

## Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie. 12.

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale), 2018

---

*„Die Hülfsmittel zur historischen Kenntniß der Werke des Schöpfers,  
besonders derer die zu dem Thier- und Pflanzenreiche gehören,  
ohne mündlichen Unterricht zu gelangen,  
sind theils Beschreibungen, theils Abbildungen.*

*Am vollkommensten wird der Zweck durch beyder Verbindung erreicht,  
da immer eines den Gebrauch des andern leichter und bequemer macht.“*

Johann Christian Daniel von SCHREBER (1775a: Vorrede).

*„Die Natur gebietet die Stoffe zu unsren Bedürfnissen  
nicht in allen Ländern,  
und unter allerlei Umständen mit gleicher Leichtigkeit;  
die Oekonomie und die Manufakturen sind die Hebammen derselben.“*

Johann Samuel HALLE (1757: Vorrede).

*„Wir stecken aber in den Fabeln noch eben so tief als er [Aristoteles]; denn  
es ist ein Glück für alle Wissenschaften und Zeitalter,  
daß die Fabeln zu Warheiten werden,  
so bald sie eben so gekleidet,  
wie die Wissenschaften ihrer Zeit gehen.“*

Johann Samuel HALLE (1757: Vorrede).



*Zur Erinnerung*  
*an den Zoologen und Zoogeographen*  
*Ernst Gustav Gotthelf Marcus*  
*(08. Juni 1893 Berlin bis 30. Juni 1968 São Paulo)*  
*im 50. Jahr seines Ablebens.*

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>WALLASCHEK, M.: Johann Christian Daniel VON SCHREBER (1739-1810) und die Zoogeographie in „Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen“</b>	<b>4</b>
Zusammenfassung	4
Abstract	4
1    Einleitung	4
2    Motive, Entstehung und Aufbau	5
3    Ansichten	8
4    Anthropogeographie	12
5    Zoogeographie	15
5.1  Faunistische Zoogeographie	15
5.2  Chorologische Zoogeographie	23
5.3  Vergleichende Zoogeographie	25
5.4  Kausale Zoogeographie	27
5.5.  Zoogeographie bei SCHREBER	28
6    Literatur	31
<b>WALLASCHEK, M.: Johann Samuel HALLE (1727-1810) und die Zoogeographie in „Die Naturgeschichte der Thiere in Sistematischer Ordnung“</b>	<b>33</b>
Zusammenfassung	33
Abstract	33
1    Einleitung	33
2    Motive, Entstehung und Aufbau	34
3    Ansichten	35
4    Anthropogeographie	40
5    Zoogeographie	42
5.1  Faunistische Zoogeographie	42
5.2  Chorologische Zoogeographie	47
5.3  Vergleichende Zoogeographie	49
5.4  Kausale Zoogeographie	50
5.5.  Zoogeographie bei HALLE	53
6    Literatur	56

## Vorwort

Eines der Ziele meiner neun „Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie“ (2009 bis 2013b) war es, Beiträge zur Minderung des Mangels an Forschungen zur Geschichte der Zoogeographie im deutschsprachigen Raum Mitteleuropas zu liefern. Diesem Ziel vor allem dienen die „Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie“ (WALLASCHEK 2015a bis 2018d).

Der langjährig an der Universität Erlangen lehrende Botaniker und Zoologe Johann Christian Daniel VON SCHREBER (1739-1810) gehörte zu den deutschen Naturforschern, die in der Vorrede der „Geographischen Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere“ Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANNs (1743-1815), des Begründers der Zoogeographie, ausdrücklich als Verfasser neuester Schriften erwähnt worden sind. In Bezug auf SCHREBER war dessen Werk „Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen“ gemeint. Es wurde durch ZIMMERMANN vielfach zitiert, wie sich auch dessen „Geographische Geschichte“ nicht selten in dem Werk SCHREBERs genannt fand.

In SCHREBERs „Säugthiere“-Werk wiederum erfolgte im Zusammenhang mit der Frage nach der systematischen Stellung des *Homo sapiens* ein Hinweis auf das Werk „Die Naturgeschichte der Thiere in Systematischer Ordnung“. Der Verfasser war Johann Samuel HALLE (1727-1810), der an der Königsberger Universität eine breite Ausbildung erhalten hatte und ab 1760 als Professor für Geschichte am Königlich Preußischen Kadetten-Corps in Berlin wirkte.

Die Bücher von SCHREBER und HALLE vereinte das Ziel, dem Publikum die Kenntnis der Tiere in allgemein verständlicher Form nahe zu bringen. Die Analyse zeigte, dass es sich tatsächlich um populärwissenschaftliche Werke im besten Sinne handelte. Sie wiesen auch zoogeographische und anthropogeographische Inhalte auf, die im Mittelpunkt des vorliegenden Heftes stehen.

Der Druck des Heftes wird wieder in einer Auflage von 25 Exemplaren erfolgen, anschließend die kostenfreie Verteilung vor allem an Bibliotheken im In- und Ausland.

Mein Dank gilt meiner Frau Silva, die wie immer die Arbeiten mit interessiertem Zuhören und Nachfragen unterstützte und die private Finanzierung von Druck und Versand auch dieses zwölften Heftes der „Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie“ vorbehaltlos gut hieß.

Michael Wallaschek, Halle (Saale), 27.11.2018

## **Johann Christian Daniel VON SCHREBER (1739-1810) und die Zoogeographie in „Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen“.**

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale)

### **Zusammenfassung**

Die zoogeographischen Inhalte von Johann Christian Daniel VON SCHREBERs (1739-1810) Werk „Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen“ wurden analysiert. Es enthielt Wissen aus allen Teilgebieten der Zoogeographie, besonders aus der faunistischen, chorologischen und ökologischen Zoogeographie. Das Werk lässt sich der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche der Zoogeographie zuordnen.

### **Abstract**

Zoogeographic contents of Johann Christian Daniel VON SCHREBERs (1739-1810) book „Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen“ was analyzed. It contained knowledge of all branches of zoogeography, especially of faunistic, chorological, and ecological zoogeography. His book belongs to the middle age - early modern époque of zoogeography.

### **1 Einleitung**

Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815), der Begründer der Zoogeographie, wies in der mit „May 1778“ datierten „Vorrede“ der dreibändigen „Geographischen Geschichte“ (ZIMMERMANN 1778, 1780, 1783) darauf hin, dass er für die lateinische Vorläuferarbeit (ZIMMERMANN 1777) manche Werke nicht habe berücksichtigen können:

„Meine lateinische Zoologie ward im Drucke sehr aufgehallen, und da die ersten Kapitel schon vor mehr als vier Jahren fertig gewesen, so war es mir unmöglich, die nachmals herausgekommenen Schriften des Lord Kaimes [Henry HOME KAMES, später LORD KAMES (1696-1782) – M. W.], Herrn Professor Blumenbach, Schreber, Erleben, Kant und anderer dabey zu gebrauchen. Daher mußten die Abschnitte vom Menschen und von den allgemein verbreiteten Thierarten vieler Zusätze und Verbesserung fähig seyn. Ich nahm daher die neueren Schriften zu Hülfe, dehnte dabey meinen Plan etwas weiter aus, gieng noch mehrere mir vorhin fehlende ältere Schriften durch, und gebrauchte dann mein lateinisches Buch bloß als ein Hülfswerk. Auf diese Weise ist dies gegenwärtige Buch allerdings eine Originalschrift, die mit dem lateinischen nur einen gleichen Plan hat.“ (ZIMMERMANN 1778: Vorrede).

Unter den von ZIMMERMANN aufgezählten deutschsprachigen Autoren finden sich mit Johann Friedrich BLUMENBACH (1752-1840), Johann Christian Polykarp ERXLÉBEN (1744-1777) und Immanuel KANT (1724-1804) drei Autoren, deren naturgeschichtliche Lehr- oder Handbücher resp. Werke bereits auf Inhalte der Zoogeographie geprüft worden sind (WALLASCHEK 2015b, 2015d, 2018d). Anthropogeographische Aspekte wurden hier ebenfalls berührt, da zwar nicht die menschliche Gesellschaft und ihre Haustiere, aber deren in Arealsystemen existierenden Vorfahren Gegenstand der Zoogeographie sind (WALLASCHEK 2010a: 7).

Im Folgenden wird versucht, den Beitrag des nun letzten, oben ausdrücklich von ZIMMERMANN erwähnten deutschsprachigen Autors, also den des langjährig an der Universität Erlangen lehrenden Botanikers und Zoologen Johann Christian Daniel VON SCHREBER (19.01.1739 Weißensee/Thüringen – 10.12.1810 Erlangen; BEYER-THOMA 2007), zur Entwicklung der Zoogeographie zu ermitteln. Anthropogeographische Aspekte im vorgenannten Sinne werden ebenfalls berücksichtigt.

Die Grundlage der Untersuchungen bilden die ersten vier „Theile“ von SCHREBERs groß angelegtem, mehrbändigem Text- und Bild-Werk „Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen“ (SCHREBER 1775a, 1775b, 1778, 1792). Die Beschränkung auf diese vier „Theile“ erklärt sich daraus, dass sie noch zu SCHREBERs Lebzeiten erschienen sind, also seine Auffassungen unverändert enthalten. Weitere „Theile“ des Gesamtwerkes kamen im 19. Jahrhundert in der Bearbeitung durch August GOLDFUß (1782-1848) und Johann Andreas

WAGNER (1797-1861), teils durch letzteren allein, heraus (zoogeographische Leistungen von GOLDFUß und WAGNER siehe WALLASCHEK 2015a, 2015b).

Es erhebt sich die Frage, welche Teilgebiete der Zoogeographie in den ersten vier „Theilen“ des SCHREBERSchen „Säugethiere“-Werkes durch Wissensbestände repräsentiert werden. Weiter ist von Interesse, ob sich Fortschritte in der Entwicklung der Zoogeographie darin erkennen lassen. Daraus ergibt sich die Frage, welcher Epoche der Zoogeographie SCHREBER und dessen zoogeographisches Werk zuzuordnen sind. Zudem ist SCHREBERS Beitrag zur Ausbreitung zoogeographischen Wissens in der Bevölkerung anzusprechen.

Zitate wurden in der originalen Orthographie und Grammatik wiedergegeben, Hervorhebungen von Textteilen soweit möglich und sinnvoll mit den originalen Satzmitteln. Die Schreibung der Namen der Autoren und Verleger bzw. der Verlage richtete sich nach den Titelblättern ihrer Werke. Die Gliederung der Zoogeographie in Teildisziplinen und Epochen nach WALLASCHEK (2009 bis 2013b) bildete den Rahmen der Untersuchung; die Definitionen der zoogeographisch relevanten Begriffe folgten ebenfalls diesen Arbeiten.

## 2 Motive, Entstehung und Aufbau

Eine „Vorrede“ findet sich nur im ersten der vier „Theile“ von „Die Säugethiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen“ Sie ist mit „Johann Christian Daniel Schreber“ gezeichnet und datiert aus „Erlangen dem 1. Novemb. 1774“ (SCHREBER 1775a). Da der Autor sich selbst mit allen drei Vornamen genannt hat, wie in seiner Jugendschrift „*Novae species Insectorum*“ (SCHREBER 1759), ist es unklar, weshalb der dritte Vorname „Daniel“ heute zuweilen in Klammern gesetzt oder weggelassen wird. Die Erhebung in den persönlichen Reichsadelstand erfolgte im Jahr 1791, seit diesem Zeitpunkt lautet der volle Name Johann Christian Daniel Edler VON SCHREBER (BEYER-THOMA 2007). Den Titelblättern der ersten vier „Theile“ des „Säugethiere“-Werkes fehlt der Autorenname, doch dürfte die Autorschaft SCHREBERS durch die Zeichnung der Vorrede im ersten „Theil“ sowie das Gleichbleiben von Struktur und Stil der Texte gesichert sein, zudem durch Äußerungen über eigene Faunen- und Quellenexploration in einigen Kapiteln des Werkes (Kap. 5.1).

Schon eingangs der „Vorrede“ wurde die eigentliche Zielgruppe des Werkes genannt, nämlich die bereits damals aktiven Autodidakten in der Naturgeschichte. Für die sichere Aneignung von Artenkenntnis im Selbststudium seien sowohl Texte als auch Bilder erforderlich, was bis heute, neben der Geländearbeit, für Freizeitforscher von großer Bedeutung ist:

„Die Hülfsmittel zur historischen Kenntniß der Werke des Schöpfers, besonders derer die zu dem Thier- und Pflanzenreiche gehören, ohne mündlichen Unterricht zu gelangen, sind theils Beschreibungen, theils Abbildungen. Jedes hat seine eignen Vortheile und Schwierigkeiten ... Am vollkommensten wird der Zweck durch beyder Verbindung erreicht, da immer eines den Gebrauch des andern leichter und bequemer macht.“ (SCHREBER 1775a: Vorrede).

Die Anordnung der Taxa der „Säugethiere“ erfolgte ausdrücklich nach dem System Carl VON LINNÉs (1707-1778). Die Texte enthielten die Synonymie, die Diagnose, das Vorkommen, die Lebensweise, das Verhalten und die wirtschaftliche Bedeutung jedes Taxons. Im Interesse der „Liebhaber“, der Autodidakten oder Freizeitforscher, sollte das Werk also:

„... die nöthige Nomenclatur und Beschreibung, auch das Vornehmste von dem Aufenthalte, der Oeconomie, den Sitten und dem Nutzen jedes Thieres enthalten, und zur Bequemlichkeit des größten Theils der Liebhaber nach dem linneischen System eingerichtet werden ...“ (SCHREBER 1775a: Vorrede).

Für jede „Abtheilung“ und jedes „Geschlecht“ der „Säugethiere“ handelte SCHREBER die „Kennzeichen“ der dazu „gehörigen Thiere“ ab, also die gemeinsamen Merkmale aller hierzu gezählten Taxa. Das waren zunächst vor allem solche des inneren und äußeren Körperbaus, danach, besonders bei den „Geschlechtern“, auch solche wie „Vaterland“, Nahrung, Lebensweise, Verhalten und wirtschaftliche Bedeutung; außerdem äußerte er sich zur Entwicklung und zum Stand der Kenntnis über die Gliederung des jeweiligen „Geschlechts“ in „Gattungen“ (z. B. SCHREBER 1775a: 45ff.: „Zweytes Geschlecht. Der Affe.“). Das Verhalten von

Tieren wurde teils mit anthropomorphistischen Ausdrücken dargestellt, z. B. das der „Affe“, (SCHREBER 1775a: 49ff.), doch war das zeitgemäß, auch währte es noch lange fort.

Bei jedem „Geschlecht“ und besonders bei jeder „Gattung“ führte er eingangs stets sämtliche erreichbaren wissenschaftlichen und landesüblichen Namen samt Diagnose und literarischer Quelle auf, was - etwa beim „kleineren“ „Orang outang“ - fast eine ganze Druckseite einnehmen konnte (SCHREBER 1775a: 54). Sodann wurden bei jeder „Gattung“ die in der Vorrede genannten Sachverhalte abgearbeitet, wobei die zahlreichen Literaturquellen angegeben worden sind. Am Schluss jedes Bandes fand sich ein „Verzeichniß der Kupferplatten“ des jeweiligen „Theils nebst Anzeige der Quellen woher sie genommen sind“ (z. B. SCHREBER 1775a: 186ff.).

Die zeitgenössische Quellenlage für Texte und Abbildungen sei gut, behauptete SCHREBER, und belegte das vor allem mit den Namen der Autoren entsprechender Werke:

„Es fehlet in unsern Zeiten weder an Beschreibungen noch Zeichnungen der natürlichen Dinge. Wir haben, was insonderheit das Thierreich betrifft, die Werke eines Conrad Geßner, Pet. Belon, l'Ecluse, Ulysses Aldrovandus, Euseb. Nieremberg, und anderer, mit Figuren in Holz; und eines Fab. Columna, Jonston, Lister, Petiver, Willoughby, einer Merianin, eines Frisch, Albin, Seba, Klein, Catesby, Edwards, Rösel, Linné, Brisson, Daubenton, Pallas, Pennant und mehrerer Schriftsteller, welche ihre Beschreibungen mit Kupferstichen erläutert haben; dergleichen auch in den periodischen Werken gelehrter Gesellschaften und einzelner Gelehrten, in Reisebeschreibungen, kleinen Schriften, auch Kupfersammlungen angetroffen werden. Und wie die Beschreibungen durch die Systeme um vieles brauchbarer worden sind: so hat man sich, besonders in den neuesten Zeiten, mit dem besten Erfolge befleissigt, den Nutzen der Abbildungen dadurch zu erhöhen, daß man sie mit den der Natur gemässen Farben überzogen, und eine Art von Gemälden daraus gemacht hat.“ (SCHREBER 1775a: Vorrede).

Anschließend wies SCHREBER (1775a: Vorrede) auf die Schwierigkeiten hin, Abbildungen von Tieren anzufertigen, aus denen Lernwillige tatsächlich „Unterricht schöpfen“ können. Er schlussfolgerte auf sorgfältige Auswahl und Sammlung der besten vorhandenen und Ergänzung fehlender Abbildungen von Tieren:

„Hieraus erhellet die Nothwendigkeit einer Auswahl bei dem Gebrauche der Abbildungen. Diese, und die Zerstreung der dem Naturforscher brauchbaren Figuren durch so viele Werke, die nicht jedermann beysammen haben kann, ist schon bey mehreren Liebhabern die Veranlassung zu dem Wunsche gewesen: daß jemand eine Sammlung von getreuen und saubern Copien der besten Thierfiguren aus denen Werken, die dergleichen enthalten, besorgen, und die nur schlecht oder noch gar nicht abgebildeten Arten hinzu thun möchte.“ (SCHREBER 1775a: Vorrede).

SCHREBER schilderte ausführlich sein Vorgehen beim Erstellen von Texten und Abbildungen einschließlich der von ihm verwendeten Quellen, wobei die Grenzen der Darstellungen, die Schwierigkeiten der Beschaffung von Kopiervorlagen und Kostenfragen nicht verschwiegen worden sind, das auch konkret am Beispiel des „Affengeschlechtes“. Er warb um weitere Zusendung von Zeichenvorlagen für die Fortsetzung des Werkes. SCHREBER machte keinen Hehl daraus, dass er eine möglichst richtige, zielgemäß vollständige (ohne vertieften inneren Bau und dessen Funktionen), aktuelle, reich und gut bebilderte Naturgeschichte aller „Säugethier“-Taxa abzufassen gedachte:

„Man wird schon aus diesem Theile sehen: daß ich unter den mir bekannten Figuren jeder Gattung diejenige gewählet, welche mir zu dem gegenwärtigen Zwecke, d. i. zur Kenntniß die bequemste geschienen; ob ich gleich damit nicht eine jede Figur, welche ich habe copieren lassen, für vollkommen zu erklären gedenke, sondern vielmehr überzeugt bin, daß an manchen, selbst Buffonischen, noch allerley besser zu machen wäre. Daß ich zugleich auf Mannigfaltigkeit der Meister möglichst Bedacht genommen; wie ich denn in dem Affen- und Fledermausgeschlechte ungern so viele Bilder von dem Herrn Grafen von Buffon entlehnt habe, weil mir in jenem selten eine Wahl übrig blieb, und ich die hier einheimischen Gattungen des letzten, aller angewandten Mühe ohnerachtet, nicht zu rechter Zeit bekommen konnte. Daß ich die Figuren jedes Geschlechtes, soviel möglich, auf eine ihrer Statur gemässe Grösse habe bringen lassen, welches aber aus Versehen bey den Makis versäumt worden ist. Einen Maasstab, oder andere Dinge, woraus man die Grösse der Thiere ohngefähr ermessen könnte, habe ich um deswillen beyzufügen unterlassen, weil jener bey einem perspectivisch gezeichneten Bilde wenig Dienste leistet, und durch die Anzeige der Grösse, die ich bey den Beschreibungen nach pariser Maaß angegeben, völlig unnütz gemacht worden ist; diese aber

das Zeichner- Kupferstecher- und Illuministenlohn, mithin den Preis des Buches, ohnfehlbar erhöht, auch auf manchen Platten nicht einmal Platz gefunden haben würden. Man wird ferner finden, daß ich in Ansehung der oft schwer und verdrüsslich zu bearbeitenden Synonymie mich für Fehlern möglichst gehütet, wo ich aber dergleichen bey meinen Vorgängern gefunden, solche ohne weitere Rüge verbessert; wie ich denn überhaupt eben so sehr vermieden, mich in Tadel und Widerlegungen anderer Schriftsteller einzulassen, als den blinden Anhänger von irgend jemand vorzustellen. Und daß ich endlich, was die Beschreibungen und übrigen Nachrichten betrifft, selbige durchgehends aus den besten Quellen zu schöpfen, und davon so viel bezubringen gesucht habe, daß daraus einigermassen zu ersehen seyn wird, wie weit man bis izo mit dem historischen Theile der Zoologie gekommen sey. Die Beschreibungen sind, so viel möglich, nach Originalen entworfen worden. Hierzu ist mir sehr behufig gewesen, daß ich die Erlaubniß erhalten, die in dem überaus vollständigen Hochfürstl. Naturaliencabinette zu Bayreuth aufbehaltene Säugthiere und Gemähde von Säugthieren zu nutzen, dergleichen mir auch von andern Orten her zugekommen sind. ... Ich bin durch diese höchstschätzbaren Beyträge in den Stand gesetzt worden, theils bessere Figuren mancher Thiere, als die in andern Werken enthaltenen, zu liefern, theils auch, wenn dieses wegen der vor dem Empfange derselben schon geschehenen Ausfertigung zu spät war, wenigstens die Illumination in den noch nicht ausgegebenen Exemplaren zu mehrerer Vollkommenheit zu bringen. ... erbitte ich mir von denenjenigen, welche Sammlungen von aufbehaltenen Thieren, oder Kupferstichen und Handzeichnungen besitzen, die geneigte Mittheilung schöner zu meinem Zwecke dienlicher Stücke, welche ich nach dem Gebrauche unbeschädigt zurückgeben, und die mir dadurch erwiesene Willfährigkeit öffentlich zu rühmen, auch möglichst zu erwiedern mich beeifern werde.“ (SCHREBER 1775a: Vorrede).

