Objekte, Bilder, Praktiken

Ein Schmetterlingsnetz und seine materielle Wissensgeschichte

Dominik Hünniger



 $Zangennetz. \, Oxford \, University \, Museum \, of \, Natural \, History \,$

Eine Zange aus Metall mit Netzen aus Gaze, etwa 20 cm groß. Dieses Objekt zum Schmetterlingsfang findet sich in einigen naturhistorischen Museen, in einer Vielzahl von Abbildungen in der insektenkundlichen Literatur seit etwa 1755 und diente im Juni 2020 einem Archäologen als Inspiration für eine performative Erkundung der Wissenschaftsgeschichte. Viele Entomologen kennen das Zangennetz, benutzt wird

¹ Das Museumsobjekt stammt aus dem Oxford University Museum of Natural History (OUMNH), eigenes Foto. Ich danke Darren Mann, Head of Zoology, OUMNH herzlich für den Zugang zum Ob-

es allerdings nicht mehr so häufig. Dennoch ist es ein wichtiges Relikt der Fachentwicklung und gehört wie andere Instrumente, Werkzeuge und Hilfsmittel naturkundlichen Sammelns und Ordnens zur typischen Feldausrüstung. Die Hämmer der Geolog*innen und die Botanisiertrommeln der Pflanzenkundler*innen sind ebensolche ikonischen Instrumente, von denen David Elliston Allen bereits 1976 feststellte, dass sie zu »Gruppenemblemen« wurden und für ihre Benutzer*innen sowohl ein Mittel zur gegenseitigen Anerkennung als auch zur Festigung der kollektiven Identität darstellten.²

Wenn man sich allerdings sowohl die historischen Objekte selbst als auch deren visuelle Repräsentation durch die Jahrhunderte genau anschaut, wird sehr schnell deutlich, dass die Bedeutung von Instrumenten, Werkzeugen und Geräten in der Naturgeschichte weit über das Symbolische hinaus geht: sie waren und sind ein wichtiger Bestandteil des Forschungsprozesses und ihr Gebrauch sowie ihre Gestaltung waren notwendige Voraussetzungen für die Herstellung von Wissen.3 Zusätzlich verspricht ihre performative Nutzung neue Erkenntnisse für die Wissen(schaft)sgeschichte.4 Erst diese Zusammenschau von Objekt, Bild und Praxis offenbart das komplexe Potential einer materiellen Wissensgeschichte. Bei der wissenschaftlichen Insektenkunde/ Entomologie ist das nicht anders als bei anderen naturwissenschaftlichen (Spezial-) Disziplinen. Es wird deutlich, dass diejenigen, die diese Wissenschaft praktizier(t)en, genauso kontrovers über die beste Form, Funktion und Verwendung von Netzen, Kästen und Nadeln diskutierten, wie über taxonomische oder andere wissenstheoretische Fragen. Genau wie auch die Systematiken immer wieder einem Wandel unterworfen waren und sind, waren und sind dies auch die Instrumente und Werkzeuge. 5 Das Netz und sein Gebrauch sind in mehrfacher Hinsicht geradezu idealtypische »Instrumente«, um einerseits die Bedeutung naturkundlichen Sammelns für die Wissensformation selbst zu erforschen, als auch ein Verständnis für die Interaktion zwischen den naturforschenden Menschen auf der einen Seite und den Insekten als Objekten des Studiums auf der anderen, zu entwickeln. Gerade weil es gilt, Käfer, Bienen, Ameisen, Fliegen und andere Wirbellose möglichst intakt zu fangen und in den Sammlungen

jekt. Zur Rekonstruktion: https://gordonlepard.com/2020/06/19/the-curious-scissors-net-another-entomological-reconstruction/

- 2 David Elliston Allen, The Naturalist in Britain. A Social History, Princeton 1976, S. 4.
- 3 Vgl. u. a. Anke te Heesen, Boxes in Nature, in: Studies in History and Philosophy of Science 31 (2000) 3, S. 381–403; Marie-Noëlle, Bourguet/Christian Licoppe/H. Otto Sibum (Hg.), Instruments, Travel and Science. Itineraries of Precision from the Seventeenth to the Twentieth Century, London 2002; Adriana Craciun/Simon Schaffer (Hg.), The Material Cultures of Enlightenment Arts and Sciences, London 2016; sowie zahlreiche Beiträge in: Helen Anne Curry/Nicholas Jardine/James A. Secord/Emma C. Spary (Hg.), Worlds of Natural History, Cambridge 2018.
- 4 Siehe dazu: Marieke M. A. Hendriksen, Rethinking Performative Methods in the History of Science, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 43 (2020) 3, S. 313–322.
- 5 Vgl. Peter Barnard, Bat-Fowlers, Pooters and Cyanide Jars: a Historical Overview of Insect Collecting and Preservation, in: Arthur MacGregor (Hg.), Naturalists in the Field. Collecting, Recording and Preserving the Natural World from the Sixteenth to the Twentieth Century, Leiden 2018, S. 646–85; Robert McCracken Peck, Collecting Abroad, Preserving at Home: Titian Ramsay Peale II, American Entomologist and Collector, in: ebd. S. 706–729; Dominik Hünniger, Nets, Labels and Boards: Materiality and Natural History Practices in Continental European Manuals on Insect Collecting 1688–1776, in: ebd., S. 686–705.

