</sup> Forster, George: *A Voyage Round the World*, 2 Bände, London 1777, hier Band 2, S. 310 (8. September 1774); vgl. Böttcher: *Beobachtung*, S. 205.

<sup>21</sup> Siehe z.B. Du Hamel du Monceau, Henri-Louis: *Avis pour le transport par mer des arbres, des plantes vivaces, des semences, et de diverses autres curiosités d'histoire naturelle*, o.O. 1752, S. 47, 49; Woodward: *Instructions*, S. 10–11.

<sup>22</sup> Latour: »Circulating Reference«, S. 32.

<sup>23</sup> Vgl. zur Vorstrukturierung durch Fragen: Böttcher: *Beobachtung*, S. 54–92; zu Fragen Carey, Daniel: »Inquiries, Heads, Directions. Orienting Early Modern Travel«, in: Judy A. Hayden (Hg.), *Travel Narratives, the New Science, and Literary Discourse, 1569–1750*, Farnham/Surrey u.a. 2012, S. 25–51; Bucher, Gudrun: »Von Beschreibung der Sitten und Gebräuche der Völker. Die Instruktionen Gerhard Friedrich Müllers und ihre Bedeutung für die Geschichte der Ethnologie und der Geschichtswissenschaft«, Stuttgart 2002, S. 71.

tet, untersucht, geordnet usw. Latour beschreibt die weitere Bearbeitung der Objekte, die zum Zwecke des Erkenntnisgewinns geschieht, als einen Vorgang ständiger »movements«<sup>24</sup>, im Zuge derer er »a change of state so radical«, wie eine »transsubstantiation«<sup>25</sup>, beobachtet.

Latours Schilderung der Erhebung und Untersuchung von Bodenproben ist für die Frage, wie frühneuzeitliche Forschungsreisende mit den gesammelten Objekten weiter umgingen, ein wichtiger Fingerzeig darauf, dass auch sie dabei etablierten, zweckbestimmten Bahnen folgten: Der neue Zusammenhang, in den das Gesammelte gestellt wurde, war nicht willkürlich gewählt, sondern durch Normen und Gepflogenheiten strukturiert, die sich nach dem Sammelzweck richteten. Bei Forschungsreisen ging es in erster Linie darum, Evidenz zu sichern, das heißt Belege für die Erträge der Beobachtungstätigkeit unterwegs festzuhalten, um so die Sachverhalte, zu denen der Reisende sich in einem Erfahrungserlebnis der Evidenz befand, zu konservieren und transportabel zu machen. Die dafür unter Hinzuziehen des Gesammelten hergestellten Texte, Objekte oder Abbildungen sollten der unterwegs gemachten Evidenz erfahrung an anderem Ort und Zeitpunkt erneut Präsenz verleihen, sodass mit ihrer Hilfe sogar Dritte eine solche nacherleben konnten. Die zu diesem Zweck angewendeten Techniken zur (Um-)Gestaltung und Neukontextualisierung unterwegs gewonnener Erkenntnisse bzw. gesammelter Objekte waren im Rahmen eines Kanons von Praktiken im 18. Jahrhundert bereits stark standardisiert.<sup>26</sup>

Von der simplen räumlichen Neukontextualisierung eines Gegenstands, der mit anderen ähnlicher Beschaffenheit zusammen in eine Kiste verpackt wurde, bis hin zur mehrere Arbeitsschritte und Hände durchlaufenden, umformenden Repräsentation etwa einer ausgerissenen Pflanze, von der eine nur andeutungsweise kolorierte Skizze sowie ein lateinischer Beschreibungstext von der Reise mitgebracht wurden, erfolgten bei all diesen Verfahren bereits unterwegs wesentliche Entscheidungen über die Ordnung von Wissensbeständen, die die Bedingungen für spätere Weiterbearbeitung bestimmten.<sup>27</sup> Darüber hinaus stellte die Anwendung dieser Verfahren einen kreativ-schöpferischen Bereich dar, in dem Wissenschaftler gefragt waren, für ihr Gesammeltes die treffendste, verständlichste, praktischste, schonendste, beständigste, verwendbarste Form der Evidenzsicherung zu wählen. Latour zeigt, dass, wenn es etwa um das Festhalten von Sinneseindrücken geht, durchaus mehrere Personen mit ihren Erfahrungen beteiligt sind (und alle Sinne eingesetzt werden!), und weist auf den Moment des Wandels hin, der eintritt, wenn die Notiz im Reisejournal erfolgt – analoge Szenen lassen sich auch schon für frühneuzeitliche Forschungsreisen annehmen, und Reiseinstruktionen verlangen ausdrücklich, mittels aller Sinne Eindrücke von den Phänomenen zu sammeln.<sup>28</sup>

Die Arbeitssituation, in der diese Tätigkeiten erledigt wurden, ist auch für historische Forschungsreisen als eine stabile vorzustellen: Zeichnen, Beschreiben und Kon-

<sup>24</sup> Latour: »Circulating Reference«, S. 60.

<sup>25</sup> Ebd., S. 63–64.

<sup>26</sup> Vgl. zum Erfahrungserlebnis Evidenz in historischer Analyse Neumann, Birgit: »Präsenz und Evidenz fremder Dinge im Europa des 18. Jahrhunderts. Zur Einleitung«, in: dies. (Hg.), *Präsenz und Evidenz fremder Dinge im Europa des 18. Jahrhunderts*, Göttingen 2015, S. 9–36; Böttcher: *Beobachtung*, S. 238–268.

<sup>27</sup> Vgl. Böttcher: *Beobachtung*, S. 268–287.