„Demohnerachtet sind wir in der Kenntniß des Affengeschlechtes noch immer nicht gar weit gekommen. Ein Theil der gemeldeten Gattungen ist aus den mangelhaften Beschreibungen und Bildern so schwer zu erkennen, daß die Synonymie beynahe in keinem Geschlechte so verworren und so schwankend ist, als in diesem. Von vielen besitzen wir zwar beydes Beschreibungen und Zeichnungen in mehrerer Vollkommenheit; allein auch hier thun sich hin und wieder Schwierigkeiten und Zweifel hervor. Es scheinen unter den Affen manche Spielarten zu seyn, die wir von den Gattungen noch nicht gehörig zu unterscheiden wissen. Einige sind bloß ausgestopft oder in Weingeist zu uns gebracht worden, wodurch manche Veränderung in der Gestalt und Farbe verursacht wird. Von denen die lebendig nach Europa gebracht werden, kommen manche verstümmelt zu uns; insonderheit an dem Schwanze, dessen Länge und Beschaffenheit an vielen noch zweifelhaft ist. Ja die Gewinnsucht bemühet sich wohl gar, ihnen durch Künstleleyen an den Haaren ein fremderes und wunderbarer Ansehen zu ertheilen, als sie von Natur haben; wovon ein deutliches Beyspiel bey dem Herrn Pennant anzutreffen ist.“ (SCHREBER 1775a: 53).

SCHREBER suchte zu zeigen, dass es einen großen Bedarf an seinem Werk gebe. Deutlich wird die Rolle des wagemutigen Verlegers, dem man allerdings die Kenntnis darüber zutrauen sollte, ob genügend interessiertes und zahlungskräftiges Publikum vorhanden ist. Wie man dieses rechtzeitig für ein Werk einnehmen und finanziell einbinden muss, zudem einen geeigneten Autor findet, ist aus dem Vorgehen des Verlegers ersichtlich. Dass man die ggf. durch die Staatsführung erhaltene Protektion erwähnt sowie ihr und allen Gönnern möglichst tief und auch im Voraus dankt, also einen seriösen Eindruck vom Vorgang der Produktion erzeugt, gehört zu den Gepflogenheiten der Etablierung von literarischen Werken:

„Den Anfang zur Erfüllung dieses Wunsches [der „Liebhaber“] zu machen, war die Absicht des Herrn Verlegers bey Unternehmung des gegenwärtigen Werkes über die Säugthiere, ... Der Plan davon ward anfänglich einigen Freunden schriftlich vorgelegt, welche den Herrn Verleger zu einer solchen Unternehmung ermunterten. Dieser trug die Ausführung des Planes mir an. Ich hätte sie lieber einem Pallas oder andern grossen Zoologen überlassen; doch konnte ich mich der Aufforderung, den Freunden der Naturkenntniß auf diese Art nützlich zu werden, nicht entziehen. Das Vorhaben des Herrn Verlegers ward durch die Ankündigung, welche in meiner Leser Händen ist, bekannt gemacht, und fand so viel Beyfall und Unterstützung, sowohl durch geneigte Anzeigen in öffentlichen gelehrten und andern Blättern, als durch Vorschüsse zum Theil höchster und hoher Gönner, daß ich nicht unterlassen kann, derselben mit der gebührenden Verehrung und Dankbarkeit zu gedenken. Ein mehreres von den letztern wird das Verzeichnis derer besagen, die das Werk mittelst Vorausbezahlung zu befördern sich haben gefallen lassen, welches dem letzten Theile zu einer immerwährenden Zierde gereichen wird. ... Vorzüglich habe ich der Gnade **Ihrer Durchlaucht** unserer **regierenden Frau Markgräfin, Deren** Huldvolle Gesinnungen gegen die Wissenschaften zu bekannt sind, als das ich mich unterwinden dürfte sie hier zu rühmen, **Höchstwelche** auch die gegenwärtige Arbeit Ihrer Protection zu würdigen geruhen, eine mit grosser Genauigkeit und Schönheit nach dem Leben gefertigte Abbildung des seltenen *Simia sciurea* L. ehrfurchtvoll zu verdanken. ... Bey der mit nächstem anzufangenden Fortsetzung dieses Werkes wird meine

vornehmste Sorge seyn, die Zufriedenheit der Gönner und Liebhaber desselben immer mehr zu verdienen.“ (SCHREBER 1775a: Vorrede).

Unzweifelhaft zielte SCHREBER mit seinem „Säugethiere“-Werk auf das naturinteressierte breite Publikum, die „Liebhaber“ oder „Freunde der Naturkenntniß“. Allerdings erhebt sich die Frage, ob es wirklich für alle Mitglieder der Zielgruppe erschwinglich war und nicht nur für solche mit genügenden Einkünften wie hochrangige Adlige und Grundbesitzer, größere Gewerbetreibende und höhere Staats- und Kirchenbedienstete. Nichtsdestotrotz beförderte das Werk sicherlich die Kenntnis der Säugetiere im deutschen Sprachraum, durch Übersetzung auch im französischen.

### 3 Ansichten

Bereits in den ersten Zeilen der „Vorrede“ seines „Säugethier“-Werkes wies SCHREBER darauf hin, dass es sich u. a. beim „Thier- und Pflanzenreiche“ um „Werke des Schöpfers“ handele (SCHREBER 1775a: Vorrede; Kap. 2). Er ging also von der Existenz eines persönlichen Gottes und der Erzeugung der Tiere und Pflanzen durch diesen selbst aus. Auch noch im „vierten Theil“ seines Werkes glaubte er, dass man „die Grösse der Weisheit und Güte des Schöpfers“ gerade an den in dieser „Abtheilung“ behandelten kleinen „Säugethiere[n]“ „zu bewundern und zu verehren immer mehr Ursache finden“ werde (SCHREBER 1792: 598).

Bei Gelegenheit der Beschreibung verschiedener in der Literatur erwähnter „Zwerge“, also einzelner kleinwüchsiger Menschen innerhalb eines großwüchsigen Volkes, schob SCHREBER unter Berufung auf Albrecht VON HALLER (1708-1777) die Vorstellung weit von sich, dass es in Gottes Absicht gelegen haben könnte, ein Volk solcher Menschen zu schaffen. Mithin ging er davon aus, dass Gott einen Plan hatte und ggf. zu dessen Aufrechterhaltung eingriff, hier, um die „unabsichtliche“ Entstehung eines solchen Volkes zu verhindern:

„Ein ganzes Volk von einer dieser Staturen ist, wie leicht zu erachten, noch nirgend gefunden worden; es würde auch, wie der Herr von Haller sehr richtig bemerkt, den Absichten des Schöpfers nicht gemäß gewesen seyn, ein Geschlecht von Menschen entstehen zu lassen, welches zur Herrschaft über die Thiere ungeschickt gewesen wäre.“ (SCHREBER 1775a: 28).

Von der göttlichen Bestimmtheit „des Menschen“ hatte SCHREBER eine klare Vorstellung, die auf der mosaischen Schöpfungsgeschichte fußte, also von einem mit seinen jetzigen körperlichen und geistigen Merkmalen und Fähigkeiten durch Gott geschaffenen Menschen ausging, der sich aber kulturell zu vervollkommen habe:

„Der Mensch ist bestimmt zu denken, gesellig zu seyn, sich zu cultiviren, und den Schöpfer aus seinen Werken zu erkennen. Das zeigt die Geschichte der Menschheit unwidersprechlich. Höhere Bestimmungen des Menschen entdecken uns die göttliche Offenbarung.“ (SCHREBER 1775a: 38).

Gottes Willen trete bei der „Vermehrung des Menschen“ gleichfalls hervor, denn wegen des im Allgemeinen ausgeglichenen Geschlechterverhältnisses müsse Gott die Monogamie gewollt haben und deshalb seien alle anderen Formen „Misbräuche des ehelichen Triebes“ (SCHREBER 1775a: 43). „Der Mensch“ besitze außerdem „unter allen Thieren den Vorzug des längsten Lebens“ (SCHREBER 1775a: 44).

Beim „Nashorn“ und beim „Elefant“ kam SCHREBER auf Sachverhalte zu sprechen, welche auf die Veränderlichkeit der Erdoberfläche und der Verbreitung der Tiere im Laufe der Erdgeschichte wiesen. Allerdings war die „Wasserfluth“ gut mit der „Sündfluth“ in Beziehung zu bringen, so wie das der Gewährsmann Peter Simon PALLAS (1741-1811) tat (WALLASCHEK 2017b: 40), und war nicht vom Aussterben die Rede, da die „Ueberbleibsel“ dem rezenten „Nashorn“ bzw. „Elefant“ zugeordnet wurden. Bemerkenswert ist die relativ genaue Angabe von Fundort und -zeit der „Nashorn“-Fossilien:

„Erst vor kurzem ist die Naturgeschichte dieses Thieres, durch die Sorgfalt des berühmten Herrn Professors Pallas, mit Figuren und Beschreibungen verschiedener Knochen desselben bereichert worden. Unter diesen nimmt sich vorzüglich ein Schädel aus, welcher mit den meisten Zähnen versehen ist. ... Das merkwürdigste und sonderbarste hiebey ist, daß dieser verdiente Naturkündiger eine so interessante Entdeckung in einem Lande gemacht hat, wo nach allen Muthmassungen niemals Rhinoceroten ihren Aufenthalt gehabt, desto häufiger aber, nebst andern der größten Thiere,

ihr Grab gefunden haben. Das russische Reich enthält in dem Grunde seiner Steppen, an dem Fuße der Gebirge wo sie an die Steppen anschließen, und in den Thälern zwischen denselben, besonders in den Ufern der Steppenströme, von den südlichsten Gegenden an bis an die Küsten des Eismeer, und von dem Don an bis an die östlichsten Gränzen, von solchen sehr häufige Ueberbleibsel, theils zerstreuet, theils haufenweise beysammen, und zwar so wohl einzelne Knochen und Hörner, als Gerippe, mit andern Erzeugnissen des Meeres vermengt. Ja man hat sogar 1771 im December am Flusse Wilui, ohngefähr unter dem 64ten Grade nördlicher Breite in einer Gegend, wo das Erdreich in einiger Tiefe nie aufthauet, ein ganzes zweihörnig gewesenes Nashorn gefunden, an welchem die Haut, und von den Muskeln und Sehnen noch beträchtliche Stücke übrig waren; wovon die kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu Petersburg den Kopf und einen Fuß besitzt. Das Hochfürstl. Naturalienkabinet in Bayreuth hat den Schädel eines Nashornes aufzuweisen, welcher 1732 in der Ukraine ausgegraben worden, und ziemlich wohl erhalten ist. Man kann ihm ansehen, daß zwey Hörner darauf gesessen. ... Daß diese Nashörner bey der Verwüstung des Erdbodens durch eine grosse Wasserfluth, welche ihren Lauf von Süden nach Norden genommen, dahin gebracht worden, daran ist wohl kein Zweifel, wenn man diejenigen Umstände in Erwägung ziehet, welche der Herr Professor Pallas in den Abhandlungen der kaiserlichen Akademie zu Petersburg angegeben hat ...“ (SCHREBER 1775b: 239f.; Anmerkung: Fossilienfunde und deren Deutung durch im Russischen Reich des 18. Jahrhunderts reisende deutsche Naturforscher s. WALLASCHEK 2017b, 2018a, 2018c).

„Bereits zu den Zeiten des Theophrast, und vielleicht noch früher, ward bisweilen fern von dem Vaterlande der Elefanten Elfenbein aus der Erde gegraben. Seit ein paar Jahrhunderten sind nicht nur Stücke von grossen Seitenzähnen, sondern auch ganze Backenzähne und andere Knochen dieser Thiere ... unter den europäischen Fossilien keine Seltenheit mehr. ... Der größte Vorrath von ganzen Elefantengerippen und zerstreueten Stücken derselben ist in Rußland und dem nordlichen Asien anzutreffen ... Endlich liefert auch America Ueberbleibsel des in diesem Welttheile, soviel man weiß, nie einheimisch gewesenen Elefanten. In Canada an der Ohio, in Peru und Brasilien sind Knochen und Zähne gefunden worden, welche zum Theil ihm, zum Theil der Seekuh (Hippopotamus) zugehören.“ (SCHREBER 1775b: 256ff.).

Schon in der Vorrede hat SCHREBER (1775a; Kap. 2) auf die „schwer und verdrüßlich zu bearbeitende Synonymie“ und die hier überall lauerten „Fehler“ hingewiesen und sich geweigert, „den blinden Anhänger von irgend jemand vorzustellen“, also seine diesbezügliche geistige Unabhängigkeit behauptet, aber vor allem die Schwierigkeiten der zeitgenössischen Taxonomie und Systematik aufgezeigt.

Das LINNÉsche System ist ihm offenbar als besonders stringent und realistisch erschienen, weshalb er wohl hoffte, mit dessen konsequenter Anwendung in seinem Werk die genannten Schwierigkeiten zu mindern. Als Bezeichnungen für taxonomische Kategorien benutzte er „Classe“ für alle „Säugethiere“, „Abtheilung“, die er in einer Fußnote der Vorrede mit Bezug auf LINNÉ mit „Ordo“ gleichsetzte, „Geschlecht“ im heutigen Sinne von Gattung sowie „Gattung“ im heutigen Sinne von Art.

Hinsichtlich der Nutzung der Kategorien „Geschlecht“ und „Gattung“ ist zu konstatieren, dass BLUMENBACH diese Termini in allen Auflagen seines „Handbuchs der Naturgeschichte“, also seit der Erstauflage von 1779, unbeirrt verwendet und vertreten hat. Ob er SCHREBERs Werk hierbei zumindest als Rückhalt seiner Position sah, wäre zwar möglich, ist aber unklar, da er sich außer auf die „Autorität“ HALLERS sonst nur allgemein auf die der „Claßiker in diesem Fache“ bezog (WALLASCHEK 2015d: 239).

Zuweilen unterteilte SCHREBER noch die „Geschlechter“ durch Angabe von römischen Ziffern, z. B. „Zweytes Geschlecht. Der Affe.“ in „I. Affen ohne Schwanz.“, „II. Affen mit kurzen oder langen Schwänzen, kahlen Gesäßschwien, auch Backentaschen.“, „III. Affen mit langen Wickelschwänzen, ohne Backentaschen und Gesäßschwien.“ und „IV. Affen mit langen schlaffen Schwänzen, ohne Backentaschen und Gesäßschwien.“ (SCHREBER 1775a: 54, 74, 112, 125; ähnlich z. B. auch bei den „Geschlechtern“ „Die Maus“ und „Der Hase“ in SCHREBER 1792: 635ff., 862ff.).

Die genannten Affen-Gruppen seien von anderen Autoren als eigene „Geschlechter“ aufgestellt worden, doch erkenne „die Natur“ „keine bestimmte Gränzen zwischen Affen, Pavianen, Meerkazen, Sapajous und Sagouins“, daher könne man diese „gedachten Aftergeschlechter als

Unterabteilungen“ „eines einzigen Geschlechts“ „beybehalten“ (SCHREBER 1775a: 48). Darüber hinaus bezeichnete er die vorgenannten fünf Affengruppen ohne nähere Erklärung als „Familien“ (SCHREBER 1775a: 48). Er benutzte diesen Terminus also als Subkategorie des „Geschlechts“, so wie später Johann Karl Wilhelm ILLIGER (1775-1813) in seinen frühen Schriften „Familie“ als Subkategorie der Gattung heutigen Sinnes (WALLASCHEK 2015e: 163). Vielleicht wollte SCHREBER mit „Familie“ auch eher verwandtschaftliche Verhältnisse betonen, weniger den taxonomischen Rang, wie aus dem Ausspruch abgeleitet werden könnte, dass „die von dem Herrn Ritter von Linné zu gegenwärtiger [vierter] Abtheilung gerechneten Arten ... ganz deutlich eine natürliche Familie aus[machen]“ (SCHREBER 1792: 595).

Die „Gattungen“ wurden in jedem und für jedes „Geschlecht“ einzeln, und zwar mit arabischen Ziffern gezählt, z. B. „2. Der langarmige Affe“, aber bei Bedarf nochmals mittels Großbuchstaben unterteilt, z. B. „2. Der langarmige Affe“ in „A. Der grössere schwarze.“ und „B. Der kleinere braune.“ (SCHREBER 1775a: 66). Im „Geschlecht“ „Der Robbe“ wurde als vierte „Gattung“ „Der gemeine Seehund“ gezählt, doch tauchten innerhalb dieser „Gattung“ nicht nummerierte, allein mit Trivialnamen benannte, dabei beschriebene Taxa auf; für eine davon ließ er LINNÉs Einstufung als „Spielart“ nicht gelten, bei den anderen beiden äußerte er sich nicht zu ihrem Rang (SCHREBER 1778: 303ff.).

Der Terminus „Art“ wurde von SCHREBER im logischen Sinne verwendet, etwa wenn er von einer noch nicht näher bekannten „Art Affen von besonderer Schönheit“ „in Afrika auf der Goldküste“ oder der „rothen Art“ beim „gemeinen Eichhorn“ sprach (SCHREBER 1775a: 89, 90, 1792: 760). Auch die „Bastartart“ kam im logischen Sinne vor, so sei der „Bastartmops“ „eine Bastartart von 11. [„Der Harlekin“] und 13. [„Der Mops“]“ (SCHREBER 1778: 323). An anderer Stelle schrieb er, dass „Bastarte differenter Arten unfruchtbar“ seien (SCHREBER 1778: 334), d. h. hier wurde „Art“ synonym zu „Gattung“ gebraucht. Das traf auch andernorts zu, etwa wenn er äußerte, dass „Der weißnasige Affe“ „an Artigkeit und sittsamen Wesen alle übrige bekannte Arten“ „übertrifft“ (SCHREBER 1775a: 104), dass man „in Europa“ „sieben Arten“ „Fledermäuse“ „zählet“ (SCHREBER 1775a: 150), dass es „in Europa nicht „zwo Arten“ von „Dachsen“ gebe (SCHREBER 1778: 520), dass „alle Arten“ „Beutelthiere“ „warme Länder“ bewohnen (SCHREBER 1778: 535). Im „vierten Theil“ ersetzte er „Gattung“ dann durchgängig durch „Art“, ohne jedoch einen Grund dafür anzugeben (z. B. SCHREBER 1792: 595, 609, 611, 623, 636f., 680).

Im Zuge der Darstellung der einzelnen „Gattungen“ resp. „Arten“ kam SCHREBER auch auf deren Variieren zu sprechen. Beim „Menschen“ gebe es „Abänderungen und Ausartungen“, z. B. den sogenannten „Nachtmenschen“ (SCHREBER 1775a: 6, 30), und „zahlreiche Spielarten“ (SCHREBER 1775a: 7). Aber auch Tiere würden „Spielarten“, „Rassen“, „Ausartungen“ oder „Sorten“ aufweisen (z. B. SCHREBER 1775a: 53, 58, 87, 89, 98, 99, 115f., 138, 175, 1778: 289, 318ff., 402, 520, 1792: 649f., 670, 748f., 757ff., 844). Keine dieser Bezeichnungen wurde definiert. Gelegentlich wurde „Rasse“ auch im Sinne von „Art“ benutzt (SCHREBER 1792: 780).

„Der Hund“ wurde als erste „Gattung“ des Geschlechts „Der Hund“ geführt und sein Status als „Gattung“ morphologisch begründet. Bei der „Gattung“ „Hund“ nummerierte SCHREBER die einzelnen „Spielarten“ mit arabischen Ziffern durch, die er jedoch zum Unterschied von der „Gattung“ in runde Klammern setzte. So kam er auf 34 „Spielarten“, deren Ursprünge, Vermischung und Erlöschen er darstellte, mithin die historische Dynamik bei diesem Haustier (SCHREBER 1778: 318ff.). Auch bei der „Gattung“ „Die Kaze“ nummerierte er die „Spielarten“ mit arabischen Ziffern durch und klammerte diese wie beim „Hund“ ein (SCHREBER 1778: 397ff.).