möglichst lange zu erhalten, wird deutlich, dass auch die nicht-menschlichen Tiere in dieser Geschichte, wichtiger Teil des Wissensformationsprozesses sind.⁶

Sammlungen stellen die wichtigste Grundlage für einen Großteil entomologischer Forschung dar. Dies bildete sich ganz besonders seit der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts verstärkt heraus und in Europa wuchs das Interesse an einer systematischen Erkundung der Insektenwelt. Insbesondere zwei Prozesse haben diese Entwicklung beeinflusst: erstens die paradigmatischen Veränderungen in der Wahrnehmung, Systematisierung und Klassifizierung von Insekten, die durch die Weiterentwicklung der linnéischen Systematik in Botanik und Zoologie hervorgerufen wurde und zweitens die wachsende Anzahl von Exemplaren, die in dieser Zeit, auch mit Hilfe kolonialer Infrastrukturen und dem Handel mit versklavten Menschen in die europäischen Naturalienkabinetten gelangten. Während Insektensammeln weiterhin auch ein beliebter Zeitvertreib blieb, waren gerade die letzten Jahrzehnte des 18. Jahrhunderts eine wichtige Ära für die Entwicklung der Entomologie als akademisches Fach. Sowohl die Professionalisierung als auch die Popularisierung der Entomologie führte dazu, dass die Ratgeberliteratur zum Sammeln exponentiell zunahm. Linné selbst lieferte die »Regeln, die befolgt werden müssen, um natürliche Dinge zu sammeln und zu bewahren. «

Wie eng dieses Sammlungsparadigma bereits mit den dafür notwendigen Werkzeugen verknüpft war, zeigt sich in einer der berühmten Linnéschen Dissertationen, denn hier findet sich auch die erste bekannte Beschreibung des »Klapnetzes«, wie es in der anonymen deutschen Übersetzung heißt. In knappen Worten wird Aussehen und Funktion des Netzes wie folgt beschrieben: »Der fliegende Papilion wird im Fluge vermittelst eines Klapnetzes gefangen. Dieses bestehet aus einer Zange, die einem Toppeeisen in Gestalt und Größe ziemlich ähnlich ist.« Seine viereckigen Griffe tragen jeweils einen viereckigen Rahmen von Draht, der mit Gaze (Mariflor) bedeckt ist. Der direkte Verweis auf ein Instrument aus dem Friseurhandwerk zeigt die enge Verknüpfung von Handwerkswelt und Wissenschaft in der Frühen Neuzeit, sowohl was die Materialien als auch die Praktiken angeht. Auch der britische Archäologe Gordon Le Pard berichtet davon, dass er zunächst daran dachte, eine Frisierzange aus dem 18. Jahrhundert für den Nachbau zu verwenden, sich aber aus konservatorischen

⁶ Dazu z. B. Alan C. Ross (Hg.), Special Section: Preserving the Animal Body: Cultures of Scholarship and Display, Journal of Social History, 52 (2019) 4.

⁷ Vgl. Dominik Hünniger, Sammeln, Sezieren und Systematisieren. Europäische Insektenkunde um 1800, in: Silke Förschler/Anne Mariss (Hg.), Akteure, Tiere, Dinge. Verfahrensweisen der Naturgeschichte in der Frühen Neuzeit, Köln 2017, S. 47–60.

⁸ Carl Linné/David Hultman, Instructio musei rerum naturalium, in: Carl Linné (Hg.), Amoenitates Academicæ Seu Dissertationes Variæ Physicæ, Medicæ Botanicæ, Bd. 3, Stockholm 1756, S. 446–464, hier S. 449: »regulas, quas in colligendis rebus naturalibus & iisdem reponendis sequantur.« Vgl. dazu auch Staffan Müller-Wille, Collection and Collation: Theory and Practice of Linnaean Botany, in: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences 38 (2007), S. 541–562.