<sup>28</sup> Latour: »Circulating Reference«, S. 61–64; vgl. Böttcher: *Beobachtung*, S. 178–180.

servieren verlangten zum Mindesten einen wettergeschützten Ort und eine Unterlage zum Schreiben. Die Auswertung – der Moment, wo das Aufsammeln in eine zweckgerichtete Bearbeitung und Eingliederung mündete und Aufgesammeltes zum Forschungs- und Sammlungsgegenstand wurde – erfolgte also in einem gesicherten Umfeld. Die Situation, in der aus Erfahrungen Wissensbestände wurden, unterschied sich möglichst wenig von derjenigen stationärer Wissenschaft und war für Daheimgebliebene dementsprechend gut nachzuvollziehen.<sup>29</sup>

#### 4. Historizität von Sammelpraktiken

Latours Studie zur bodenkundlichen Expedition bietet Übertragungsmöglichkeiten für einen gezielten praxeologischen Zugriff; das Sammeln bei frühneuzeitlichen Forschungsreisen lässt sich so konkreter fassen, sowohl was die Akteure und ihre Handlungen im Feld als auch die Auswahl und Bearbeitung der Objekte anbelangt. Da den Akteuren nicht direkt auf ihre Expeditionen gefolgt werden kann, ist eine andere Materialbasis erforderlich, mit der in historiographischer Rekonstruktion auf das Sammeln zugegriffen wird. Sich dabei allein auf die publizierten Reiseberichte und heute noch in naturhistorischen oder ethnologischen Sammlungen vorhandenen Objekte und Dokumentationen zu verlassen, griffe zu kurz; wie der Blick in normative Texte wie Reiseanleitungen und -instruktionen zeigt, würden die zeitgenössischen Vorstellungen zur Aufmerksamkeit der sammelnden Person(en) und die Verfahren des Auffindens und Auswählens der Objekte unterschlagen. Die Quellenauswahl für die ‚Beobachtung‘ historischer Akteure bei ihren Praktiken muss also versuchen, das Phänomen auf mehreren Ebenen zu erfassen. Wenn möglich, sollte sie auf die Tätigkeit unterwegs in Norm und Praxis ebenso zielen wie auf Transferebene auf die Vermittlung der Sammeltätigkeit bzw. der gesammelten Objekte in neue Kontexte.

Die Konzentration auf die Situation einer Forschungsreise in Echtzeit schärft nicht nur den Blick für die »many steps«<sup>30</sup>, die mit dem Sammeln verbunden waren, sondern ermöglicht es auch, diese in ihrer Funktionalität für den Vorgang des Erkenntnisgewinns zu analysieren. Die hier vorgestellten Facetten von ‚Aufsammeln‘ machen die essentielle Bedeutung von Normierung, Zweckgerichtetetheit sowie dem Bemühen um Nachvollziehbarkeit deutlich.

Der Vergleich mit der bei Latour geschilderten Sammelsituation im Jahr 1991 hat allerdings Grenzen. Jeweils epochenspezifisch zu beantworten sind Fragen zur Untersuchung von Sammelpraktiken wie die folgenden: Wie wirken sich Prozesse der Disziplinenbildung aus? In welchem Verhältnis stehen Situationsbedingtheit und Standardisierungsbemühungen? Inwiefern werden die Praktiken beispielsweise durch moralische Erwartungen, die Objekte selbst, gesetzliche Regelungen, Pragmatismus, finanzielle oder personelle Möglichkeiten geprägt? Welche Erhebungs-, Dokumentations- und Transportverfahren stehen zur Verfügung? Ganz allgemein: Zu welchem Zweck wird wann von wem was wie gesammelt?

<sup>29</sup> Bottcher: *Beobachtung*, S. 331–334, siehe zum stets gleich eingerichteten Arbeitsumfeld, dem *Museum* des Daniel Gottlieb Messerschmidt auf seiner Sibirienreise: Heesen, Anke te: »Boxes in Nature«, in: *Studies in History and Philosophy of Science* 31 (2000), S. 381–402.

<sup>30</sup> Latour: »Circulating Reference«, S. 32..

## Auswahlbibliographie

- Böttcher, Julia Carina: *Beobachtung als Lebensart. Praktiken der Wissensproduktion bei Forschungsreisen im 18. Jahrhundert* (= Wissenschaftskulturen, Reihe I: Wissenschaftsgeschichte, Band 2), Stuttgart 2020.
- Brinitzer, Cameron/Benson, Etienne: »Introduction: What Is a Field? Transformations in Fields, Fieldwork, and Field Sciences since the Mid-Twentieth Centuries«, in: *Isis* 113 (2022), S. 108–113.
- Carey, Daniel: »Inquiries, Heads, Directions. Orienting Early Modern Travel«, in: Judy A. Hayden (Hg.), *Travel Narratives, the New Science, and Literary Discourse, 1569–1750*, Farnham/Surrey u.a. 2012, S. 25–51.
- Ekerholm, Helena/Grandin, Karl/Nordlund, Christer/Schell, Patience A. (Hg.): *Understanding Field Science Institutions*, Sagamore Beach 2017.
- Kohler, Robert E.: »Place and Practice in Field Biology«, in: *History of Science* 40 (2002), S. 189–210.
- Mariss, Anne: »A World of New Things«. *Praktiken der Naturgeschichte bei Johann Reinhold Forster* (= Campus Historische Studien, Band 72), Frankfurt a.M. 2015.
- Nielsen, Kristian H./Harbsmeier, Michael/Ries, Christopher Jacob (Hg.): *Studying Scientists and Scholars in the Field. Studies in the History of Fieldwork and Expeditions*, Aarhus 2012.