Beim „Hund“ kam SCHREBER auf die Möglichkeit der Unterscheidung von „Gattungen“ anhand der Ergebnisse der Fortpflanzung, also der Erzeugung fruchtbarer Nachkommen, zu sprechen. Er behandelte diesen Sachverhalt als wesentliches Artkriterium. Er lehnte die Meinung ab, dass die „Hunderassen“ aufgrund ihrer morphologischen Unähnlichkeit „Gattungen“ seien, die ausnahmsweise doch fruchtbare Nachkommen erzeugen könnten. Außerdem sprach er sich gegen die Auffassung aus, dass verschiedene „Gattungen“ zur jetzigen „Gattung des Hundes“ „zusammen geschmolzen“ seien; das könne nicht der Plan des Schöpfers gewesen sein. Mithin kam hier SCHREBERs Ansicht zum Ausdruck, dass die „Gattungen“ bei aller internen Variation

prinzipiell konstant seien. Allerdings setzte dennoch unter deutschsprachigen Forschern in den 1770er Jahren eine Diskussion über die „Stammväter“ des Haushundes ein (vgl. WALLASCHEK 2018c: 55f.). Angefügt wurden Beispiele SCHREBERS für (teils vermeintlich) „gattungsfremde“ Begattungen unter Haltungsbedingungen ohne bzw. mit Erzeugung einer „Bastartart“:

„Ich glaube nicht, daß sich jemand einfallen lassen wird: die verschiedenen Hunderassen könnten wohl Gattungen, nicht Spielarten seyn, weil sie einander zum Theil unähnlicher, als die Füchse den Wölfen, und beyde gewissen Hunden sind, und weil es wirklich von einander abgesonderte Gattungen von Thieren gibt, die mit einander Bastarte erzeugen. Man darf sich, um diesen Zweifel zu heben, nur erinnern, daß die Bastarte differenter Arten unfruchtbar sind, oder doch nach wenig Generationen werden, welches bey den Blendlingen, oder Bastarten der Hunderassen, nicht zutrifft. Wollte man einwenden: es könne hier eine Ausnahme von gedachter Regel stattfinden; so würden dennoch zwischen den Rassen, bey aller scheinbaren Verschiedenheit, keine wahre Gränzen festgesetzt werden können. Auch ist es ganz unerweislich, daß der Schöpfer mehrere der Gestalt nach wesentlich verschiedene Thiere hervorgebracht habe, die sich nachher durch einander vermischt, und in die Gattung des Hundes zusammen geschmolzen wären. Man weiß ja, wie selbst die Gattung des Menschen durch wirkende Ursachen, die man noch nicht alle zu ergründen vermocht, verändert worden ist. Warum sollte die erste Entstehung der Spielarten des Hundes, und anderer Hausthiere, nicht auch dadurch haben bewirkt werden können?“ (SCHREBER 1778: 334).

„Sie [„Der Mongus“] sind geil, und begatten sich mit Hunden und Kazen; man weiß aber noch kein Beyspiel einer dadurch erzeugten Bastartart.“ (SCHREBER 1775a: 141).

„Auch kan man ... den Wolf mit dem Hunde paaren, und Bastarte davon ziehen.“ (SCHREBER 1775a: 351).

„Teutsche Jäger versichern, man könne von ihm [„Der Birkfuchs“] und dem Hunde Bastarte ziehen. Allein der Herr Graf von Büffon hat Versuche hierüber angestellt, welche auf keine Weise haben gelingen wollen, so daß man an der Richtigkeit jenes Vorgebens annoch zu zweifeln Ursache hat.“ (SCHREBER 1775a: 358).

Bei der „Gattung“ „Die Kaze“ wurde das Artkriterium der „Erzeugung fruchtbarer Nachkommen“ ebenfalls ausgiebig angewendet:

„Von dieser wilden Kaze nun sind die zahmen Kazen eine blosse durch die Cultur entstandene Ausartung. Daran läßt sich nicht zweifeln, wenn man die grosse Aehnlichkeit zwischen beyden, und die freiwillige Begattung beyder mit einander erwäget, die sich nicht sehr selten zuträgt, weil die zahmen Kazen öfters in die Forste, und, wie gedacht, die wilden dann und wann in die Dörfer auf den Raub gehen. Daher entstehen dann bisweilen Ausartungen der wilden Kazen in der Farbe, noch öfter aber zahme, die den wilden an Zeichnung und Sitten gleichen.“ (SCHREBER 1778: 402).

SCHREBER zeigte sich mit seiner Argumentation als Vertreter derjenigen Naturforscher des 18. und 19. Jahrhunderts, welche die Erzeugung fruchtbarer Nachkommen als wesentliches Artkriterium ansahen. Zu diesen gehörten Eberhard August Wilhelm ZIMMERMANN (WALLASCHEK 2015e: 161f.), Johann Reinhold FORSTER (1729-1798) (WALLASCHEK 2017a: 15) und Immanuel KANT (WALLASCHEK 2018d: 29, 33), anders als Georg FORSTER (1754-1798), der sich im Zusammenhang mit der Diskussion um die Entstehung von „Menschenrassen“ von diesem Artkriterium distanzierte (WALLASCHEK 2017a: 18). Die Konstanz der Arten wurde von SCHREBER nicht als Dogma behandelt, da ihm internes Variieren und auch Kreuzungsprodukte bekannt waren, doch sah er aufgrund der Fortpflanzungsschranke resp. des Dilemmas, keinen konkreten Mechanismus zur Veränderung von „Gattungen“ angeben zu können, wohl keine Handhabe, seriös eine andere Auffassung zu vertreten. Eine solche Haltung einzunehmen, sah sich später etwa auch ILLIGER gezwungen (WALLASCHEK 2015e: 165).

Das System der Thiere fasste SCHREBER wohl, wie zu seiner Zeit üblich, als Teil der „Kette der Wesen“ auf (vgl. JAHN et al. 1982: 253, 284f.). Als deren „erstes Glied“ in Bezug auf den Körperbau betrachtete er „den Menschen“, doch würden schon allein hier deutliche Unterschiede zu den Tieren bestehen. Noch viel mehr hebe sich „der Mensch“ von ihnen durch seine „Seele“ ab. Zudem sei er der „Beherrscher der Thiere“, was auf die bequemerweise von Gott zugesprochenen, nicht etwa selbst angemessenen Eigentums- und Nutzungsrechte „des Menschen“ an den Tieren verweist, d. h. an nicht weniger als sämtlichen Tieren als (zumindest potentieller) Teil der gesellschaftlichen Produktion:

„Dem Beherrscher der Thiere, welcher zwar in Ansehung der Seele in einem unendlichen Abstände von ihnen stehet, in Ansehung des Körpers aber das erste Glied an der Kette derselben ausmacht, gebühret in der Reihe der Säugthiere ohnstreitig der erste Platz.“ (SCHREBER 1775a: 5).

SCHREBER bestand auf der körperlichen Zugehörigkeit „des Menschen“ zu den Tieren, wenn er ihn auch keinem der „Thiergeschlechter“ zuordnen wollte. Zudem wies er die verschiedenen Auffassungen über dieses Thema in einer Fußnote nach, wobei er LINNÉ mit Kapitälchen und Sperrsatz hervorhob, alle anderen genannten Autoren mit größeren Schriftzeichen, also seinen persönlichen Favoriten in dieser Frage unmissverständlich kenntlich machte:

„Es würde vergeblich seyn, mit einigen Zoologen den Menschen von den Thieren absondern zu wollen <sup>a)</sup> [Fußnote <sup>a)</sup>: „Schon Conr. Gesner und Ray haben dieses gethan, welchen neuerlich der Graf von Büffon, Klein, Brisson und Pennant beygetreten sind. Dem Ritter von LINNÉ, der zuerst den Menschen an der Spitze der Thiere gestellet hat, folgt Halle in der Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere. Brooke, und der Verfasser eines Aufsatzes in den physikalischen Belustigungen, deren Herausgeber Mylius war, wollen ihn gar unter die Affen gerechnet wissen.“]. Die ganze Beschaffenheit des Körpers gibt seine Verwandtschaft mit ihnen aufs deutlichste zu erkennen. Indessen ist es auch nicht nöthig, das menschliche Geschlecht mit irgend einem Thiergeschlecht zu vermengen. Es fehlet nicht an Kennzeichen an dem Menschen, nach welchen er von den Thieren, die zunächst an ihn gränzen, abgesondert, und als ein hinlänglich von ihnen unterschiedenes Geschlecht angesehen werden kann und muß.“ (SCHREBER 1775a: 5f.).

Bemerkenswert ist ein zurückhaltend formulierter, aber deutlicher Appell an die Jägerschaft nach nutzungsorientiertem und waidgerechtem Umgang mit der Beute, der seinerzeit offenbar öfters nicht gegeben war. Mit „Liebhaber“ waren hier sicher keine normalen, hart arbeitenden Bauern, sondern Landadlige und andere Grundbesitzer gemeint, also sicherlich ein Teil der Zielgruppe des Buches. Man kann diese Äußerung wohl dem aufkeimenden Tierschutz zurechnen, dem gelegentlich auch Georg FORSTER und Alexander VON HUMBOLDT (1769-1859) das Wort redeten (WALLASCHEK 2016d: 12, 2017a: 17):

„Diese [die Hasenjagd] geschieht auf vielerley Arten, die den Liebhaber, insonderheit den unbeschäftigten Landbewohner, deren manche kein anderes Geschäft als die Hasenjagd kennen, theils mehr, theils weniger ergözen, aber auch der Menschlichkeit theils mehr, theils weniger, oder gar keine Ehre machen. Denn die Absicht der Hasenjagd kan nicht seyn, sich an der Angst oder gar den Qualen eines harmlosen Thieres zu ergözen; sondern nur diese Thiere zum Genuß ihres Wildprets und Gebrauch ihrer Bälge zweckmässig zu tödten, und dadurch zugleich zu verhindern, daß sie bey ihrer starken Vermehrung nicht zu zahlreich, und dem Landwirth lästig werden.“ (SCHREBER 1792: 873f.).

#### 4 Anthropogeographie

Im Kapitel „Erstes Geschlecht. Der Mensch.“ betonte SCHREBER, dass dieses „Geschlecht“ nur eine „Gattung“, also im heutigen Sinne nur eine Art, umfasst. Diese variere aber in sich. Mitunter seien ihr fälschlich auch Affen zugeordnet worden. Die Aussagen korrigieren LINNÉs Klassifikation in beträchtlichem Maße. SCHREBER folgte demnach zwar im Prinzip, aber nicht im Detail seinem zum Zeitpunkt der Publikation immerhin noch lebenden Doktorvater (BEYER-THOMA 2007), stellte also tatsächlich nicht den „blinden Anhänger von irgend jemand“ vor:

„Das Geschlecht des Menschen hat nicht mehr als eine einzige Gattung, die in dem System, dessen Ordnung ich folge, Homo sapiens; Homo diurnus LINN. *syst. nat. ed. XII. tom. I. p. 28.* heißt. Die übrigen, die man noch hat dazu rechnen wollen, sind theils eine Ausartung von dieser, theils wahre Affen. <sup>o)</sup> [Fußnote <sup>o)</sup>: „Zu der ersten Art gehört der Dondo oder Nachtmensch, Homme nocturne *Venus phys. 2. P. ch. 1* Homo Troglodytes: Homo nocturnus LINN. *I. c. p. 33.* Zu der andern Art ist der Homo Lar LINN. *mantiss. p. 521.* zu rechnen, der auf unserer 3ten Kupfertafel vorgestellt wird. Der geschwänzte Mensch, Homo caudatus LINN. *I. c.* Lucifer LINN. *amoen. acad. v 6 p. 70. tab. ad p. 76. f. 2.* hat so unbeträchtliche Zeugnisse vor sich, daß man ihn kaum für etwas mehr als eine Erdichtung halten kann.“].“ (SCHREBER 1775a: 6).

Für SCHREBER kam es nicht in Frage, den „äusseren Bau“ und die „natürliche Geschichte des Menschen“ in seinem Werk in Gänze darzustellen, denn das sei „durch Schriftsteller vom ersten Range schon zur Genüge beschrieben. Wie aus der zugehörigen Fußnote hervorgeht, waren LINNÉ und Georges Louis Leclerc Comte DE BUFFON (1707-1788) gemeint (SCHREBER 1775a:

6). Hier wurden also die beiden großen Naturforscher des 18. Jahrhunderts aufgeführt, deren Ansichten über Systematik bekanntermaßen kontrastierten (JAHN et al. 1982: 291f.). Damit versuchte SCHREBER offenbar wiederum, die Ausgewogenheit in der Quellennutzung und bei der Abhandlung der Sachverhalte zu unterstreichen.

Nicht die ganze Morphologie und Naturgeschichte sollte es also sein, dafür aber das Variieren des *Homo sapiens*, und zwar in aller Ausführlichkeit über 24 Druckseiten:

„Zuvörderst habe ich der zahlreichen Spielarten zu gedenken, in welche sich die Gattung des Menschen zertheilt hat. Diese gehen hauptsächlich in Ansehung der Farbe, sodenn der Größe, gewisser massen auch der Gestalt von einander ab.“ (SCHREBER 1775a: 7).

Im folgenden Text wurden also zunächst die Variationen der Hautfarbe von Menschengruppen im Verbund mit denen der Augenfarbe, der Haarfarbe und Haarstruktur beschrieben, außerdem mit deren geographischer Verbreitung. Diese Menschengruppen erschienen als „Einwohner“, „Bewohner“, „Nationen“, „Völker“ oder mit ihren deutschen Namen wie z. B. „Europäer“ oder „Mingrelie, Tschirkassier und Georgier“ (SCHREBER 1775a: 7ff.). Wesentlich ist, dass sich SCHREBER gleich eingangs eindeutig zur Frage äußerte, welche Hautfarbe ursprünglich sei, weshalb wohl der Text zunächst die „weissen“, dann die „braunen“, die „schwarzen“, zuletzt die „röthlichen Völker“ abhandelte:

„Die ursprüngliche Farbe des menschlichen Geschlechts ist die weisse.“ (SCHREBER 1775a: 7).

Die Angehörigen „aller Farben“ würden sich „durch Zeugung“ fortpflanzen, die „Eltern von weisser und einer andern Hautfarbe“ würden „den Kindern eine dritte“ geben, „welche zwischen jenen das Mittel hält“ und „Mulatten“ oder „Mestizen“ würden „in einigen Generationen mit Gatten von einerley Hautfarbe“ „sich dieser immer mehr“ annähern und „zuletzt ganz wieder in dieselbe zurück[fallen]“ (SCHREBER 1775a: 10); mithin würde die Hautfarbe erblich sein und könnten Menschen unabhängig von ihr miteinander fruchtbare Nachkommen erzeugen.

Anschließend befasste sich SCHREBER ausführlich mit „in Afrika Albinos, Dondos, weisse Neger, und in Ostindien ... Kackerlacken“ genannten „weissen Kindern“ „von einer besondern Beschaffenheit“, also mit in der Ausbildung der von ihren „rothen, braunen oder schwarzen Eltern in America, Ostindien, Afrika und Madagascar, und den Südländern“ ererbten Hautfarbe beeinträchtigten Menschen, was er unter „Ausartungen“ zusammenfasste. Es muss betont werden, dass im betreffenden Text keinerlei abschätzige Haltung zu diesen Menschen zum Ausdruck gebracht worden ist (SCHREBER 1775a: 10ff.).

Er wusste keine eindeutige Antwort auf die Frage, wie die „Schwärze“ der Haut bei Menschen entstanden sei; wo ihr Sitz ist, glaubte er zu wissen (SCHREBER 1775a: 15ff.). Dass die Farbe allein der Wirkung der Sonne zu verdanken sei, wie man das aus der Bräunung der Haut bei im Freien tätigen weißen Menschen beobachten könne, wies er zurück: „Allein diese Ursache wirkt nur individuel; es ist nicht zu erweisen, daß sie eine erbliche Schwärze zuwege bringe.“ (SCHREBER 1775a: 16). Bemerkenswert ist, dass er mit Bezug auf den sogenannten „Stachelschweinmann“ (SCHREBER 1775a: 10 Fußnote r) spekulierte, ob „nicht ein uns verborgener Zufall in ganz kurzer Zeit aus Weissen Schwarze gemacht haben“ könne (SCHREBER 1775a: 17), die erbliche schwarze Hautfarbe also einer Mutation zu verdanken sei.

Sodann erörterte SCHREBER ausführlich weitere äußere Merkmale und deren geographische Verbreitung in Menschengruppen. Dabei zeigte er am Beispiel der Europäer die ausgleichende Wirkung der „Vermischung“ zwischen Angehörigen verschiedener Völker auf und wollte die für Europa zutreffende Kombination von äußeren Merkmalen auch bei Völkern außerhalb Europas festgestellt haben, so etwa bei den „Zeylonern“, „selbst unter den Negern einige Stämme“ oder „auf den Eylanden des stillen Meeres“ (SCHREBER 1775a: 18f.). Auch wenn er im darauf folgenden Text mitunter das Wort „Wilde“ für bestimmte Völker verwendete, er zugab, „Schönheit“ „nach europäischem Geschmacke“ zu betrachten, und manche seiner Merkmals-Bezeichnungen – auch solche für Europäer(!) – nach heutigem Empfinden nicht als nett erscheinen (SCHREBER 1775a: 18ff.), wurden doch mit den konkreten äußeren Merkmalen in keinem einzigen Fall psychisch oder kulturell herabwürdigende Wertungen verbunden:

„In der Gestalt und Proportionen einzelner Theile des Leibes, besonders des Gesichts, kommen zwar alle Menschen in der Hauptsache mit einander überein. Doch ist an mehreren Völkern ein gewisser Unterschied hierinn wahrzunehmen, der, wiewohl er nicht immer gleich stark und gleich deutlich in die Augen fällt, doch zum öftern merklich gnug, und bisweilen fast characteristisch wird.

Zwischen dem größten Theile der europäischen Nationen, dürfte, wegen der häufig geschehenen Vermischungen mit einander, ein solcher schwerlich zu entdecken seyn. Desto deutlicher aber fällt er an den meisten Völkern der übrigen Welttheile in die Augen, von welchen sich der Europäer durch ein mäßig erhabenes Gesicht, wohlgeöffnete Augen von mittlerer Grösse, eine hervorstehende Nase, dünne Lippen, und lange etwas krause Haare unterscheidet. Ich sage, an den meisten; denn es sind auch ausser Europa Völker, deren Bildung sich in der Hauptsache der europäischen nähert.“  
SCHREBER (1775a: 17f.).

Insgesamt beruhe „der meiste und vornehmste Unterschied“ zwischen den Völkern „auf der Bildung des Gesichtes“, „welche nicht nur deutlicher, sondern auch weniger veränderlich“ sei, „als der Bau der übrigen Theile des Leibes“ (SCHREBER 1775a: 24f.). „Weit weniger wesentlich und beständig“ sei hingegen „der Unterschied, den die Grösse unter dem menschlichen Geschlechte macht“ (SCHREBER 1775a: 25). Auch dieses Merkmal und dessen geographische Verbreitung unter den Menschengruppen betrachtete er ausführlich (SCHREBER 1775a: 25ff.). Er vertrat hierbei die Meinung, dass die Körpergröße eine Antwort auf Umweltverhältnisse sein könnte, wobei das Zusammenwirken von dauernder Kälte, Überarbeitung und Nahrungsmangel zu einem relativ kleinen Wuchs eines Volkes führen würde, ob dieser erblich sei oder von jedem Angehörigen dieses Volkes stets neu erworben werde, wurde letztlich offen gelassen:

„Verschiedene unter diesen Zwergvölkern sind Abkömmlinge solcher Nationen, die eine ordentliche Statur haben. Mithin ist wohl die Ursache ihrer verringerten Grösse zunächst in der Beschaffenheit der Gegenden zu suchen, welche ihnen zum Aufenthalte dienen. Da wir nun wissen, daß in denselben die Kälte, welche den größten Theil des Jahres hindurch mit grosser Strenge herrscht, vermögend ist, die Statur der Gewächse und Thiere kleiner zu machen; warum sollte sie es nicht auch an den Menschen thun können? Doch läugne ich die Mitwirkung mancher Nebenursachen nicht, wohin ich ... die frühe Anstrengung des Körpers zur Arbeit, und den bisweilen sich ereignenden langwierigen Mangel der Nahrung rechnen zu dürfen glaube, wodurch der Wuchs in die Länge sehr gehindert wird.“ (SCHREBER 1775a: 26f.).

Er nannte die vorgenannten Völker zwar „Zwergvölker“ (Schreber 1775a: 26), unterschied sie aber von sogenannten „Zwergen“, also kleinwüchsigen Menschen, da diese „unter allen Völkern einzeln, aber doch nicht gar selten gefunden, und das Maas des letztgedachten kleinen Volkes noch nicht erreichen, aber dabey oft einfältig, allezeit aber zur Zeugung ungeschickt sind“ (SCHREBER 1775a: 27). Offenbar sah SCHREBER die Möglichkeit zur Erzeugung fruchtbarer Nachkommen als generellen, wichtigsten Unterschied zwischen „Zwergen“ und „Zwergvölkern“ an. In den Beispielen für „Zwerge“, die SCHREBER (1775a: 27f.), gab, findet sich auch eines, in welchem dem betreffenden Mann „ein sehr fähiger Kopf“, zugesprochen wurde; „oft einfältig“ war also nur eine Feststellung, keine Abwertung. Auch über ein „Volk“ von „Riesengrösse“ wurde berichtet, das mit kritischem Blick, und über Einzelpersonen mit belegt sehr hoher Körpergröße (SCHREBER 1775a: 28ff.), und zwar jeweils ohne abwertende Bemerkungen.

Es ist festzustellen, dass SCHREBER (1775a) eine Reihe äußerer Merkmale von Menschen erfasst und beschrieben sowie deren geographische Verbreitung bei den damals bekannten Menschengruppen dargestellt hat, also eine Art geographische Morphologie schrieb. Damit notierte er zugleich auch die geographische Verbreitung dieser Menschengruppen. Das führte SCHREBER jedoch nicht zu deren Klassifizierung nach „Stämmen“ in „Sippschaften“, womit er eindeutig in sich blutsverwandte Gruppen meinte. Er wolle nicht naturhistorisch klassifizieren, weil er im Gang der Geschichte erworbene gesellschaftliche Merkmale der menschlichen Gruppen für wichtiger halte als körperliche:

„Alle bisher berührte Abänderungen und Ausartungen der Gattung des Menschen, führen ganz natürlich auf die Vermuthung einer Möglichkeit, diese, nach Maasgabe jener, in gewisse Stämme einzutheilen, und äussere Kennzeichen festzusetzen, woran solche erkannt werden können. Der Herr Graf von Büffon hat es wirklich unternommen, die Sippschaft des menschlichen Geschlechts hienach gelehrt und mühsam zu entwerfen. Der Nutzen einer solchen Unternehmung ist unwidersprechlich, und um desto grösser, je mehr dabey aus reinen Quellen geschöpft wird. Man wird mir aber vergeben, daß ich mich hier auf keine Art darein einlasse. Diejenigen data, welche die Naturgeschichte dazu

beyträgt, sind vielleicht die unbeträchtlichern; die Geschichte der Völker hingegen, und ihrer freywilligen und gezwungenen Wanderungen, Trennungen und Vereinigungen, ihre Sprache, Religion, Sitten und Gewohnheiten, und mehr dergleichen Umstände, die nicht zur natürlichen Geschichte des Menschen gehören, unstreitig die vorzüglichsten Hülfsmittel dabey. Mithin liegt diese Untersuchung ausser dem Gesichtskreise des Naturforschers.“ (SCHREBER 1775a: 30f.).