⁹ H., Von Naturalienkabinetten, in: Hannoverische Beyträge zum Nutzen und Vergnügen 1 (1759), S. 225–240, 337–352 und 657–680, hier S. 349. Im Original: Linné/Hultmann, Instruction, S. 455.

¹⁰ Vgl. dazu u. a.: Simon Werrett, Thrifty Science: Making the Most of Materials in the History of Experiment. Chicago 2019; Paola Bertucci, Artisanal Enlightenment, New Haven 2017 und Pamela Smith, Itineraries of Materials and Knowledge in the Early Modern World, in: Anne Gerritsen/Giorgio Riello (Hg.), The Global Lives of Things: The Material Culture of Connections in the Early Modern World, London 2015, S. 31–61.

Gründen doch für eine moderne Grillzange entschieden habe. Wie seine frühneuzeitlichen Vorgänger, zeigt sich auch Le Pard als Vertreter einer »thrifty science«, die das mehrfach nutzbare Potential der Dinge erkennt.

Die erste bekannte Darstellung des Netzes findet sich in der deutschen Übersetzung eines Aufsatzes zur Insektenkunde des schwedischen Autors, Carl Alexander Clerck. In seinen Några Anmärkningar angående Insecter (»Einige Anmerkungen über Insekten«), welche in den Abhandlungen der Schwedischen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1755 veröffentlich wurde, beschreibt Clerck eine Zange, um Insekten zu fangen.

Der erste Satz in Clercks Anmerkungen bringt die Hauptsorge aller Insektensammler*innen auf den Punkt: die Schwierigkeiten, Insekten zu fangen, ohne sie zu beschädigen.11 Die Schilderung enthält leider nur wenige Details, abgesehen von der Größe der Griffe und auch die Form der Netze wird unspezifisch beschrieben: sie könnten entweder rund oder eckig sein. Tatsächlich finden sich beide Formen in mehreren Variationen in den zahlreich überlieferten Abbildungen. 12 Auch der Göttinger Professor für Physik und Veterinärmedizin, Johann Christian Polycarp Erxleben, meinte dass es keinen Unterschied mache, ob die Form der Rahmen rund oder eckig sei, vorausgesetzt, sie passten perfekt zusammen. Erxleben sprach sich allerdings für eine Trennung von Rahmen und Griffen aus, da das Netz dann leichter zu transportieren sei. 13 Dieser Hinweis auf einfaches Transportieren verweist wiederum auf die hohen Mobilitätsanforderungen des Insektensammelns, sowohl für die eigentliche Praxis im Feld als auch im umfassenderen Sinne des globalen Sammelns für die europäischen Museen und Sammlungen. Im Laufe des 18. Jahrhunderts tauchte das Netz entsprechend in einer großen Anzahl von entomologischen Schriften sowohl im deutschsprachigen Europa, als auch in Frankreich und dem British Empire auf. Mitunter ging sowohl das Netz selbst als auch eine Anleitung dies zu benutzen oder herzustellen in die Kolonien.¹⁴ Der Silberschmied Dru Drury, einer der bekanntesten Insektensammler in London um 1800 und stark in den Handel mit versklavten Menschen involviert, bezeichnete das Scherennetz als »exceeding useful, and the most convenient implement ever Invented.«15 Das Netz ist also auch ein Objekt an dem sich die kolonialen Verstrickungen der naturkundlichen Sammelns ablesen lassen.

¹¹ Carl Alexander Clerck, Några Anmärkningar Angående Insecter, in: Kungliga Svenska Vetenskapsa-kademiens Handlingar 16 (1755), S. 214–216, hier S. 215. Die Abbildung findet sich hier: https://www.biodiversitylibrary.org/page/46694632. Linné schien Clerck als Erfinder dieses Netzes angesehen zu haben. In seinen Anweisungen für reisende Naturforschende, nannte Linné das Netz»Forcipe Clerckiano.«Carl Linné, Instructio Perigrinatoris, in: ebd. (Hg.), Amoenitates academicae, Uppsala 1759, S. 306.

¹² Es ist zu vermuten, dass die später häufiger vorkommende eckige Form darauf zurückzuführen ist, dass Clercks Abbildung Netze in dieser Form wiedergab. Weitere Beispiele für Abbildungen des Netzes, die auch die hier genannten aufführen, finden sich hier: https://enspec.hcommons.org/20 20/11/12/net/

¹³ Johann Christian Polykarp Erxleben, Anweisung, Insecten zu samlen, in: Hannoverisches Magazin 39 (1765) 3, S. 609–640, hier S. 628.