Sodann wollte sich SCHREBER mit dem von der Natur gegebenen Zustand „des Menschen“ befassen, der von verschiedenen zeitgenössischen Philosophen und Naturforschern als „wild“ bezeichnet wurde, was sowohl auf körperliche als auch geistige Merkmale bezogen wurde:

„Wie ist aber der natürliche Zustand des Menschen beschaffen? Ist derselbe, wie ein Theil der Weltweisen, und selbst, welches sonderbar ist, der Naturkündiger behaupten, von Natur wild? Vierfüßig, mit Haaren bedeckt, ohne Sprache und Vernunft, an Schärfe der Sinnen, Stärke des Leibes und Fertigkeit der Glieder zu gebrauchen, den Thieren gleich, doch nicht gesellig wie diese; das ist das traurige Bild, welches von dem Menschen, wie man sich ihn in seiner ursprünglichen Beschaffenheit vorstellet, entworfen worden ist.“ (SCHREBER 1775a: 31).

Zur Beantwortung dieser Frage nutzte er Erzählungen von „einigen in der Kindheit verlohrenen“ Menschen, „die in Wildnissen, fern von der menschlichen Gesellschaft, unter den Thieren wiedergefunden worden sind“ (SCHREBER 1775a: 31). Wie absehbar, konnte er die Merkmale „wilder“ Menschen nicht vereint an diesen Kindern finden (SCHREBER 1775a: 31ff.). Übliches menschliches Äußeres und Verhalten ließen sich, sofern keine Krankheit vorlag, bei entsprechender Pflege mehr oder weniger wieder herstellen (SCHREBER 1775a: 36ff.). Das war für ihn Beweis genug, dass „der Mensch“ - trotz aller „Abänderungen und Ausartungen“ - seit seiner Schöpfung durch Gott hinsichtlich körperlicher und geistiger Merkmale und Fähigkeiten im Wesentlichen konstant sei und sich lediglich kulturell zu entwickeln habe, dies entsprechend seiner göttlichen Bestimmtheit (SCHREBER 1775a: 38; Zitat s. Kap. 3).

Den „anfänglichen“ „Aufenthalt“ „des Menschen“ wies SCHREBER (1775a: 38) keinem Ort, sondern irgendeiner nicht näher bestimmten „warmen Gegend, unter freyen Himmel“ zu. Er führte als Beleg eine Quelle an, welche die Schöpfung „des Menschen“ durch Gott im Paradies behauptete, und hinzusetzte, dass Moses nichts über eine dortige Wohnung gesagt habe; das Paradies habe „nach Moses Berichte“ „in dem mittlern oder auch mittäglichen Theil von Asien und zwar in der Nähe von den beiden Flüssen Euphrat und Tigris, gelegen“ (FABER 1773: 9). „Nachdem sich“ „der Mensch“ „durch alle Klimate der Welt ausgebreitet“ habe, hätte er sich „entweder zum Herumziehen eingerichtet, oder an eine beständige Wohnung gebunden“ (SCHREBER 1775a: 38). Jedoch sei er in letzterer nicht allein geblieben; hier kennzeichnete SCHREBER recht gut wichtige Merkmale von Haustieren (vgl. WALLASCHEK 2013b: 34). An anderer Stelle reihte er die „Schmarozer“ unter dem „Geschlecht“ „Die Maus“ hingegen weniger konsistent unter die „Hausthiere“ ein:

„Hieran nehmen zugleich verschiedene Arten von Thieren mit Antheil, davon einige als Hausthiere nicht ohne merkliche Abänderung ihrer natürlichen Beschaffenheit und Sitten, mit Fleiß erzogen und genuzet werden; andere sich als Schmarozer selbst einmischen.“ (SCHREBER 1775a: 38).

„Einige Arten [„Sechs und zwanzigstes Geschlecht. Die Maus“] dringen sich dem Menschen, wider seinen Willen, als Hausthiere auf ...“ (SCHREBER 1792: 637).

Im Anschluss beschäftigte sich SCHREBER (1775a: 38ff.) detailliert mit den Nahrungsmitteln und Getränken der einzelnen Völker, was also eine geographische Ernährungslehre der Menschheit ergab. Über die „natürlichste Nahrung des Menschen“ hatte er eine klare Meinung:

„Die natürlichste Nahrung des Menschen sind Baum- und Erdfrüchte, nebst andern Erzeugnissen des Gewächsreichs. Dies beweiset die Stellung und Bildung seiner Zähne, nebst dem Baue des Magens und der Gedärme.“ (SCHREBER 1775a: 38f.).

## **5 Zoogeographie**

### **5.1 Faunistische Zoogeographie**

Während seiner Schul- und Studienzeit in Halle (Saale) (175? bis 1760; BEYER-THOMA 2007, WUNSCHMANN 1891) befasste sich SCHREBER auch mit Insekten. Im Ergebnis publizierte er eine

kleine Schrift, deren Vorrede mit „Halle den 5. Januar 1759“ datiert ist (SCHREBER 1759). Darin beschrieb er mehrere Taxa, darunter auch einige, die er wohl selbst in der Stadt und ihrer Umgebung gefunden hat. Zudem wurden ihm offenbar von Kollegen Fundorte aus anderen Gegenden mitgeteilt, die er ebenfalls veröffentlichte. Hier folgen die zoogeographisch relevanten Angaben zu einigen dieser Taxa:

- „SCARABEUS (*Taurus*) ... *Habitat in excrementis animalium, in comitatu Mansfeldico; Dresdae D. HEISE; Ratisbonae P. SCHAEFER (qui inuentor huius speciei est.)*.“ (SCHREBER 1759: 7).
- „SILPHA (*quadripunctata*) ... *Habitat Halae ad cadauera infrequens*.“ (SCHREBER 1759: 8).
- „CICINDELA (*obscurior*) ... *Habitat in campes prope Halam rarius*.“ (SCHREBER 1759: 10).
- „CICINDELA (*pusilla*) ... *Habitat in arenosis muscosis in der Heide prope Halam*.“ (SCHREBER 1759: 10).
- „CICADA (*cornuta*) ... *Habitat Halae in der Heide in quercu; Dresdae D. HEISE*.“ (SCHREBER 1759: 11).
- „CICADA (*crustata*) ... *Habitat Halae in der Heide*.“ (SCHREBER 1759: 11).
- „PHALAENA (*fimbriata*) ... *Habitat Halae in der Heide, in betula*.“ (SCHREBER 1759: 11).
- „APIS (*clypeata*) ... *Habitat in vmbellatis Halae*.“ (SCHREBER 1759: 14).
- „OESTRVS (*halensis*) ... *Habitat Halae ad cadauera rarissime*.“ (SCHREBER 1759: 15).

Wie aus Kap. 2 hervorgeht, betrieb SCHREBER für sein „Säugethiere“-Werk (SCHREBER 1775a, 1775b, 1778, 1792) ganz überwiegend Quellenexploration, wozu man die Informationen über die von ihm selbst gesehenen, in menschlicher Obhut befindlichen Individuen oder Präparate verschiedener Tierarten zählen muss, wie z. B. die über einen „Hundskopf“-Affen, einen „grauen Pavian“, einen „Wallroßschädel“, Großkatzenfelle, einen „Biber“-Schädel, eine „Rüssel-Maus“, einen „Eich-Schläfer“ und einen „gemeinen Hasen“ (SCHREBER 1775a: 71, 83, 1775b: 260, 1778: 414, 1792: 622, 662f., 833, 869) sowie auch die mündlichen und schriftlichen Berichte oder Abbildungen, die er von Reisenden bezog, z. B. hinsichtlich der Anzahl der „Hörner“ „des Nashorns“ und des damit verbundenen Vorkommens dieses Taxons, einer kaspischen Katze, des „Zobels“ und des „Alpen-Murmeltiers“ (SCHREBER 1775b: 231, 1778: 415f., 485, 1792: 723).

Eigene Faunenexploration für das „Säugethiere“-Werk war nur an insgesamt wenigen Stellen erkennbar: So schrieb er über „Die gemeine Fledermaus“, dass sie „im Sommer“ „einen sehr starken und widerwärtigen Bisamgeruch“ abgebe, „den ich im Winter nicht an ihr verspüret habe“ (SCHREBER 1775a: 166), und über „Die Speckmaus“, dass sie „in hiesiger Gegend an einigen Orten gemein ist“ (SCHREBER 1775a: 167), d. h. in der Umgebung von SCHREBERS Wohnort Erlangen. Auch sei die „Zwergfledermaus“ „in hiesiger Stadt und Gegend einheimisch“ (SCHREBER 1775a: 168), mithin in Erlangen mit Umland. Auch die Kenntnis des Vorkommens der „Hufeisennase“ im „Markgrathum Bayreuth“ könnte auf eigene Freilandarbeit zurückgehen (SCHREBER 1775a: 175). Er bezog einen Fund aus seiner Zeit in Halle (Saale) ein, indem er erwähnte, dass ihm „Die Brandmaus“ „bey Halle vorgekommen“ sei (SCHREBER 1792: 659). Zuweilen wurden ihm Tiere aus Erlangen und Umgebung gebracht; so habe er „verschiedene mal dergleichen Mäuse bekommen ..., die in Häusern vor der Stadt gefangen worden“ (SCHREBER 1792: 653). Mitunter war nicht erkennbar, ob er die betreffenden Tiere selbst erlangt hat oder sie ihm gebracht worden waren, so beim „Billich“ (SCHREBER 1792: 827, 829, 830), doch war ihm vom selben Taxon auch „ein noch junges Paar aus der Gegend bey Streitberg“ übergeben worden (SCHREBER 1792: 827 Fußnote a)). Auch bekam er einmal einen „Hasel-Schläfer“, den er „über ein Jahr lebendig gehabt“ habe (SCHREBER 1792: 839).

Methoden des faunistischen Sammelns von Tieren kamen nicht zur Sprache, jedoch wurden Jagd- und Fangmethoden, teils sehr ausführlich, erzählt, z. B. für „Meerkaze“, „Gürtelthier“, „Elefant“, „Wallroß“, „Manati“, „Seebär“, „Seehund“, „Wolf“, „Fuchs“, „Zobel“, „Maulwurf“, „Biber“ und „Hamster“ (SCHREBER 1775a: 94, 1775b: 215, 248ff., 265f., 272, 1778: 295f., 308f., 351, 357f., 480ff., 561, 1792: 632, 706f.). Methoden und Probleme der Datensicherung wurden gelegentlich am Rande erwähnt, wie etwa in Bezug auf von ihm verwendete Abbildungen und Tierpräparate (SCHREBER 1775a: 53, 83, 102, 108, 180).

SCHREBER äußerte sich zu „Vaterland“, „Heimath“ oder „Geburtsort“, zum „Aufenthalt“ und zur Ernährung der „Säugthier“-Taxa, soweit ihm solche Informationen vorlagen. Hier folgen, mit Ausschluss von Haustieren, Beispiele. Aus ihnen gehen häufig zugleich die zeitgenössischen Unsicherheiten in der Kenntnis der Vorkommen wie auch der Systematik und Taxonomie dieser Tiere hervor. Zudem wird deutlich, dass schon damals Individuen nicht weniger Taxa, besonders Affen, nach Europa verbracht und dort mit menschlichen Speisen und Getränken ernährt worden sind. SCHREBER trennte die natürliche Nahrung solcher Tiere oft nicht von der eigentlich menschlichen. Er unterschied bei weitem nicht immer das Verhalten wildlebender und im Hause gehaltener Tiere derselben Art. Ein hier nicht zitiertes Beispiel ist der Text über das Verhalten „Der Diane“, in dem sich solche Beobachtungen anscheinend ausschließlich auf ein im Haus Carl von LINNÉs gehaltenes Tier beziehen (SCHREBER 1775a: 95ff.). Bemerkenswert ist, dass SCHREBER den Unterschied im Vorkommen zweier „Fledermaus“-„Gattungen“ als Artkriterium nutzte. Für die taxonomische Gliederung des „gemeinen Seehunds“ scheint die Diskontinuität des Verbreitungsgebietes ebenfalls ein wichtiges Kriterium gewesen zu sein:

„Das Vaterland dieses Thieres [„Der Orang outang“] ist die heisse Gegend von Afrika, insonderheit gegen die Westküste hin; die Inseln Sumatra, Java, Celebes, Borneo; das Königreich Bengalen und übrige feste Land von Ostindien. Es hält sich an den unbewohntesten Orten, in den dicksten Wäldern, mehrentheils einzeln, doch auch truppweise, auf, schläft auf den Bäumen, und lebt von Kräutern, Früchten, Nüssen, Austern und Krabben.“ (SCHREBER 1775a: 58).

„Das Vaterland dieses Affen [„Der langarmige Affe“] ist Ostindien, vornehmlich ist derselbe auf den beyden Halbinseln disseit und jenseit des Ganges, und in dem Königreiche Gannaur an der chinesischen Gränze gefunden worden. ... Er ist von einem stillen sanften Naturell, sehr zärtlich und gegen die Kälte und Nässe empfindlich, ...“ (SCHREBER 1775a: 67).

„Aethiopien, Arabien und ein Theil von Indien ist das Vaterland dieses Affen [„Der gemeine Affe“], welcher von daher häufig nach Europa kömmt, und der gemeinste unter denen ist, die von Herumläufern für Geld gezeigt werden. Seine Nahrung sind Früchte, Wurzeln, Blätter, Brod, auch allerley Insecten und Gewürme. Fleisch verschmäheth er mit Abscheu. Er trinkt Wasser, süsse Milch, Bier, Wein aus der hollen Hand oder aus Geschirren.“ (SCHREBER 1775a: 70).

„Die Heimath des Hundskopfes ist das Innere von Afrika. ... Er frißt alles, was der gemeine Affe liebt, insonderheit Grünes und Wurzeln. ... So speiset er Taback, unzeitige Früchte, kleine bittere Pomeränzchen, Käfer, auch solche, die sehr stark riechen, als den wohlriechenden Holzbock der Weidenbäume und übelriechende Laufkäfer, Ameisen, ..., Mehlwürmer, Fliegen, die er in der Luft mit der Hand geschickt fangen kan. Für Regenwürmern und Schnecken ensetzt er sich. Wenn man ihm Hafer darbietet, füllet er mit den Händen seine Backentaschen voll, und nimmt sich hernach Zeit, ein Korn nach dem andern abzuschälen. Fleisch ist seine Speise nicht. Brantewein, Wein und Bier säufft er sehr gern, und bis zum Rausche. Aus einer Flasche so wohl als aus einem Glase trinkt er mit vieler Geschicklichkeit.“ (SCHREBER 1775a: 72).

„Es [„Der Maimon“] kömmt aus Guinea; ist nicht sehr wild, aber auch nicht kurzweilig, und geht am liebsten vierfüßig.“ (SCHREBER 1775a: 75).

„Obige Beschreibung [des „Choras“] ist von Herrn Georgi, welcher gegenwärtig von der zur Untersuchung der Naturproducte der asiatischen Provinzen von Rußland verordneten Reisegesellschaft ein würdiges Mitglied ist, nach einem 1764 in Teutschland herumgeführten Thiere gemacht worden, ... und sollte aus Zeylan seyn <sup>1)</sup>.“ [Fußnote <sup>1)</sup>: „Das in Breslau beschriebene, war aus Malakka, wenn der Nachricht des Besitzers Glauben beyzumessen ist.“]. (SCHREBER 1775a: 78; Anmerkung: Reisen von Johann Gottlieb GEORGI 1729-1802 in Russland siehe WALLASCHEK 2018a).

„Der Schweinschwanzaffe ... da er nur wenige mal aus seinem Vaterlande, der Insel Sumatra, nach Europa gekommen ist. ... gegen die Kälte empfindlich.“ (SCHREBER 1775a: 79f.).

„Er [„Der braune Pavian“] bewohnt die heissesten Gegenden von Afrika. ... Er ist kein fleischfressendes Thier; seine Nahrung sind blos Früchte, Blätter, Wurzeln und Getreide.“ (SCHREBER 1775a: 81).

„Der graue Pavian ist in Jemen, Habessinien, überhaupt in dem Innern von Afrika bis zum Vorgebirge der guten Hofnung sehr gemein, wo man oft Truppe von hundert und mehr Stück beysammen siehet. Seine Nahrung besteht vorzüglich in Früchten; er thut in Arabien den Kaffeebäumen, und auf dem Vorgebirge der guten Hofnung den Gärten grossen Schaden, die dagegen bewacht werden müssen. ... Ausserdem sollen sie auch Insecten und Gewürme gern fressen, welche sie unter den Steinen hervorsuchen; und Ameisen, welche sie auf die Hände kriechen lassen und sodann ablecken. Fleisch frißt dieser Affe nicht anders als gekocht ...“ (SCHREBER 1775a: 84f.).

„Das Vaterland dieses Affen [„Der weißbärtige Bartaffe“] ist die Insel Zeilan, die Küste Coromandel, und vielleicht noch mehrere Länder in Ostindien. ... hält sich die meiste Zeit in den Wäldern auf, und verursacht wenig Schaden.“ (SCHREBER 1775a: 88f.).

- „Die wärmeren Gegenden von Afrika, insonderheit an der westlichen Küste, sind voll von diesen Thieren [„Die Meerkaze“].“ (SCHREBER 1775a: 93).
- „Diese Beschreibung ... haben wir dem Herrn Ritter von Linné zu danken, der einen solchen Affen [„Die Diane“] lebendig gehabt hat. Daß seyn Vaterland Kongo sei ...“ (SCHREBER 1775a: 95).
- „Es [„Die Mone“] wird in der Barbarey, und in einigen wenigen warmen Ländern des südlichen Asiens gefunden. ... Ausser den gewöhnlichen Speisen der Affen frißt es auch gekochtes Fleisch, Ameisen, Spinnen und andere Insecten. Die Kälte kann es eben so gut als der gemeine Affe vertragen.“ (SCHREBER 1775a: 98).
- „Diese Affen [„Der grüne Affe“] sind auf den Inseln des grünen Vorgebirges, auf dem Vorgebirge selbst, und in den benachbarten Landschaften allgemein. Sie halten sich auf den Bäumen in großen Haufen beysammen, ...“ (SCHREBER 1775a: 101).
- „Seine [„Der schwarznasige Affe“] Heimath ist unbekannt. Vielleicht Ostindien.“ (SCHREBER 1775a: 102).
- „Der Geburtsort des Thieres [„Der blaumäulige Affe“] ist Guinea.“ (SCHREBER 1775a: 103).
- „Die Heimath dieser Gattung [„Der weißnasige Affe“] ist die Küste Guinea, von da der Herr Prof. Allamand in Leyden einen solchen Affen lebendig erhalten hat und noch besitzt. Er übertrifft an Artigkeit und sittsamen Wesen alle übrige bekannte Arten ...“ (SCHREBER 1775a: 104).
- „Der Geburtsort dieser Gattung [„Der Mohraffe“] ist nach Seba Zeilan, nach Herrn Edwards Guinea. Dieser aufmerksame Beobachter der Natur hat ein Thier von derselben lebendig gehabt, und eine Abbildung davon hinterlassen, die in Ansehung der Gestalt mit dem in Weingeist aufbehaltenen, welches ich beschrieben habe, sehr genau, in Ansehung der Farbe aber weder mit diesem noch der zu gedachter Abbildung gehörigen Beschreibung recht übereinkömmt.“ (SCHREBER 1775a: 108).
- „Es [„Der Hutaffe“] ist, nach dem Berichte des Herrn Grafen von Büffon, in Bengalen einheimisch.“ (SCHREBER 1775a: 109).
- „Er [„Der Duk“] ist in Kodschintschina, und wenn Flaccourt nicht etwan eine andere Gattung unter dem Namen Sisak angezeigt hat, auch in Madagaskar einheimisch.“ (SCHREBER 1775a: 112).
- „Er [„Der schwarze Brüllaffe“] bewohnt das südliche America, in dessen unermeßlichen Waldungen kleine und grosse Heerden solcher Affen herumschwärmen. Sie versammeln sich öfters zu hunderten, sowohl in der Nacht als am Tage ...“ (SCHREBER 1775a: 113).
- „Er [„Der rothe Brüllaffe“] ist sehr häufig um Carthagena, in Cayenne, und am Amazonenfluss.“ (SCHREBER 1775a: 114).
- „Alle diese Spielarten [„Der vierfingerige Affe“] werden in Guiana, am Amazonenflusse, in Brasilien und Peru angetroffen; doch scheint die ganz schwarze öfter als die übrigen vorzukommen. Sie ziehen in den dortigen weitausgebreiteten Waldungen in Herden bey hunderten und noch zahlreicher, herum, und zwar blos auf den Bäumen, ohne die Erde zu berühren. ... Ihre gewöhnlichste Nahrung besteht in Baumfrüchten; sie fressen aber auch Fische, Ungeziefer und Würmer.“ (SCHREBER 1775a: 116).
- „Es [„Das Todtenköpfchen“] wohnt in Guiana, am Amazonenflusse in Brasilien, und vielleicht in ganz Südamerica häufig. Es ist das artigste unter allen Sapajous, und wird deswegen manchmal nach Europa gebracht, allein mit vieler Mühe wegen seiner Empfindlichkeit gegen die Witterung, welche ihm auch gemeinlich den Tod beschleunigt.“ (SCHREBER 1775a: 123).
- „Er [„Der Saki“] wohnt in Guiana, Brasilien u. s. f.“ (SCHREBER 1775a: 126).
- „Es [„Der Pinche“] wohnt in Brasilien, Guiana und um den Amazonenfluß, und kömmt selten nach Europa.“ (SCHREBER 1775a: 129).
- „Der Loris hält sich im Zeilan in den Wäldern auf. ... Seine Nahrung besteht vorzüglich in Früchten.“ (SCHREBER 1775a: 136).
- „Das Vaterland des Mongus ist Madagaskar, Johanna, und andre benachbarte Inseln. Er hält sich meistens in starken Haufen auf den Bäumen auf. Seine Nahrung sind Obstfrüchte, Salat, Rosinen, süsse Sachen, Brod, Milch. Er soll auch Fische und Vögel fressen.“ (SCHREBER 1775a: 140).
- „Die Heimath des Mokoko ist die Insel Johanna, Ile de France, insonderheit aber Madagaskar, wo man oft dreyssig, vierzig bis funfzig solche Thiere beysammen antrifft, die auf den Klippen herum klettern, und sich gern auf den Hinterfüßen sitzend sonnen. ... Seine Speise besteht in Obst, Wurzeln, Kräutrich u. d. gl.“ (SCHREBER 1775a: 144f.).
- „Sein [„Der fliegende Maki“] Vaterland ist Gusuratte, die philippinischen und moluckischen Inseln. Es nähret sich von Baumfrüchten, und fliegt haufenweise, insonderheit des Abends.“ (SCHREBER 1775a: 146).
- „Das Vaterland dieser Thiere [„Der Blutsauger“] ist Senegal, Guinea, Madagaskar und die benachbarten Inseln, als Eden, Rodrigue, Ile de France, Bourbon, die Küste Coromandel, die maldivischen Inseln, Sumatra, Java, die philippinischen Inseln, Neuguinea, Neusüdwallis, China. Sie

fliegen in solchen grossen Haufen, daß sie die Luft verdunkeln; an einigen Orten wechseln sie Abends aus einer Insel auf die andere, und des Morgens wieder zurück. ... Sie nähren sich von den Früchten der Bäume ... Den Saft der Palmbäume saufen sie gern ... Sie saugen aber auch das Blut der Menschen und Thiere während dem Schläfe aus ... Sie scheinen auch Fleisch zu fressen; wenigstens machen ihre Zähne es glaublich. So gar sollen sie Fische, wenn sich diese auf dem Wasser sehen lassen, rauben und fressen.“ (SCHREBER 1775a: 155f.).

„Sie [„Die Fledermaus mit der Hasenscharte“] ist in Südamerica einheimisch.“ (SCHREBER 1775a: 163).

„Sie [„Die langohrige Fledermaus“] hält sich hin und wieder in Teutschland am liebsten in altem Gemäuer und Steinfelsen auf. Die Vermuthung, daß sie von der folgenden [„Die gemeine Fledermaus“] nicht unterschieden, und vielleicht nur das andere Geschlecht von ihr sey, wird theils dadurch, daß man von beyden Männchen und Weibchen entdeckt hat, theils daß diese an verschiedenen Orten, wo die folgende häufig ist, gar nicht angetroffen wird, hinlänglich entkräftet. Schon die Vergleichung des Baues von beyden lässet nicht zu, solche zu behaupten.“ (SCHREBER 1775a: 165).

„Sie [„Die gemeine Fledermaus“] hält sich insonderheit häufig um die Städte und Dörfer herum auf.“ (SCHREBER 1775a: 166).

„Die Zwergfledermaus ist von Herrn Daubenton in Frankreich zuerst entdeckt worden. In Teutschland scheint sie selten zu seyn, doch ist sie in hiesiger Stadt und Gegend einheimisch.“ (SCHREBER 1775a: 168).

„Diese Fledermaus [„Das Kurzmaul“] ist eine der seltensten; Herr Daubenton hat sie in altem Gemäuer in Burgund, jedoch nicht häufig, gefunden, in Teutschland aber ist sie, soviel ich weiß, noch gar nicht bemerkt worden.“ (SCHREBER 1775a: 169).

„Sowohl die eine als die andere [„Spielart“ oder „Sorte“ der „Hufeisennase“] bewohnen die Hölen der Gebirge des Markgrathums Bayreuth in grosser Menge. In Frankreich findet man sie eben so häufig in den Mauren und Kellern alter Schlösser.“ (SCHREBER 1775a: 175).

„Er [„Der Ai“] ist in den wärmern Gegenden von Südamerica einheimisch, insonderheit in Brasilien, am Amazonenflusse, in Guiana, in Hondurasbay. ... Die Bäume, auf denen es seine Nahrung sucht ... Die Nahrung des Ai bestehet in jungen zarten Blättern, hauptsächlich von dem Yagramo, ... Der Regen ist ihm sehr empfindlich.“ (SCHREBER 1775b: 198f.).

„Das Vaterland des Thieres [„Der Unau“] ist Südamerica und Ostindien. Letzteres ziehet der Herr Graf von Büffon in Zweifel; allein nicht nur Seba sagt ausdrücklich, er habe es auf Zeilan erhalten; sondern unser verdienter Herr Hofrath Rudolph hat selbst eins lebendig gehabt, welches zu Bellasor im Königreich Orixa gefangen worden. Und Herr Pennant führet auch einen Zeugen an, daß es auf den Gebirgen bey Paleiakadtu einheimisch sey. ... Seine Speise, welche in Früchten und Wurzeln, auch Zwieback bestehet ...“ (SCHREBER 1775b: 200f.).

„Man findet dieses Thier [„Das kurzgeschwänzte Schuppenthier“] in Guinea, in Zeylan, auf der Küste Coromandel, in Java, und den benachbarten Inseln, in China, auf Formosa.“ (SCHREBER 1775b: 211).

„Diese Gattung [„Das Gürtelthier mit neun Gürteln“] ist insonderheit in Guiana nicht selten. Ihre Baue werden auf allen von der See etwas entfernten Sandhügeln häufig angetroffen.“ (SCHREBER 1775b: 225).

„Das Nashorn ist ein Einwohner aller der Länder der alten Welt, die zwischen und an den Wendekreisen liegen. Nicht nur auf dem festen Lande sowohl von Afrika, in Aethiopien, an der Westküste, bis nach dem Vorgebirge der guten Hofnung hinunter, als von Asien, in Bengalen, Siam, Codschintschina, China; sondern auch auf den Inseln, als Sumatra, Java, auch den kleinen Eyländern, z. E. der Prinzeninsel in der Strasse Sunda, ist es in Menge anzutreffen. Es liebt vorzüglich wäßrige und sumpfige Gegenden, weil es sich, nach Art der Schweine, gern in dem Moraste wälzt. In solchen leben die Nashörner einsam, oder nur in geringer Anzahl beysammen. Die Nahrung dieses Thieres bestehet in harten strauchartigen Gewächsen.“ (SCHREBER 1775b: 233f.).

„Der Elefant bewohnt blos die heisse Zone des Erdbodens, jedoch mit Ausschluß der neuen Welt. Das feste Land von Asien jenseit des nordlichen Wendekreises, Tibet, die Staaten des Großmogols, Bengalen, Coromandel, Pegu, Siam, Kodschintschina und die südlichen Provinzen des sinesischen Reiches, bringen eine grosse Menge dieser Thiere hervor. In Afrika findet man sie von der Senegal an bis zum Vorgebirge der guten Hofnung, fast noch zahlreicher als in Asien. Unter den Inseln sind wenige, die Elefanten haben. Zeylan liefert deren vorzüglich viele; auf Madagaskar, Sumatra, Java, und den Philippinen findet man auch welche. ... Zu ihrem Aufenthalte wählen sie vorzüglich grosse schattigte Wälder und mit Wasser versehene Gegenden, in welchem sie sich gern baden und abkühlen. Sie leben gesellschaftlich und in Herden von mehr als hundert bis tausend Stücken ... Die Nahrung des Elefanten bestehet in jungen Bäumen, auch Baumästen, Zweigen und Laube, welches er mit dem Rüssel abbricht; ferner in andern grünen Gewächsen, Früchten, Getreide und dergleichen. Besonders gehet er den Orangen- und indianischen Feigenbäumen, den Cocos- und andern

Palmbäumen, dem Pisang nach, von welchen er nebst dem Laube auch das Holz genießt.“ (SCHREBER 1775b: 244).

„Der Aufenthalt der Wallrosse ist in den Meeren und an den Küsten um den Nordpol herum. Man findet sie in der Hudsonsbay und in den labradorischen Schären. In der Strasse Davis sind sie seltener, desto häufiger aber bey Spitzbergen, Nowaja Semlja und im Waigat, um die Mündungen der Flüsse Ob, Jenisei, Kolyma, an der nordöstlichen Ecke von Asien, besonders häufig von dem tschuktschischen Vorgebirge an bis an die Insel Karaga unter dem 56 Grade der Breite, und an den Eyländern von da an bis zu der westlichen Küste von America. ... Die Nahrung der Wallrosse bestehet in Tang und andern Seegewächsen und Muscheln, die sie mit den langen Zähnen aus dem Schlamme herausgraben. Fleisch fressen sie nicht. ... Man siehet sie oft ... auf dem Eise oder Lande liegen, wo sie sich ehemals in Herden von hundert und mehr Stück, izo in geringerer Anzahl beysammen an der Sonne wärmen und schlafen.“ (SCHREBER 1775b: 264).

„Man findet dies Thier [„Der gemeine Seehund“] besonders in den nordischen Gewässern, um Spizbergen, Grönland, Labrador, bey Norwegen und Rußland, in dem Eismeere, und an der nordöstlichen Küste von Asien in größter Menge; ferner in der Ostsee; an den Küsten von Teutschland, Holland, Frankreich, Großbritannien; an den östlichen Küsten von America, nicht nur bis zum 21 Grad der Breite, wie Dampier sagt, sondern auch bey Surinam. Gegen den Südpol hin, um die Falklandsinseln, die äussersten Inseln von America, und bey Neuseeland sind Seehunde gesehen worden. Ob sie aber von dieser oder einer andern Gattung waren, ist noch nicht bekannt.“ ... „Er [„Der graue Seehund“] wohnt in der Ostsee, aber nicht auf einerley Stellen mit dem vorigen [„Der gemeine Seehund“]“ ... „Man findet ihn [„Der sibirische Seehund“] in den beyden sibirischen Landseen Baikal und Oron, die weit von dem Ocean entfernt sind und mit demselben durch keinen Fluß Gemeinschaft haben.“ ... „Der caspische Seehund“ ... Ihre Anzahl ist groß ... Ob und wie ferne diese Seehunde mit den vorigen einerley seyn? ist noch so wenig gewiß bekannt, als woher sie in das caspische Meer gekommen.“ (SCHREBER 1778: 304, 309, 310).

„Diese Gattung [„Der Wolf“] hat sich durch alle vier Weltheile so ausgebreitet, daß man sie nicht nur in und ausserhalb Teutschland in ganz Europa, sondern auch in ganz Asien und Afrika, auch in dem nordlichen Theile von America antrifft. ... In Großbritannien sind die Wölfe schon vor mehr als einem Jahrhunderte ganz ausgerottet worden. Auch glaube ich nicht, daß es in Island und Grönland welche gibt; und vermuthet, sie werden auch auf mehrern von dem festen Lande entlegenen Inseln nicht einheimisch seyn. Der liebste Aufenthalt des Wolfes sind einsame stille Gegenden, Wildnisse, Dickungen, besonders Brücher, worinn trockne Stellen sind. ... Er nähret sich von dem Fleische aller und jeder Thiere, die er bezwingen kann. ... Den Menschen fallen sie nicht eher an, als bis sie der äusserste Hunger dazu zwingt. ... Nebst dem frischen Fleische sättigt sich der Wolf auch mit allerley Aas. Hat er auch dieses nicht: so frißt er Moos, Baumknospen, ja selbst, wie man sagt, Leimen.“ (SCHREBER 1778: 347ff.).

„Die meisten Löwen sind izo in den sandigten Wüsteneyen im Innern von Afrika und auf der Westküste dieses Welttheils. Ob, wie man glaubt, in den Einöden Indiens und Persiens, auch zwischen Bagdad und Basra, Löwen wohnen? kan ich nicht mit Gewißheit entscheiden. Noch im vorigen Jahrhunderte gab es, nach Berniers und Taverniers Erzählungen, in dem wärmern Asien welche, und in dem Alterthume hatten sie sich gar bis nach Palästina, Armenien und Thracien ausgebreitet. Je mehr aber die Bevölkerung eines Landes zunimmt, desto mehr ziehen sich diese und andere Raubthiere zurück, wovon das Vorgebirge der guten Hofnung einen Beweis gibt. America bringt, soviel man weiß, keine Löwen hervor. ... Seiner Nahrung geht er mehrentheils in der Nacht nach. Sie bestehet im der Fleische allerley grosser Thiere. ... An Aas gehet er nicht gern.“ (SCHREBER 1778: 378f.).

„Der Luchs liebt öde gebirgige, felsige und bewaldete Gegenden, wo er Klüfte und Hölen zu seinem Aufenthalte findet, in deren Ermangelung er sich zu dem Ende tiefe Baue mit krummen Röhren gräbt. Ehedem war er in Teutschland nicht selten; er ist aber so weit ausgerottet worden, daß man ihn nur sparsam in denen Provinzen siehet, die mit grossen und einsamen Waldungen versehen sind; wie denn auf unserem Fichtelberge zuweilen noch Luchse geschossen werden. In Frankreich trifft man nirgend mehr welche an, ausser vielleicht auf den Alpen und Pyrenäen; in Spanien und Italien dürften sie vermuthlich auch nicht häufig seyn. Desto zahlreicher finden sie sich in Norwegen, Schweden, Rußland, Pohlen und den angränzenden Ländern; in dem nordlichen Asien durch ganz Sibirien und die Tatarey bis an das schwarze Meer hinunter, und in dem nordlichsten America. ... Er stellet dem Federwilde, den Eichhörnern, Wiesel, Mardern und Hasen nach, und wagt sich sogar an wilde Kazen, Rehe und Hirsche.“ (SCHREBER 1778: 410f.).

„Der Zobel scheint in den ältern Zeiten alle an den nordlichen Polarzirkel gränzende Länder bewohnt zu haben. In den letzt verflossenen Jahrhunderten fand man ihn noch in Lappland. Heutiges Tages muß dieses Thier dort äusserst selten, oder gar nicht mehr anzutreffen seyn; da seiner in den Thierverzeichnissen des Herrn Archiaters von Linné und des Herrn Etatsraths O. F. Müller nicht Erwähnung geschicht. Vormalis fand man ihn in den Gegenden von Tscherdin und Pustosero in

Rußland und in der Provinz Wiatka; allein da gibt es izo keinen mehr. Jenseit der grossen Gebirgskette, die Rußland von Sibirien scheidet, fängt er an sich zu zeigen, und wird weiter ostwärts immer häufiger, so daß man ihn durch ganz Sibirien bis in Kamtschatka, auch in den nordlichsten Gegenden des chinesischen Reichs, nicht selten fängt. Einige zwischen dem nordlichsten Asien und America gelegene Inseln und das ganze nordliche America, besonders Neuyork und Pensylvanien, bringen ihn gleichfalls hervor. In Asien bestimmt der 58te Grad der Breite, in America der 40te ohngefähr die Gränzen seiner Wohnplätze. Diese sind einsame, wüste, dick bewaldete, auch felsichte Gegenden, wo die Zobel in Hölen unter der Erde, unter den Baumwurzeln, auch in hohlen Bäumen ihren Aufenthalt haben. Ihre Speise sind im Sommer Wieseln, Eichhörner und vornehmlich Hasen; im Winter Vögel, am liebsten Birkhüner; im Herbst allerley Beeren.“ (SCHREBER 1778: 479f.).

„Der Eisbär wohnt innerhalb des nordlichen Polarzirkels, auf den Küsten von Grönland, Nowaja Semlja und den darunter liegenden Küsten von Sibirien; besonders wimmeln davon Spizbergen und die übrigen benachbarten Inseln des Eismeeres, nebst den weit ausgebreiteten Eisfeldern desselben, vermuthlich bis an den Nordpol. Mit den grossen Eisschollen, die sich davon absondern und ihren Lauf südwärts nehmen, kommen bisweilen einzelne auf die nordliche Küste von Island und Norwegen, auch an die Küste von Labrador bis nach Newfoundland herunter. Sie bleiben aber daselbst nicht, sondern kehren, wenn sie nicht erlegt werden, auf andern Eisschollen wieder zurück. Tiefer ins Land gehen sie niemals. Der Fraß dieses ausserordentlich gefräßigen Thieres besteht in Fischen, die es dem Fleische vorziehet, besonders wenn sie gefroren sind; Vögeln und ihren Eyern; Robben, Wallrossen und Wallfischen, wenn letztere beyde noch jung, oder tod sind; Leichen, die es aus den Gräbern ausscharret. Es fällt Menschen an, ohne sich an überlegene Zahl oder Gewehr zu kehren. Es frißt sogar seines gleichen.“ (SCHREBER 1778: 515).

„Es [„Das Stachelschwein“] wohnt in Indien auf dem festen Lande und den grössern Inseln, in China, der Bucharey, Persien bis gegen die kaspische See herauf, in Palästina, in Afrika von der Barbarey an bis zum Vorgebirge der guten Hofnung, in Spanien, In Italien um Rom und im Königreich Neapolis. Zu seinem Aufenthalte gräbt es einen weitläufigen mit einem einzigen Eingange, aber vielen Kammern versehenen Bau unter der Erde, worin es am Tage verborgen liegt. In der Nacht geht es heraus und seiner Nahrung nach, welche in allerley Wurzeln und Kräuterwerk besteht, worunter ihm vorzüglich der Buxbaum schmeckt.“ (SCHREBER 1792: 601).

„Das Meerschwein ist in Brasilien, keineswegs in Guinea, einheimisch, aber seitdem die vereinigten Niederlande Brasilien im Besiz hatten, zu welcher Zeit es zuerst nach Europa gekommen zu seyn scheint, überall häufig zum Vergnügen gezogen worden; izo kömmt es ziemlich wieder aus der Mode.“ (SCHREBER 1792: 618).

„Der Biber ist ein Bewohner vornehmlich der kalten, zugleich aber auch der gemässigten Länder von Europa und America, ohngefähr von dem fünf und sechzigsten Grade der Breite an. Wie weit er seinen Aufenthalt gegen Süden ausgedähnt habe, kan man nicht sagen. In ältern Zeiten, als die Bevölkerung und der Anbau dieser Länder geringe war, scheint er in weniger enge Gränzen eingeschlossen gewesen zu seyn, als er izt ist. Nach dem Plinius fand man ihn sonst am schwarzen Meere und in Persien, nach Strabo in Spanien und Italien. In England gab es vormals Biber, allein sie sind schon seit langer Zeit ausgerottet <sup>d)</sup> [Fußnote <sup>d)</sup>: „Der letzte Beweis ihres Daseyns ist vom Jahre 1188. PENNANT ...“]. In Savoyen und der Schweiz fanden sie sich zu C. Gesners Zeiten nicht ganz selten; und Frankreich bringt sie in Languedoc in den Inseln der Rhone noch hervor. Teutschland, welches vor Alters ganz damit angefüllt gewesen zu seyn scheint, hat nur noch in kleiner Anzahl Biber um die Donau bey Wien, in Bayern und die Elbe, an den in diese Ströme hineinfallenden kleinern Flüssen. Viel häufiger trifft man sie in den nordlichen Provinzen von Norwegen und Schweden, in Pohlen und Rußland, vornehmlich in den weitläufigten asiatischen Ländern dieser Krone an, wo jedoch die Anzahl mit der zunehmenden Cultur immer mehr abnimmt. Am zahlreichsten werden sie noch in Nordamerica gefunden; haben sich aber, mit zunehmender Volkmenge, von den Küsten schon mehr in die innern wüsten Gegenden zurück gezogen. Der Biber liebt einsame, stille, dicht bewaldete wasserreiche Gegenden; in solchen wohnen manchmal Familien oder vielmehr Republiken von mehr als ein bis zwey hundert dieser Thiere beysammen.“ ... „Die Nahrung des Bibers besteht in der Rinde von Pappeln, Espen, Birken und allerley Arten Weiden; in America ist der Biberbaum nebst der dortigen Esche und dem Storaxbaum seine Favoritspeise. Erlen- Vogelbeer – und Faulbaumrinden frißt er nicht. Im Sommer gibt zugleich allerley Wurzelwerk ein Futter für ihn ab, sonderlich die Wurzeln vom Kalmus, den Seerosen, Schilf, Schaftheu ...“ (SCHREBER 1792: 624f., 628f.).