¹⁴ Vgl. Robert McCracken Peck, Alcohol and Arsenic, Pepper and Pitch: Brief Histories of Preservation Techniques, in: Sue Ann Prince (Hg.), Stuffing Birds, Pressing Plants, Shaping Knowledge. Natural History in North America, 1730–1860, Transactions of the American Philosophical Society, 93 (2003) 4, S. 26–53.

¹⁵ Charles Hamilton Smith, An Introduction to the Mammalia, Edinburgh 1842, S. 28. Vgl. zu Drury auch: Deirdre Coleman, Henry Smeathman, the Flycatcher Natural History, Slavery, and Empire in the Late

Genaue Form und Größe variierten sowohl in den Darstellungen als auch bei den Museumsobjekten, aber immer wurde es als ein essenzielles Instrument angesehen. In seinen 1810 veröffentlichten »Unterhaltungen aus der Naturgeschichte« fügte Gottlieb Tobias Wilhelm nicht nur eine Abbildung des Netzes selbst ein, sondern zeigte auch einen Sammler mit Netz in Aktion.¹6 Gerade im 19. Jahrhundert häuften sich die Darstellungen, die tatsächlich Sammelnde mit dem Instrument und nicht nur das Netz an sich zeigten. Im 18. Jahrhundert hingegen werden die sammelnden Menschen nicht selbst dargestellt, sondern Putti übernehmen die Funktion, die naturkundliche Arbeit als vom realen menschlichen Körper losgelöst, zu symbolisieren.¹7 Auch die Diversität insektensammelnder menschlicher Akteur*innen wurde dadurch verdeckt. Im 19. Jahrhundert traten allerdings vermehrt Sammlerinnen und Autorinnen auf, die selbst Anleitungen zum Sammeln verfassten. So konnte sich Gordon Le Pard bei seiner performativen Rekonstruktion dem Handbuch von Laetitia Jermyn aus dem Jahr 1824 bedienen, in dem diese den Gebrauch des Netzes beschrieb.¹8

Sowohl die britischen als auch die deutschsprachigen Autor*innen waren auch deswegen von der Überlegenheit und Nützlichkeit des Netzes restlos überzeugt, da es den Sammelnden erlaubte, Insekten sofort zu töten, ohne Stiche zu riskieren. Gleichzeitig führte der behutsamere Fang der Schmetterlinge, den das Netz erlaubte, dazu, dass deren Schuppen besser erhalten blieben, diese Schuppen wiederum erlaubten erst die Artenidentifikation. Die spezifische Beschaffenheit der Objekte des Studiums, die Insekten selbst, erhalten somit in zweifacher Hinsicht Aufmerksamkeit hinsichtlich ihrer agency. Auch dies wird erst durch eine genaue multiperspektivische Betrachtung von Objekt, seiner textlichen und visuellen Darstellung sowie dem tatsächlichen Umgang damit sichtbar. Es wird deutlich, dass nur die Zusammenschau von Objekten, Bildern, Praktiken die komplexe historische Funktion des Fangnetzes erschließen kann.

Dominik Hünniger forscht zur Umwelt- und Wissenschaftsgeschichte sowie zur Geschichte der Universitäten. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der DFG-Kolleg-Forschungsgruppe »Imaginarien der Kraft«, Universität Hamburg, und schreibt an einer Monografie zur materiellen Wissensgeschichte der Entomologie.

E-Mail: dominik.huenniger@uni-hamburg.de

Eighteenth Century, Liverpool 2018; und allgemeiner zu Sklavenhandel und Naturgeschichte: Kathleen S. Murphy, A Slaving Surgeon's Collection: The Pursuit of Natural History through the British Slave Trade to Spanish America, in: Adriana Craciun/Mary Terrall (Hg.), Curious Encounters: Voyaging, Collecting, and Making Knowledge in the Long Eighteenth Century, Toronto 2019, S. 138–158 und James Delbourgo, Collecting the World. The Life and Curiosity of Hans Sloane, London 2017.

- 16 Gottlieb Tobias Wilhelm, Unterhaltungen aus der Naturgeschichte: Die Insecten, Wien 1810.
- 17 Vgl. dazu demnächst: Dominik Hünniger, Visible Labour? »Productive Forces« and Imaginaries of Participation in European Insect Studies, ca. 1680–1830, in: Patrick Anthony (Hg.), Working at the Margins: Labor and the Politics of Participation in Natural History, 1700–1830 (Sonderheft von: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte, Juni 2021).
- 18 Laetitia Jermyn, The Butterfly Collector's Vade Mecum, or, A Synoptical Table of English Butterflies. Ipswich 1824.