„Diese Rattenart [„Die Wanderratte“] wohnt in Ostindien, in Persien, wo sie der sel. Gmelin in den Gilanischen mit Buchsbaum bewachsenen hügelichten Gegenden aus den verlassenen Bauen der Stachelschweine erhalten hat. Erst in diesem Jahrhundert ist sie allem Ansehen nach aus Ostindien, nach Europa gekommen, hat sich aber in dem kurzen Zeitraume durch Frankreich, England, Teutschland, Rußland, auch einen Teil von Norwegen verbreitet. Sie nimmt ihren Aufenthalt gerne am Wasser, und gräbt sich Löcher in die Ufer, oder vertreibt die Wasserratten aus den ihrigen; zieht sich

aber auch in die Städte, an die Wassercanäle, in die Abzuchten der Unreinigkeit und selbst in die Häuser, sonderlich im Herbste gegen den Winter. Diese Wanderratten nähren sich, ausser vegetabilischen Speisen, auch vom Fleische, tödten und fressen andere Mäuse und Ratten, die ihnen weichen, und beissen sogar die Hüner tod. ... Sie wandern von Zeit und Zeit schaarenweise aus; von welchen Wanderungen der Herr Professor Pallas merkwürdige Beyspiele erzählet. ... Es ist schwer, ... diese Ratten ... los zu werden, da sie schwer in die Fallen und an das Gift gehen, auch die Katzen nicht gerne mit ihnen zu schaffen haben mögen. Wiesel und Frätten sind indessen ihre Bezwinger; und nach des Herrn Prof. Pallas Beobachtung weichen sie, wo Kaninchen gehalten werden.“ (SCHREBER 1792: 646f.).

„Die Ratte [„Die Hausratte“] scheint fast kaum europäischen Ursprungs zu seyn, da man bey den Alten weder Namen noch Nachrichten von ihr findet. Sie hat sich aber izt durch ganz Europa ausgebreitet, den nördlichen Theil von Norwegen, Schweden und Rußland ausgenommen, in welchem Reiche sie auch die Wolga nicht weit ostwärts überschritten hat. In ganz Sibirien vermißt man sie. Persien und Indien hingegen ernährt sie häufig; nach Africa und America sollen sie europäische Schiffe gebracht haben, mit welchen sie auch, allem Vermuthen nach, bis in die Südseeinseln gelangt ist. Ueberall verabscheuet man sie als einen häßlichen Bewohner der Heu- und Getreideböden, Speisekammern und Keller, als einen Vielfraß, der alles mögliche, selbst Papier, Kleidungsstücke frißt, kein Thier verschont, das er bezwingen kan, und sonderlich die Nester der Tauben und Schwalben, der neuausgebrüteten Jungen wegen, besucht, auch den jungen Kaninchen nachgeheth. Die Ratte wüthet sogar gegen ihre eigne Art ... Nicht alle Katzen geben sich zwar mit den Ratten ab, desto furchtbarer sind ihnen aber die Wiesel; die ihnen in die Löcher nachschlupfen können. Auch die Wanderratten sind Feinde der Hausratten.“ (SCHREBER 1792: 648f.).

„Die Hausmaus, deren erstes Vaterland wohl das mittlere Asien und Europa seyn mag, hat sich von hier aus mit nach America übersezen lassen, und wird izt in der bewohnten Welt wohl nur an wenig Orten vermisset. Sie bevölkert die Winkel der menschlichen Wohnungen ...“ (SCHREBER 1792: 656).

„Man findet den Billich in Teutschland, doch mehr in dem südlichen als nordlichen Theile. In Sachsen wohnt er nicht eben häufig; doch ist er mir in dem Leipziger Kreise einigemal vorgekommen. Um Erlangen, und sonst im Bayreuthischen, gehört er gar nicht unter die Seltenheiten; der Landmann kennt ihn unter dem Namen Haselmaus. In größerer Menge wird er in Oesterreich, Ungarn, Slavonien, ferner in Italien, der Schweiz, Frankreich, Spanien angetroffen. In England findet man ihn eben so wenig, als in Sibirien; in dem mittlern Asien aber scheint er einen Strich, der von Preußen, Polen und dem südlichen Rußland anfängt und sich in China endigt, zu bewohnen, da ihn Pallas unter chinesischen Thierfiguren erkannt hat. Der Aufenthalt dieser Thiere ist in Waldungen und daran stossenden Obtgärten, an trocknen Orten, am liebsten in Gegenden, wo klüftige Felsklippen nicht selten sind, also in Gebirgen, doch nicht in hohen, noch weniger Schneegebirgen. ... Ihr Futter ist Obst, am liebsten süßes und saftiges, aber auch Nüsse, Eichen, Bucheckern, Kastanien u. s. w. ... Sie sollen sich auch junge Vögel, zu deren Nestern sie gelangen können, wohl schmecken lassen.“ (SCHREBER 1792: 828f.).

„Für das Vaterland der Kaninchen scheinen die alten Schriftsteller insbesondere Spanien auszugeben. Von da sollen sie nach Italien und Frankreich, und aus diesen Ländern nach Teutschland gebracht worden seyn. Zuverlässig ist es, daß sie in Teutschland nicht einheimisch sind; man weiß die Zeit, wenn sie in gewisse Gegenden der Jagdlust wegen zuerst sind übergebracht worden. Sie verbreiten sich aber in kurzer Zeit unglaublich, und zum Schaden der Feldfrüchte, so daß es bisweilen wohl nöthig wäre, ähnliche Vorkehrungen gegen sie zu machen, als einst auf den balearischen Inseln. ... Die Kaninchen unterscheiden sich in ihrem Verhalten dadurch von den Hasen sehr merklich, daß sie sich Baue in die Erde graben. Sie wählen dazu am liebsten ein nicht sehr festes Erdreich ... Dieses [„ihr Futter“] besteht in Gras, Getreide, allerley Wurzelwerk, Kohl ... Sie genießen sogar die Rinde und Knospen von jungen Bäumen und Gesträuchen ...“ (SCHREBER 1792: 894f.).

Zunächst ist festzuhalten, dass in SCHREBERS „Säugethiere“-Werk keine Trennung zwischen wildlebenden und Haustieren erfolgte: „Der Hund“ und „Die Kaze“ wurden als „Gattungen“ unter die jeweiligen gleichnamigen „Geschlechter“ gezählt und abgehandelt (SCHREBER 1778: 318ff., 397ff.). Das erfolgte trotz der Kenntnis der Schriften der im 18. Jahrhundert im Russischen Reich reisenden deutschen Naturforscher, aus denen die Möglichkeit und Sinnhaftigkeit einer solchen Trennung hervorging (WALLASCHEK 2018c: 54f.). Hierin zeigt sich der Vorrang, den SCHREBER in seinem Werk der Systematik und Taxonomie einräumte, die eben „Hund“ (Haushund mit „Spielarten“) und „Kaze“ (Wildkatze mit Hauskatze) als Teil des Systems führte.

Die Fundortangaben in SCHREBER (1759) waren teils relativ genau, z. B. „in der Heide“, d. h. in der Dölauer Heide damals vor den Toren von Halle (Saale), jedoch waren sie nicht datiert. Da

sie aber aus seiner Schul- und frühen Universitätszeit in der Stadt stammen müssen und der Zeitpunkt der Fertigstellung der Publikation mit dem 05.01.1759 bekannt ist, können die Funde im Nachhinein auf die 1750er Jahre begrenzt werden.

In SCHREBERS „Säugethiere“-Werk fanden sich zahlreiche genau benannte, meist großflächige Fundgebiete in Form von Städten, Landschaften, Seen, Flüssen, Ländern, Inseln, Küsten, Erd- oder Meeresteilen, Kontinenten oder Meeren. Sie wurden nicht selten kritisch kommentiert, d. h. falsche, unsichere oder mangelnde Angaben korrigiert oder kenntlich gemacht. Jedoch fehlten fast immer die Fundzeiten, wenn man von der Jahreszahl des „Herumführens“ eines „Choras“-Affens in „Teutschland“, der Ausrottung des „Bibers“ in England und den Fundjahren von „Nashorn“-Fossilien (Kap. 3) absieht. Auch wurde gelegentlich, wie beim „Löwen“ oder „Biber“, erwähnt, dass dieses oder jenes Tier zur Zeit eines älteren Autors da oder dort noch aufgetreten sei. Hinzu kommen die Unsicherheiten der Systematik und Taxonomie. Es handelt sich mithin fast durchgängig nicht um Tierart-Fundort-Fundzeit-Datensätze, also nicht um vollständige faunistische Daten.

Das praktizierte SCHREBER trotz Kenntnis der Schriften der im 18. Jahrhundert im Russischen Reich reisenden deutschen Naturforscher, die ihre Funde möglichst exakt verorteten und datierten, dies allerdings nicht aus eigener Einsicht (WALLASCHEK 2017b: 16f.). Vielleicht glaubte SCHREBER, mit dem Angeben seiner Quellen Fragen nach der Fundzeit oder einem Fundzeitraum in Form der jeweiligen Reisezeit nachgekommen zu sein. Da es um die Ersterfassung der Tierwelt der Erde ging und er an die Konstanz der Arten glaubte, spielte wohl die Fundzeit aus seiner Sicht nur eine Nebenrolle, so bei Rückgängen wirtschaftlich wichtiger oder die Öffentlichkeit besonders interessierender Taxa. Es handelt sich um einen Teil der allgemeinen Probleme der Faunistik dieser Zeit (vgl. WALLASCHEK 2015c: 55, 2018c: 54f.).

Listen von Tieren, die als Faunenlisten angesehen werden könnten, fanden sich in SCHREBERS „Säugethiere“-Werk nicht; sie waren wegen der Struktur des Werkes auch kaum zu erwarten. Aufgrund mangelnder Fundzeiten und der Schwierigkeiten der Systematik und Taxonomie wären sie zudem bestenfalls Prä-Faunenlisten gewesen (WALLASCHEK 2015c: 51).

SCHREBERS „Säugethiere“-Werk zeichnete sich durch immer vorhandene, sehr oft umfangreiche, also mit großem Fleiß zusammengetragene, ordentlich zitierte und kritisch kommentierte Angaben zum Vorkommen der Taxa aus, doch handelte es sich nur sehr selten um wirkliche faunistische Daten.

## 5.2 Chorologische Zoogeographie

Definitionen der chorologischen Parameter Verbreitung, Ausbreitung, Verteilung und Rückzug (also Distribution, Extension, Dispersion, Regression) fanden sich in SCHREBERS „Säugethiere“-Werk nicht. Er benutzte die Termini „hat sich ausgebreitet“ bei „Mensch“, „Wolf“, „Löwe“ und „Hausratte“, „hat sich verbreitet“ bei der „Wanderratte“ sowie „sich verbreiten“ beim „Kaninchen“ (Kap. 5.1) im Sinne von Extension, doch zeigt die synonyme Verwendung von „ausgebreitet“ und „verbreitet“ die dürftige theoretische Durchdringung der Kennzeichnung des Vorgangs und des Stands der Bewältigung von Zeit und Raum durch Vorkommen von Zootaxa. Die Termini „Vorkommen“ resp. „kommt vor“ tauchten nicht auf, dafür wurde ein Taxon in einer Gegend „gefunden“, „angetroffen“, „bemerkt“, „erhalten“, „gefangen“ oder es „wohnt in“, „hält sich auf in“. Der Ausdruck „kömmt aus“ bezog sich meist auf Einzeltiere, die man nach Europa brachte, eher nicht auf Vorkommen im „Vaterland“ (Kap. 5.1).

In SCHREBERS „Säugethiere“-Werk wurden von zahlreichen Arten die Gebiete aufgezählt, aus denen sie bekannt waren. Mitunter wurde auch das Fehlen in bestimmten Räumen mitgeteilt, etwa bei „Kurzmaul“, „Elefant“, „Löwe“, „Meerschwein“ und „Hausratte“ (Kap. 5.1), doch ist die definitive Feststellung des Fehlens einer Art in einem bestimmten Raum-Zeit-Abschnitt mit erheblichen Schwierigkeiten behaftet (WALLASCHEK 2016f: 22). Die Listen von Fundgebieten sind wegen der in Kap. 5.1 aufgeführten Probleme mit nicht genannten Fundzeiten, oft recht

groben, manchmal fraglichen Fundorten sowie unsicherer Systematik und Taxonomie nicht Fundortkataloge, sondern lediglich Prä-Fundortkataloge (WALLASCHEK 2017b: 19f.).

Immerhin vermittelten diese Prä-Fundortkataloge nicht selten eine passable Vorstellung von der Verbreitung der einzelnen Taxa (vgl. Kap. 5.1). Sofern auch Verbreitungsgrenzen genannt worden sind, handelte es sich teilweise um regelrechte Beschreibungen der Verbreitung, so etwa bei „Nashorn“, „Elefant“, „gemeiner Seehund“, „Wolf“, „Luchs“, „Zobel“, „Eisbär“ oder „Biber“ (Kap. 5.1). Eine Klassierung der Horizontal- oder Vertikaldistribution nahm SCHREBER nicht vor. Er quantifizierte auch die Vertikalverbreitung nicht. Gelegentlich erwähnte er aber die Bindung von Tieren an Gebirge, so wie beim „Luchs“.

SCHREBER benutzte in recht vielen Fällen unbestimmte Häufigkeitsklassen zur Beschreibung der Populationsgröße von Vorkommen wildlebender Tierarten. Damit drückte er nicht selten Unterschiede in der Populationsgröße von Vorkommen dieser Arten in ihrer „Heimath“ aus, so etwa bei „Elefant“, „Wallroß“, „Eisbär“ und „Billich“ (Kap. 5.1). Das ist eine bis heute übliche, wenn auch nicht adäquate Methode zur Darstellung der Dispersion (WALLASCHEK 2011b: 50).

Das Spektrum der von SCHREBER verwendeten unbestimmten Häufigkeitsklassen war ziemlich breit. Es reichte von „äusserst selten“, „wenige“, „einigermal“, „sparsam“, „selten“, „hin und wieder“, „kleine Anzahl“, „nicht selten“, „nicht häufig“, „häufig“, „zahlreich“, „vorzüglich viele“, „sehr häufig“, „besonders häufig“, „große Anzahl“, „in Menge“, „in grosser Menge“, „voll von diesen Tieren“, „wimmeln“, „in größter Menge“, „allgemein“ bis zu „sehr gemein“ (Kap. 5.1).

SCHREBER äußerte sich zudem über die Art und Weise des „gesellschaftlichen“ Auftretens nicht weniger Taxa, das „einzeln“ oder „einsam“, „nur in geringer Anzahl beysammen“, als „Truppe“, „Haufen“, „Heerde“ oder „Republik“ zu einer zahlenmäßig bestimmten Anzahl von Tieren erfolge (Kap. 5.1), und so auch einen Eindruck von der Anordnung der Vorkommen im Raum vermitteln konnte, auch wenn dieser wegen des fehlenden Außenbezugs der jeweiligen Gruppe auch in die Irre führen konnte.

Auf Fragen des Endemismus oder der Diskontinuität des Verbreitungsgebietes ging SCHREBER nicht ein, auch wenn sehr begrenzte „Vaterländer“, wie etwa beim „Schweinschwanzaffen“ und anderen „Affen“-Taxa, bzw. stark zerrissene wie bei „Orang outang“, „Unau“, „Nashorn“ und „gemeinem Seehund“ eigentlich nicht zu übersehen waren. Allerdings zweifelte er zuweilen deshalb an den Angaben aus der Literatur, wie etwa beim „Unau“. Offenbar hatte er doch die Vorstellung, dass ein Verbreitungsgebiet im Prinzip zusammenhängend sein müsse.

Extension stellte SCHREBER für einige Taxa fest, das z. T. tatsächlich im Sinne von Dispersal und Expansion wie beim „Menschen“ (Kap. 4), beim „Meerschwein“, der „Wanderratte“, der „Hausratte“, der „Hausmaus“ und dem „Kaninchen“, auch eher rhetorisch wie beim „Wolf“ (Kap. 5.1), denn bei ersteren wurde ein Herkunftsgebiet angegeben, bei letzterem nicht. Dass bei allen erstgenannten Extensionen die Tätigkeiten der Menschen gewollt oder ungewollt eine Rolle spielten, wurde deutlich ausgedrückt.

Gerade der „Wolf“ gehörte zu den Taxa, für die SCHREBER Regression oder gar Extinktion konstatierte. Allein einen Rückgang der Größe der Herden stellte er für das „Wallroß“ fest, lokales Aussterben für den „Wolf“, regionales Aussterben für „Löwe“, „Luchs“, „Zobel“ und „Biber“. Er legte dar, dass „Ausrottung“ durch Jagd und sonstige Verfolgung, „Zunahme der Bevölkerung“ und „wachsender Anbau“ die Ursachen waren (Kap. 5.1).

Insgesamt ist festzustellen, dass SCHREBER die Erfassung und sprachliche Beschreibung der Ausprägungen chorologischer Parameter bei wildlebenden Zootaxa in beachtlichem Umfang und mit nicht geringer Güte betrieben hat. Bildliche Mittel zur Darstellung der Ausprägung der chorologischen Parameter in den Territorien der „Säugethiere“, wie etwa Verbreitungstabelle, statistische Tabelle, Profil, Diagramm oder Verbreitungskarte, wurden von ihm nicht verwendet. Es handelte sich weitgehend um das Sammeln und Zusammenstellen empirischer Fakten, nicht um deren theoretische Verarbeitung.

### 5.3 Vergleichende Zoogeographie

Bei SCHREBER finden sich die Beschreibung der Verbreitung des „Geschlechts“ „Der „Affe“ sowie vergleichende Angaben zur Verbreitung von Untergruppen, die von ihm ohne nähere Erklärung „Familien“ genannt worden sind. Dabei wurde die Beschränkung des ganzen „Geschlechts“ sowie diejenige von Untergruppen auf bestimmte Erdteile als diesen „eigen“ benannt, also ihr Endemismus angesprochen. Zur Schilderung des „Affengeschlechts“ gehörten auch Lebensraum („Wohnung“, „Aufenthalt“), Lebensweise und Ernährung:

„Das Vaterland aller dieser Tiere ist die Zone zwischen den Wendezirkeln, die nur wenige Gattungen, und nicht weit überschreiten. Die ersten drey Familien sind der alten Welt, und die zwo letzten der neuen eigen [bezogen auf: „Affen, Paviane, Meerkazen, Sapajous und Sagouins“]. Sie bevölkern die unermeßlichen Wälder des gedachten Erdstriches, deren hohe und dichte Laubgewölber ihre eigentliche Wohnung ausmachen. Hier leben sie gesellig, und halten sich schaarenweise zusammen; doch jede Gattung besonders und mit den andern unvermengt. Ihre Hauptnahrung bestehet in den Früchten und Blättern, die ihnen ihr Aufenthalt darbietet. Sie verzehren auch Getreide, insonderheit Reis, Hirse und andere Feld- und Gartenfrüchte ... Einige fressen die Eyer der Vögel gern, ... Andere lieben Schnecken und Austern ... Das Fleisch lieben sie wenig; zum Theil verabscheuen sie es. ... Ihr Getränk ist Wasser ...“ (SCHREBER 1775a: 48f.).

Aus dem Kontext geht hervor, dass mit dem Terminus „Vaterland“ (oder an anderer Stelle in Kap. 5.1 mit „Heimath“, „Geburtsort“ oder „einheimisch“) das „ursprüngliche“ oder „natürliche“ Verbreitungsgebiet gemeint war. Das wird dadurch gestützt, dass „Vaterland“ im Text zu den „schwarzen Völkern“ „des Menschen“ auftaucht, deren „bekannteste“ „den größten Theil von Afrika zum Vaterlande“ hätten (SCHREBER 1775a: 9). Schon zu SCHREBERs Zeiten lebten jedoch Schwarzafrikaner durch den Sklavenhandel außerhalb ihres „Vaterlandes“. Vielfach verwies SCHREBER auch auf aus ihrem „Vaterland“ nach Europa verbrachte Affenindividuen, die für Geld herumgezeigt wurden bzw. in den Häusern ihrer Finder oder Käufer lebten (Kap. 5.1). Erst mit einem Außenbezug aber erhalten solche Termini wie „Vaterland“, „Heimath“, „Geburtsort“ oder „einheimisch“ einen Sinn. Zugleich räumt deren Verwendung ein, dass sich Vorkommen und Verbreitung von Taxa verändern können. Das hätte bei SCHREBER Fragen zur mosaikalen Schöpfungsgeschichte, so etwa bezüglich des Erreichens des „Vaterlandes“, der „Heimath“, des „Geburtsorts“ oder des Gebietes, in dem ein Taxon „einheimisch“ ist, nach der „Sündfluth“ aufwerfen müssen, doch äußerte er sich nicht in dieser Richtung. Auch sind die Termini „Vaterland“, „Heimath“, „Geburtsort“ oder „einheimisch“ ebenso wie „ursprünglich“ und „natürlich“ keineswegs gleichbedeutend, doch unterließ SCHREBER jede genauere Definition.

Die mangelnde theoretische Verarbeitung dieser Termini wird daran augenfällig, dass er beim „Kaninchen“ das „Vaterland“ mit „Spanien“ benannte, und betonte, dass es „in Teutschland nicht einheimisch“, weil „der Jagdlust wegen“ „übergebracht worden“ sei (Kap. 5.1). Hier wurde „nicht einheimisch“ angesichts der schon damals eingetretenen Etablierung und Indigenität des Taxons in Deutschland eindeutig im Sinne von allochthon resp. „einheimisch“ im Sinne von autochthon gebraucht. Jedoch äußerte er im selben Kapitel, dass man die „silberfarbigen“ und „die angorischen Kaninchen“ „in Teutschland einheimisch zu machen gesucht“ habe, „die Versuche haben aber noch nicht gelingen wollen.“ (SCHREBER 1792: 897). Hier benutzte SCHREBER „einheimisch“ im Sinne von Etablierung eingeführter Tiere und Herstellung ihrer Indigenität, nicht wie zuvor zur Kennzeichnung der Herkunft.

Für das südamerikanische „Paka“ befürwortete SCHREBER einen Vorschlag BUFFONS, es in Europa „einheimisch“ zu machen, wobei nicht klar ist, ob damit die Haltung als Haustier oder die Freisetzung und Etablierung in der Wildnis sowie die folgende Nutzung als Gegenstand der Jagd gemeint war. Hier wurde „einheimisch“ wie beim „angorischen Kaninchen“ im Sinne von Indigenität benutzt:

„Es ... möchte sich, nach der Muthmaassung des Herrn Grafen [Buffon], in den gemässigten Ländern Europens vielleicht einheimisch machen lassen; welches, wegen des wohlschmeckenden Fleisches, versucht zu werden verdient.“ (SCHREBER 1792: 612).

Mithin wurde in diesen Fällen Begriffsverwirrung betrieben, die teils bis heute bei solchen Begriffen anhält, obwohl sie inzwischen eindeutig geklärt sind (vgl. zu diesen und ähnlichen Termini WALLASCHEK 2011b, 2012a, 2013b: 29ff.).

Die Verbreitung des „Geschlechts“ „Die Fledermaus“ wurde gleichfalls dargestellt, ebenso dessen Lebensraum („Aufenthalt“), Lebensweise und Ernährung. Etwas später wurde auch der Verbreitungsgrad von „Fledermaus“-„Gattungen“ in Deutschland bzw. zwischen Frankreich und Deutschland verglichen. Zu weiteren „Geschlechtern“ und „Gattungen“ erfolgten ebensolche Vergleiche und Angaben, wobei zuweilen mit „Aufenthalt“ das Verbreitungsgebiet, nicht der Lebensraum bezeichnet wurde; mithin fehlte auch hierzu eine theoretische Durchdringung:

„Dies Geschlecht [„Die Fledermaus“] ist so durch alle Gegenden des Erdbodens zerstreuet, daß vielleicht keine seyn dürfte, wo nicht einige Gattungen desselben angetroffen würden. Die größten kommen in den warmen Ländern vor. In Europa zählet man sieben Arten, deren genauere Kenntniß dem Herrn Daubenton zu verdanken ist, da vor seiner Zeit sechs derselben theils mit einander verwechselt worden, theils unbekannt gewesen. Vielleicht entdeckt die Zukunft in und ausser Europa deren noch weit mehrere; denn das Geschlecht der Fledermäuse scheint an Gattungen sehr zahlreich zu seyn. Der Aufenthalt der Fledermäuse in den heissen Ländern ist in und auf den Bäumen. In kältern halten sie sich in den Klüften und Löchern der Felsen und Mauern, in Thürmen, Kirchen, in stillen und düstern Winkeln wenig bewohnter Häuser auf. ... Ihre Nahrung bestehet hauptsächlich in Schmetterlingen, Käfern, Fliegen, Mücken, Schnaken und andern Insecten, welche sie im Fluge fangen. ... Sie fressen aber auch Fleisch, und finden sich zu dem Ende gern in den Räucherammern und Schornsteinen ein, wo sie geräuchertes Fleisch oder Speck vermerken ... Die Fledermäuse der kältern Länder ziehen gegen den Winter in grösseren und kleineren Haufen in dicke Gemäuer, Keller, Todtengrüfte, Hölen, Klüfte, und hole Bäume, wo sie für der Strenge der Witterung sicher sind ... und bleiben daselbst bis zum Frühlinge.“ (SCHREBER 1775a: 150ff.).

„Vorstehende Gattung [„Die gemeine Fledermaus“] ist eine der gemeinern, und vielleicht die gemeinste in Teutschland.“ (SCHREBER 1775a: 166).

„Sie [„Die Speckmaus“] ist in Frankreich häufiger als die vorige [„Die gemeine Fledermaus“], in Teutschland aber auch nicht fremd, wie sie denn in hiesiger Gegend an einigen Orten gemein ist.“ (SCHREBER 1775a: 167).

„Der Aufenthalt aller dieser Thiere [„Achstes Geschlecht. Das Gürtelthier“] ist in dem wärmern America, in Bauen die sie sich unter der Erde graben. ... Ihre Nahrung bestehet in Erd- und Baumfrüchten. Sie fressen auch Fleisch; es scheint aber nicht, daß sie sich durch den Fang anderer Thiere, Gewürme ausgenommen, würden erhalten können.“ (SCHREBER 1775b: 214).

„Fast in allen Meeren, (wovon jedoch Dampier das an Ostindien und einige Gegenden von America angrenzende ausnimmt) hat man Robben angetroffen. Selbst das caspische, und der See Baikal in Sibirien, obgleich beyde durch das feste Land ganz vom Ocean abgesondert sind, können dergleichen aufweisen.“ (SCHREBER 1778: 288f.).

„In Grönland sind sie [„Der schwarzseitige Seehund“] häufiger als die gemeinen [„Der gemeine Seehund“]; halten sich aber nicht, wie diese, beständig daselbst auf; sondern ziehen jährlich zweymal weg, und kommen eben so oft wieder.“ (SCHREBER 1778: 311).

„Alle Arten [„Neunzehentes Geschlecht. Das Beutelthier“] sind Einwohner warmer Länder, vorzüglich America, wo man sie in den Wäldern findet. Die meisten graben sich Hölen unter die Erde, halten sich aber viel auf den Bäumen auf ... Sie nähren sich von Früchten, und anderer vegetabilischer Kost, zugleich aber auch von Geflügel und allerley Insecten und Gewürme.“ (SCHREBER 1778: 535).

SCHREBER (1775a, 1775b, 1778, 1792) hat also bei einem geringen Anteil von „Geschlechtern“ („Der Affe“, „Die Fledermaus“, „Das Gürtelthier“, „Der Robbe“, „Das Beutelthier“) die Horizontalverbreitung beschrieben, jedoch ohne Distributionsklassen. Die Vertikalverbreitung wurde nicht dargestellt. Der Endemismus wurde nur im Zusammenhang mit der Verbreitung der „Affen“ benannt, aber nicht begrifflich festgelegt. Die Diskontinuität des Verbreitungsgebietes sprang zwar bei den „Robben“ ins Auge, wurde aber nicht weiter erörtert. Vikarianz sprach er nicht an, auch Andeutungen fehlten diesbezüglich.

Wie schon bei mehreren „Gattungen“ (Kap. 5.1) versuchte SCHREBER, die Dispersion mit Hilfe von unbestimmten Häufigkeitsklassen zu beschreiben, so etwa bei der „gemeinen Fledermaus“, bei „Speckmaus“, „schwarzseitigem Seehund“ und „Beutelthier“. Extension oder Regression von „Geschlechtern“ vermerkte er nicht. Bildliche Mittel zur Darstellung der Ausprägung der chorologischen Parameter bei systematischen Gruppen wurden von ihm nicht verwendet.

Eine beachtliche Kenntnis der trophischen Zusammenhänge zwischen Taxa verraten folgende Bemerkungen über „Die große Feldmaus“, die zugleich für den aufmerksamen Leser den Rat enthielten, sie für die Bekämpfung dieses Tieres auszunutzen. Die abschließende Frage zeigt, dass für SCHREBER die Gründe sowie die Art und Weise der „Selbstvertilgung“ ungeklärt waren:

„Mittel, sie loszuwerden, sind verschiedene vorgeschlagen und angewendet worden. Der Herr Graf von Büffon hat sie, mit aufgestellten platten Steinen, und einer gebratenen Nuß zur Lockspeise, wegfangen lassen, und hat auf diese Art innerhalb dreier Wochen über dreitausend vertilgt. Reichart rät an, sie mit in die Löcher verstecktem vergifteten Brodte zu tödten. Andere lassen über Stücke, wo sie häufige Löcher haben, die Schweine treiben, damit diese sie herauswühlen, fressen und die Löcher zutreten. Viel wirksamere Mittel zu ihrer Vertilgung sind ihre natürlichen Feinde, verschiedene Raubvögel, die Füchse, Iltisse und Marder; am nachdrücklichsten vertilgen sie sich selbst unter einander, wenn im Winter die Nahrung selten wird, so daß oft unzählbare Herden in ganz kurzer Zeit hinwegkommen, ohne daß man merkt: wohin?“ (SCHREBER 1792: 653f.).

Überhaupt wurden trophische Zusammenhänge zwischen Taxa im Zusammenhang mit der Nahrung oft durch SCHREBER angesprochen, woraus auch das Zusammenleben dieser Taxa hervorging. Es kam jedoch nirgends zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln und zur sprachlichen oder bildlichen Darstellung deren chorologischer Parameter.

Zwar ordnete SCHREBER nicht wenige der von ihm besprochenen „Säugethiere“ der „heissen“, „gemässigten“ oder „kalten Zone“, also Klimazonen zu, doch definierte er diese nicht, mithin blieb das dem Vermuten der Leser überlassen. Die Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Faunenregionen, mithin deren kartographische Darstellung fand sich nicht.

Insgesamt traten in SCHREBERS „Säugethiere“-Werk verschiedene Inhalte der systematischen Zoogeographie auf; solche der zooökologischen und der regionalen fehlten im Grunde, trotz so mancher Äußerungen über Wissensbestände in diesen beiden Richtungen. Es handelte sich bei SCHREBER auch in der vergleichenden Zoogeographie allein um das Sammeln und Zusammenstellen empirischer Fakten, nicht um deren theoretische Verarbeitung.

#### **5.4 Kausale Zoogeographie**

Die Bindung der „Säugethier“-Taxa an bestimmte Habitate, Gesteine, Boden- und Klimafaktoren, Pflanzen und Nahrung waren stets präsenste Inhalte der zugehörigen Texte, wenn auch jeweils in unterschiedlichem Umfang und ohne Quantifizierung (Kap. 5.1, 5.2). SCHREBER erwähnte darüber hinaus die Wirkung von Eisschollen und Schiffen als Vehikel für „Eisbär“ bzw. „Hausratte“ und „Hausmaus“. Aktive Translokation kam bei der „Wanderratte“ zur Sprache, eine Mischung aus Anthropochorie und aktiver Translokation beim „Kaninchen“ (Kap. 5.1).

Wie bereits erwähnt, ging SCHREBER in keiner Weise darauf ein, wie die „Säugethier“-Taxa nach der „Sündfluth“ ihr jeweiliges Vaterland wieder erreicht haben könnten oder ob sie vielleicht gleich hier entstanden sind. Obwohl mehrere Beispiele diskontinuierlicher Verbreitungsgebiete dargestellt worden sind, leitete SCHREBER keine ökologisch- oder historisch-zoogeographischen Fragen daraus ab. Zwar waren ihm Fossilien von Taxa aus Gegenden bekannt geworden, an denen sie nach dem Wissen der Zeit nicht gelebt haben konnten, doch war dies eben für ihn Folge einer „Wasserfluth“, die zum Absterben, nicht Aussterben, dieser Tiere an fremdem Ort führte (Kap. 3). Doch war es SCHREBER klar, dass Tätigkeiten der menschlichen Gesellschaft zum Rückzug, zum lokalen oder regionalen Aussterben von wildlebenden Zootaxa führen können (Kap. 5.1, 5.2).

In SCHREBERS „Säugethiere“-Werk wurde vielerorts auf den Fang und die Lebend-Überführung einzelner Exemplare von wildlebenden Tieren nach Europa hingewiesen, wobei als Zwecke zum einen wissenschaftliche bezüglich des Kennenlernens von Körperbau, Lebensweise und Verhalten, zum anderen wirtschaftliche wie die Nutzung als Haustier für Felle und Fleisch, für das „Herumführen“ für Geld und zum Vergnügen zu Tage traten. Hier soll noch ein Beispiel folgen, in dem SCHREBER für die Domestizierung einer wildlebenden Tierart in Europa eintrat, des südamerikanischen „Aguti“:

„Man kan dis Thier in dem gemäßigten Europa ohne große Schwierigkeit halten, wenn man ihm nur im Winter einen warmen Aufenthalt gibt.“ (SCHREBER 1792: 616).

In SCHREBERS „Säugethiere“-Werk zeigte sich eine beachtliche empirische Kenntnis der ökologischen Ursachen des Vorkommens und der Verbreitung der einzelnen Taxa. Fragen nach den natürlichen geohistorischen Ursachen chorologischer Erscheinungen stellte er kaum, doch vermochte er gelegentlich, die menschliche Gesellschaft richtig als geohistorisch wirksamen Faktor darzustellen. Eine theoretische Verarbeitung der Erkenntnisse erfolgte nicht.

## 5.5 Zoogeographie bei SCHREBER

Die in SCHREBERS Insektenpublikation und ganz besonders im „Säugethiere“-Werk dargestellten zoogeographischen Sachverhalte wiesen die wichtigsten Merkmale der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche der Zoogeographie auf (WALLASCHEK 2018c: 57). Deshalb lassen sie sich, mithin ihr Verfasser, dieser Epoche zuordnen, wobei spezifische Merkmale auftraten:

- Es wurde bereits mit verschiedenen Methoden umfangreich gesammelt, determiniert, das Material konserviert und mit Fundort, selten mit Fundzeit, gesichert; die sonst in dieser Epoche üblichen Produktenlisten wurden von SCHREBER nicht geschaffen, auch keine Faunenlisten bzw. Faunen.
- Die chorologischen Parameter Verbreitung, Verteilung, Ausbreitung und Rückzug spielten noch kaum als Worte eine Rolle, schon gar nicht als Begriffe, mithin fehlte noch sowohl ein chorologisch- als auch ein systematisch-zoogeographisches Forschungsprogramm. Allerdings wurden bereits zahlreiche chorologische Sachverhalte empirisch erfasst und mit sprachlichen Methoden beschrieben. Bildliche Methoden zur Darstellung chorologischer Sachverhalte fehlten noch komplett.
- Trotz empirischer Kenntnisse über einzelne endemische Taxa kam es nicht zur Entwicklung eines regional-zoogeographischen Forschungsprogramms.
- Trotz Kenntnissen über das Zusammenleben von Organismen fehlte, wie auch später noch in der klassischen Zoogeographie, ein zooökologisch-zoogeographisches Forschungsprogramm.
- Zwar existierte eine breite Kenntnis über die Bindung von Arten an Lebensräume bzw. über den Einfluss von Umweltfaktoren-Komplexen und Einzel-Umweltfaktoren sowie geohistorischer Faktoren auf das Vorkommen von Taxa und wurden einige Phänomene erklärt, doch geschah das noch rein empirisch ohne Versuche tiefer gehender theoretischer Verarbeitung.

Bedeutung hatten in SCHREBERS Werken Inhalte vor allem der faunistischen, chorologischen und ökologischen Zoogeographie, mit Abstand gefolgt von der systematischen, danach wieder mit Abstand von der historischen Zoogeographie; die der zooökologischen und regionalen Zoogeographie fehlten im Grunde, trotz manchen, in diese beiden Richtungen gehörenden Wissens. Damit zeigte sich ein ähnliches Muster hinsichtlich der Vertretung der Teilgebiete der Zoogeographie wie in Handbüchern der Naturgeschichte und Geographie dieser Zeit (WALLASCHEK 2015c: 50).

Durch die Wahl der „Liebhaber“ als Zielgruppe (Kap. 2) und des Ziels der Vermittlung von Artenkenntnis sah sich SCHREBER offenbar angehalten, nicht nur zu einer möglichst richtigen, zielgemäß vollständigen, aktuellen, reich und gut bebilderten Naturgeschichte zu kommen, sondern die Texte auch allgemeinverständlich zu fassen. Dem diene zum einen der Verzicht auf die Darstellung des inneren Baus der Säugetiere und dessen Funktionen, abgesehen von diagnostisch wichtigen Körperteilen, zum anderen der Verzicht auf lateinische und latinisierte Fachworte, mit Ausnahme der Namen der Taxa und überhaupt der Synonymie. Vielmehr wurden deutsche Fachworte verwendet und der Text durchgehend deutsch in einer flüssigen und stellenweise auch packenden, aber nie reißerischen Weise geschrieben. Zudem diene die Angabe der Taxa-Namen aus lebenden Fremdsprachen dem Verstehen der Reise- und Fach-Literatur. Die Quellen wurden dabei ordentlich zitiert, z. T. unter Wiedergabe fremdsprachiger Textstellen in den Fußnoten, sowie bei Bedarf kritisch kommentiert, also die Verlässlichkeit und Nachvollziehbarkeit aller Angaben gewährleistet. Darüber hinaus räumte SCHREBER mit so manchem, mit der Lebensweise von Tieren verbundenen Aberglauben auf. Es handelte sich also bei SCHREBERS „Säugethiere“-Werk um Populärwissenschaft im besten Sinne. Mithin hatten auch die eingeschlossenen Inhalte der Zoogeographie gute Chancen, verstanden zu werden und ins Allgemeinwissen zumindest des gebildeten Publikums einzugehen.

Es wurde übrigens behauptet, dass die Schaffung einer deutschen populärwissenschaftlichen Literatur das Verdienst Alexander VON HUMBOLDTS sei, doch konnte diese Auffassung widerlegt werden (WALLASCHEK 2016d: 36f.). Unter den bisher von uns untersuchten deutschsprachigen Zoogeographen dieser Zeit schrieben vor allem Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN, Johann Reinhold FORSTER und Georg FORSTER sowie Johann Gottlieb GEORGI (1729-1802) (WALLASCHEK 2015f: 46, 2017a: 40, 2018a: 45) in bester populärwissenschaftlicher Manier jeweils einige Werke, wie nunmehr auch für Johann Christian Daniel VON SCHREBER festgestellt, also sämtlich lange schon vor HUMBOLDT. Dieser hat zweifellos den populärwissenschaftlichen Stil in manchen seiner deutschen Werke auf hohem Niveau gepflegt, ihn aber nicht begründet.

Da ZIMMERMANN ausdrücklich SCHREBER, mithin dessen „Säugethiere“-Werk, als wesentliche Quelle für seine „Geographische Geschichte“ benannte, wird hier noch den wissenschaftlichen Beziehungen zwischen diesen beiden Werken nachgegangen.

ZIMMERMANN las zwar, wie in Kap. 1 zitiert, SCHREBERS „Säugethiere“, folgte aber im dritten Teil seiner „Geographischen Geschichte“ nicht wie SCHREBER LINNÉs System der Tiere, obwohl das aus Äußerungen im ersten Teil zu vermuten gewesen wäre (ZIMMERMANN 1778: 4, 31ff., 107) und wie er es noch im lateinischen Werk getan hatte (ZIMMERMANN 1780: 77), sondern Thomas PENNANT (1726-1798) (ZIMMERMANN 1780: 76ff.). Für die Tiere nutzte er im dritten Teil seines Werkes die Kategorien „Ordnung“, „Geschlecht“ und „Gattung“ oder „Art“, also ähnlich SCHREBER im „Säugethiere“-Werk, dazu Bezeichnungen für ihre Untergruppen und Variationen. Die „Gattungen“ wurden durchgehend mit arabischen Ziffern gezählt (ZIMMERMANN 1780: 76ff.; WALLASCHEK 2011a: 14f.), nicht wie bei SCHREBER nur innerhalb des „Geschlechts“.

SCHREBER (1778) zitierte, zunächst bedingt durch den Zeitpunkt des Erscheinens, bei einigen Taxa allein das lateinische Werk ZIMMERMANNs (1777), so etwa bei „Vielfraß“ und „Opossum“ [SCHREBER 1778: 527 Fußnote l), 539 Fußnote a)]. Allerdings wurde auch zu Beginn des vierten Theils, also in SCHREBER (1792), zuerst noch das lateinische Werk zitiert, so beim „Stachelschwein“ und „Cuandu“ [SCHREBER 1792: 601 Fußnote a), 605 Fußnote a)]. Sodann aber wurde immer wieder und nur noch die „Geographische Geschichte“ zitiert, z. B. bei der „Schwertelmaus“ und beim „Hamster“ [SCHREBER 1792: 684, 698 Fußnote a)]. Hierin drückt sich wohl auch der Entstehungsprozess von SCHREBER (1792) aus.

In ZIMMERMANN (1780: 76ff.) wurden, ähnlich wie in SCHREBER (1775a, 1775b, 1778, 1792), die Kennzeichen der Taxa und die Synonymie aufgeführt sowie naturgeschichtliche Sachverhalte präsentiert und zitiert, allerdings im Sinne des Gesamtwerkes bewusst mit Schwerpunkt auf der Auflistung der Vorkommen der Taxa. Im dritten Teil seiner „Geographischen Geschichte“ zitierte ZIMMERMANN (1780: 76ff.) SCHREBERS „Säugethiere“-Werk durchgängig bei den Taxa, die sich bis zu diesem Zeitpunkt darin fanden, also in SCHREBER (1775a, 1775b, 1778). Auch in anderen Teilen der „Geographischen Geschichte“ fanden sich Verweise auf SCHREBERS „Säugethiere“-Werk, so im Kapitel „Der Mensch“ [ZIMMERMANN 1778: 104, 117f. Fußnote h), 119 Fußnote m)]. ZIMMERMANN (1778: 104) sprach dabei von „dem schätzbaren Schreberschen Werke“. Er dankte u. a. SCHREBER ausdrücklich für die persönliche Unterstützung (ZIMMERMANN 1780: Vorrede).

Besonders hinsichtlich der Anthropologie und der Anthropogeographie sind einige Beziehungen zwischen ZIMMERMANNs „Geographischer Geschichte“ und SCHREBERS „Säugethiere“-Werk zu konstatieren und näher zu betrachten.

SCHREBER (1775a: 5; Kap. 3) sah Unterschiede zwischen „dem Menschen“ und den Tieren im Körperbau und darin, dass nur ersterer im Besitz einer Seele und in der Stellung eines „Beherrschers der Tiere“ sei. Das hielt ihn jedoch nicht davon ab, „den Menschen“ dem System der Tiere zuzuordnen; hierfür genügten ihm die naturhistorischen Merkmale. ZIMMERMANN (1778: 117ff.) ließ die von SCHREBER genannten Unterschiede gelten und führte sie im Detail und erweitert aus, doch schuf nach seiner Meinung ein weiteres, von anderen Autoren nicht genanntes Merkmal eine Kluft zwischen Mensch und Tier, selbst bezüglich des körperlich so ähnlichen „Orang outang“ damaliger Klassifikation: das sei die „dem Menschen“ eigene außerordentliche „Verbreitbarkeit“ (ZIMMERMANN 1778: 123f.) in ihrer Doppelbedeutung von Verbreitungsgrad und Ausbreitungsfähigkeit (WALLASCHEK 2010b: 20).

Das „erste Geschlecht“ bei SCHREBER (1775a: 5ff.) war „Der Mensch“, der demnach wie bei LINNÉ an die erste Stelle ins System gesetzt wurde. Hingegen stand bei ZIMMERMANN (1778: 31ff.), also im ersten Theil der „Geographischen Geschichte“, „Der Mensch“ wegen seiner sehr weiten Verbreitung, mithin wegen des von ZIMMERMANN im Werk verfolgten zoogeographischen Ordnungsprinzips (WALLASCHEK 2011a: 12ff.), nicht eines systematisch-taxonomischen, an der ersten Stelle. Er benannte „den Menschen“ allein deutsch, nicht wissenschaftlich, und lies ihn im dritten, systematisch geordneten Teil völlig weg (ZIMMERMANN 1780: 76ff.). In systematisch-taxonomischer Hinsicht folgte ZIMMERMANN hier PENNANT, der den Menschen von den Tieren absonderte, wie dies SCHREBER (1775a: 5f.) festgestellt hatte (Kap. 3).

Einig waren sich SCHREBER und ZIMMERMANN darin, dass es sich beim „Menschen“ um nur eine „Gattung“ oder „Art“ handele (Kap. 4; SCHREBER 1775a: 6, ZIMMERMANN 1778: 101f.). Allerdings wurde diese Auffassung von ZIMMERMANN nicht allein mit körperbaulichen Merkmalen und der Erzeugung fruchtbarer Nachkommen begründet, wie das SCHREBER tat (Kap. 4), sondern auch historisch-anthropogeographisch. Während SCHREBER (1775a: 38) eine „warme Gegend, unter freyen Himmel“ als „anfänglichen“ „Aufenthalt“ „des Menschen“ ansah und glaubte, sich als Quelle auf die Erzählung über das Paradies berufen zu müssen, setzte ZIMMERMANN (1778: 114ff.), unbeeindruckt von Bibelgeschichten, „die ältesten Menschen“ auf den „großen Buckel der Erde“ im „östlichen Asien“ und ließ sie von dort wegen der „zunehmenden Volksmenge“ in alle Kontinente „ausziehen“ und dort dem jeweiligen „Klima“ und auch der „Nahrung“ „anarten“, wobei noch „Vermischungen“ erfolgt seien. Als ursprüngliche Hautfarbe „des Menschen“ sah SCHREBER (1775a: 7) „die weisse“. ZIMMERMANN (1778: 116) meinte, dass „die älteste Nation“ „unstreitig weiß oder vielmehr brunet gewesen“ sei. In der Konsequenz setzte er damit keine der heutigen Menschengruppen mit den ersten Menschen und ihrem Verbreitungsgebiet gleich.

SCHREBER (1775a: 30f.; s. Kap. 4) klassifizierte die rezenten Menschengruppen nicht nach natürlichen Merkmalen, weil er diese für weniger wichtig hielt als gesellschaftliche. Zwar zeigte er die weltweite Verbreitung mehrerer natürlicher äußerer Merkmale in den Menschengruppen auf, grenzte aber keine „Stämme“, „Sippschaften“ oder „Rassen“ ab (Kap. 4). ZIMMERMANN (1778: 106ff.) gab zwar die von verschiedenen Autoren aufgestellten „Haupttracen“ kritisch kommentiert wieder, doch kreierte er selbst keine, sondern beschrieb nur die geographische Verbreitung natürlicher Merkmale bei den Menschen, also wie SCHREBER, allerdings stellte er sie im Unterschied zu diesem kartographisch, nämlich auf seiner „Zoologischen Weltcharte“ (ZIMMERMANN 1777, 1783) dar.

Über die „natürlichste Nahrung des Menschen“ sagte SCHREBER (1775a: 38f.) deutlich aus, dass dies „Baum- und Erdfrüchte, nebst andern Erzeugnissen des Gewächsreichs“ seien, was durch „die Stellung und Bildung seiner Zähne, nebst dem Baue des Magens und der Gedärme“ bewiesen werde. Demgegenüber meinte ZIMMERMANN (1778: 48), dass man „noch so sehr für die Meinung seyn“ könne, „daß nur das Pflanzenreich für uns da sey“; „diese sanfte Philosophie“ sei „hier am unrechten Orte. Der Mensch würgt, und muß würgen, es gehört alles Vieh für ihn; sein Körper wird dadurch vortrefflich genährt, und sein Bau ist vollkommen zu Nahrungsmitteln aus dem Thierreich eingerichtet. Hundszähne, ein einiger Magen, nicht übermäßig lange Gedärme beweisen, daß er mit Recht, um sich zu nähren, tödten darf.“ Allerdings gab er zugleich zu bedenken, dass „des Menschen“ „Magen und Eingeweide“ „so schicklich eingerichtet“ seien, „daß sie jede Art von Nahrungsmitteln gut aufnehmen und anwenden“ (ZIMMERMANN 1778: 49). Mit zahlreichen Beispielen belegte ZIMMERMANN (1778: 48ff.) die zeitgenössische, teils extrem unterschiedliche Ernährung der menschlichen Völker, damit aber auch die konstitutionelle Pantophagie des *Homo sapiens*.

Insgesamt gewann ZIMMERMANNS „Geographische Geschichte“ durch den Verweis auf die Texte und Abbildungen aus SCHREBERS „Säugthiere“-Werk an wissenschaftlichem Gewicht, insbesondere hinsichtlich der Artzuordnung und der Naturgeschichte. Der dritte und vierte Teil von SCHREBERS „Säugthiere“-Werk erhielt hinsichtlich der Genauigkeit und des Umfangs der Angaben zum Vorkommen der Taxa Rückhalt aus ZIMMERMANNS (1777, 1778, 1780) Werken.

## 6 Literatur

- BEYER-THOMA, H (2007): Johann Christian Daniel Edler v. Schreber. – In: Neue Deutsche Biographie, 23: 524-525. – Berlin (Duncker & Humblot). 816 S.
- FABER, J. E. (1773): Archäologie der Hebräer. Erster Theil. – Halle (Johann Jacob Curt). 456 S.
- JAHN, I., R. LÖTHER & K. SENGLAUB (unter Mitwirkung von W. HEESE; bearbeitet von L. J. BLACHER, N. BOTNARIUC, V. EISNEROVÁ, A. GAISSINOVITCH, G. HARIG, I. JAHN, R. LÖTHER, R. NABIELEK & K. SENGLAUB) (Hrsg.) (1982): Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiographien. – Jena (Gustav Fischer). 859 S.
- SCHREBER, J. C. D. (1759): Novae species Insectorum. – Halle (Schneider). 16 S.
- SCHREBER, J. C. D. (1775a): Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. – Erster Theil. Der Mensch. Der Affe. Der Maki. Die Fledermaus. – Erlangen (Wolfgang Walther). S. 1-190.
- SCHREBER, J. C. D. (1775b): Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. – Zweeter Theil. Das Faulthier. Der Ameisenfresser. Das Schuppenthier. Das Gürtelthier. Das Nashorn. Der Elefant. Das Wallroß. – Erlangen (Wolfgang Walther). S. 191-280.
- SCHREBER, J. C. D. (1778): Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. – Dritter Theil. Der Robbe. Der Hund. Die Kaze. Das Stinkthier. Der Otter. Der Marder. Der Bär. Das Beutelthier. Der Maulwurf. Die Spizmaus. Der Igel. – Erlangen (Wolfgang Walther). S. 281-590.
- SCHREBER, J. C. D. (1792): Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. – Vierter Theil. Das Stachelthier. Die Savie. Der Biber. Die Maus. Das Murmelthier. Das Eichhorn. Der Schläfer. Der Springer. Der Hase. Der Klippschliefer. – Erlangen (Wolfgang Walther). S. 591-936.
- WALLASCHEK, M. (2009): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: Die Begriffe Zoogeographie, Arealssystem und Areal. - Halle (Saale). 55 S.
- WALLASCHEK, M. (2010a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: II. Die Begriffe Fauna und Faunistik. - Halle (Saale). 64 S.
- WALLASCHEK, M. (2010b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: III. Die Begriffe Verbreitung und Ausbreitung. - Halle (Saale). 87 S.
- WALLASCHEK, M. (2011a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: IV. Die chorologische Zoogeographie und ihre Anfänge. - Halle (Saale). 68 S.
- WALLASCHEK, M. (2011b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: V. Die chorologische Zoogeographie und ihr Fortgang. - Halle (Saale). 65 S.
- WALLASCHEK, M. (2012a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VI. Vergleichende Zoogeographie. - Halle (Saale). 55 S.
- WALLASCHEK, M. (2012b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VII. Die ökologische Zoogeographie. - Halle (Saale). 54 S.
- WALLASCHEK, M. (2013a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VIII. Die historische Zoogeographie. - Halle (Saale). 58 S.
- WALLASCHEK, M. (2013b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: IX. Fazit, Literatur, Glossar, Zoogeographenverzeichnis. - Halle (Saale). 54 S.
- WALLASCHEK, M. (2014a): Ludwig Karl Schmarda (1819-1908): Leben und Werk. – Halle (Saale). 142 S.
- WALLASCHEK, M. (2014b): Zoogeographische Anmerkungen zu Matthias Glaubrechts Biographie über Alfred Russel Wallace (1823-1913). - Entomol. Nachr. Ber. 58(1-2): 91-94.
- WALLASCHEK, M. (2015a): Johann Andreas Wagner (1797-1861) und „Die geographische Verbreitung der Säugthiere“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 1: 3-24.
- WALLASCHEK, M. (2015b): Zoogeographie in Handbüchern der Naturgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 1: 25-61.
- WALLASCHEK, M. (2015c): Zoogeographie in Handbüchern der Geographie des 18. und 19. Jahrhunderts. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 2: 3-59.
- WALLASCHEK, M. (2015d): Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) und die Zoogeographie im „Handbuch der Naturgeschichte“. – Philippia 16 (3): 235-260.

- WALLASCHEK, M. (2015e): Johann Karl Wilhelm Illiger (1775-1813) als Zoogeograph. – Braunschweiger Naturkundl. Schr. 13: 159-193.
- WALLASCHEK, M. (2015f): Zoogeographie in Werken Eberhard August Wilhelm von Zimmermanns (1743-1815) außerhalb der „Geographischen Geschichte“ des Menschen, und der vierfüßigen Thiere“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 3: 4-51.
- WALLASCHEK, M. (2015g): Zoogeographische Anmerkungen zu Malte Christian Ebachs „Origins of Biogeography“. - Beitr. Geschichte Zoogeographie 3: 52-65.
- WALLASCHEK, M. (2016a): Karl Julius August Mindings (1808-1850) „Ueber die geographische Vertheilung der Säugethiere“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 4: 4-27.
- WALLASCHEK, M. (2016b): Karl Wilhelm Volz (1796-1857) und die „Beiträge zur Kulturgeschichte. Der Einfluß des Menschen auf die Verbreitung der Hausthiere und der Kulturpflanzen“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 4: 28-49.
- WALLASCHEK, M. (2016c): Zoogeographische Aspekte in Georg Matthias von Martens (1788-1872) „Italien“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 4: 50-61.
- WALLASCHEK, M. (2016d): Zoogeographie in Werken Alexander von Humboldts (1769-1859) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815). – Beitr. Geschichte Zoogeographie 5: 3-54.
- WALLASCHEK, M. (2016e): Präzisierungen zoogeographischer Aussagen und Berichtigungen. - Beitr. Geschichte Zoogeographie 5: 55-56.
- WALLASCHEK, M. (2016f): Zoogeographie in Werken Carl Ritters (1779-1859) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 6: 4-53.
- WALLASCHEK, M. (2017a): Zoogeographie in Werken Johann Reinhold Forsters (1729-1798) und Johann Georg Adam Forster (1754-194) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 7: 3-53.
- WALLASCHEK, M. (2017b): Zoogeographie in Werken deutscher Russland-Forscher des 18. Jahrhunderts (D. G. Messerschmidt, G. W. Steller, P. S. Pallas). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 8: 4-60.
- WALLASCHEK, M. (2018a): Zoogeographie in Werken deutscher Russland-Forscher des 18. Jahrhunderts. II. (J. G. Gmelin, J. G. Georgi). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 9: 4-48.
- WALLASCHEK, M. (2018b): Zoogeographische Anmerkungen zu Schwarz et al.: „Neues zur Gottesanbeterin“. - Beitr. Geschichte Zoogeographie 9: 49-53.
- WALLASCHEK, M. (2018c): Zoogeographie in Werken deutscher Russland-Forscher des 18. Jahrhunderts (S. G. Gmelin, J. A. G. Gmelin, C. L. Hablitz). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 10: 4-60.
- WALLASCHEK, M. (2018d): Zoogeographie in Werken von Immanuel Kant (1724-1804). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 11: 4-54.
- WUNSCHMANN, E. (1891): Johann Christian Daniel (v.) Schreber. - In: Allgemeine Deutsche Biographie, 32: 465-466. – Leipzig (Duncker & Humblot). 796 S.
- ZIMMERMANN, E. A. G. (1777): Specimen zoologiae geographicae, quadrupedum domicilia et migrationes sistens. – Lugduni [Leiden] (T. Haak). 685 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1778): Geographische Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere, nebst einer hieher gehörigen Zoologischen Weltcharte. Erster Band. – Leipzig (Weygand). 208 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1780): Geographische Geschichte des Menschen, und der vierfüßigen Thiere. Zweiter Band. – Leipzig (Weygand). 432 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1783): Geographische Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere, mit einer hiezu gehörigen Zoologischen Weltcharte. Dritter Band. – Leipzig (Weygand). 278 S. und 32 S. und 1 Karte.

Anschrift des Verfassers  
Dr. Michael Wallaschek  
Agnes-Gosche-Straße 43  
06120 Halle (Saale)  
DrMWallaschek@t-online.de

## **Johann Samuel HALLE (1727-1810) und die Zoogeographie in „Die Naturgeschichte der Thiere in Sistematischer Ordnung“.**

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale)

### **Zusammenfassung**

Die zoogeographischen Inhalte von Johann Samuel HALLES (1727-1810) Werk „Die Naturgeschichte der Thiere in Sistematischer Ordnung“ wurden analysiert. Es enthielt Wissen aus allen Teilgebieten der Zoogeographie, besonders aus der faunistischen, chorologischen und ökologischen Zoogeographie. Das Werk lässt sich der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche der Zoogeographie zuordnen.

### **Abstract**

Zoogeographic contents of Johann Samuel HALLES (1727-1810) book „Die Naturgeschichte der Thiere in Sistematischer Ordnung“ was analyzed. It contained knowledge of all branches of zoogeography, especially of faunistic, chorological, and ecological zoogeography. His book belongs to the middle age - early modern époque of zoogeography.

### **1 Einleitung**

Johann Christian Daniel VON SCHREBER (1739-1810) bestand in seinem Werk „Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen“ auf der körperlichen Zugehörigkeit „des Menschen“ zu den Tieren, wenn er ihn auch keinem der „Thiergeschlechter“ zuordnen wollte:

„Es würde vergeblich seyn, mit einigen Zoologen den Menschen von den Thieren absondern zu wollen <sup>a)</sup> [Fußnote <sup>a)</sup>: „Schon Conr. Gesner und Ray haben dieses gethan, welchen neuerlich der Graf von Büffon, Klein, Brisson und Pennant beygetreten sind. Dem Ritter von LINNÉ, der zuerst den Menschen an der Spitze der Thiere gestellet hat, folgt Halle in der Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere. Brooke, und der Verfasser eines Aufsatzes in den physikalischen Belustigungen, deren Herausgeber Mylius war, wollen ihn gar unter die Affen gerechnet wissen.“]. Die ganze Beschaffenheit des Körpers gibt seine Verwandtschaft mit ihnen aufs deutlichste zu erkennen. Indessen ist es auch nicht nöthig, das menschliche Geschlecht mit irgend einem Thiergeschlecht zu vermengen. Es fehlet nicht an Kennzeichen an dem Menschen, nach welchen er von den Thieren, die zunächst an ihn gränzen, abgesondert, und als ein hinlänglich von ihnen unterschiedenes Geschlecht angesehen werden kann und muß.“ (SCHREBER 1775: 5f.).

Bemerkenswert an der Aussage ist, dass die von SCHREBER genannten Größen unter den Systematikern und Taxonomen der Zeit in Bezug auf die Stellung „des Menschen“ eine andere Meinung als Carl VON LINNÉ (1707-1778) vertraten und er nur einen aktuellen Schriftsteller nennen konnte oder wollte, der diesem hierin folgte.

Es handelt sich um Johann Samuel HALLE (11.12.1727 Bartenstein/Ostpreußen – 09.01.1810 Berlin) und dessen zweibändiges Werk „Die Naturgeschichte der Thiere in Sistematischer Ordnung“. Im ersten Band wurden „Die Vierfüßigen Thiere, welche lebendige Jungen zur Welt bringen; nebst der Geschichte des Menschen“, im zweiten Band wurde „Die Vögelgeschichte“ geschildert (HALLE 1757, 1760).

Es erhebt sich die Frage, welche Teilgebiete der Zoogeographie in HALLES „Naturgeschichte“ durch Wissensbestände repräsentiert werden. Weiter ist von Interesse, ob sich Fortschritte in der Entwicklung der Zoogeographie darin erkennen lassen. Daraus ergibt sich die Frage, welcher Epoche der Zoogeographie HALLE und dessen zoogeographisches Werk zuzuordnen sind. Zudem ist sein Beitrag zur Ausbreitung zoogeographischen Wissens in der Bevölkerung anzusprechen. Anthropogeographische Aspekte werden ebenfalls berührt, da zwar nicht die menschliche Gesellschaft und ihre Haustiere, aber deren in Arealsystemen existierenden Vorfahren Gegenstand der Zoogeographie sind (WALLASCHEK 2010a: 7).

Zitate wurden in der originalen Orthographie und Grammatik wiedergegeben, Hervorhebungen von Textteilen soweit möglich und sinnvoll mit den originalen Satzmitteln. Die Schreibung der Namen der Autoren und Verleger bzw. der Verlage richtete sich nach den Titelblättern ihrer Werke. Die Gliederung der Zoogeographie in Teildisziplinen und Epochen nach WALLASCHEK (2009 bis 2013b) bildete den Rahmen der Untersuchung; die Definitionen der zoogeographisch relevanten Begriffe folgten ebenfalls diesen Arbeiten.

## 2 Entstehung, Motive und Aufbau

Johann Samuel HALLE (1727-1810) studierte in Königsberg Theologie, Philosophie und Mathematik und wurde im Jahr 1760 Professor für Geschichte am Königlich Preußischen Kadetten-Corps in Berlin (DSI Database of Scientific Illustrators 1450-1950). Es handelte sich um eine Art gymnasialer Einrichtung zur Heranbildung von Offiziersanwärtern (CROUSAZ 1857). Hier hatte er nach einer „Unterrichts-Instruction“ von 01.07.1765 seine historischen „Vorträge kurz und deutlich“ zu halten, „dabei die geographische Beschaffenheit der Schauplätze ... mit in Betrachtung [zu] ziehen“ und „die historischen Facta für moralische Nutzenwendungen auszubeuten“, wobei der „geographische Unterricht“ seiner Kollegen „eben so auf die Geschichte, wie der historische auf die Geographie gestützt werden“ sollte (CROUSAZ 1857: 128). Offenbar ließ ihm seine berufliche Tätigkeit einigen Raum für Studien und Übersetzungen zu Geschichte, Technik, Technologie und Natur (wikisource: Johann Samuel Halle) sowie für Buchillustrationen (DSI Database of Scientific Illustrators 1450-1950). Schon zuvor wurden zwei Bände „Die Naturgeschichte der Thiere in Sistematischer Ordnung“ Frucht solcher Studien.

HALLE selbst bezeichnete sich in der mit „Berlin den 24. April 1757“ datierten Widmung des ersten Bandes seiner „Naturgeschichte“ als „Liebhaber der natürlichen Wissenschaften“. Den Sinn der Kenntnis dieser Wissenschaften legte er in derselben Widmung in aller Deutlichkeit auseinander, indem er auf die unterschiedliche geographische Verteilung der Naturstoffe sowie auf den ökonomischen Wert der Natur als Quelle von Einnahmen hinwies. Jedoch müssten die Naturstoffe der weiteren Verarbeitung und damit der Wertsteigerung zugeführt werden, um die Staaten stark zu machen. Damit kann HALLE als Vertreter des zeitgenössischen Kameralismus angesehen werden, wobei die Betonung des produzierenden Gewerbes eine gewisse Besonderheit darstellt. Für das Interesse am Wissen über Tiere und dessen Ausbau sei der „Eigennuz“ am wichtigsten:

„Die Natur gebietet die Stoffe zu unsren Bedürfnissen nicht in allen Ländern, und unter allerlei Umständen mit gleicher Leichtigkeit; die Oekonomie und die Manufakturen sind die Hebammen derselben: beide modeln die noch rohe und übelgebildete Geburten; und alsdenn werden sie erst schätzbar; und so lange die Staaten sich durch diese natürlichen Hervorbringungen, und keine erkünstelte und wandelbare Reichthümer, über andre schwingen, so lange sehen sie allen Erschütterungen des Zufalls, mit gleichgültigem Auge entgegen. Ich betrachte hier nur einen Zweig von dieser natürlichen Einnahme der Länder, wenn ich von den Thieren rede. Es wird ein Glück für mich seyn, aus der Natur derselben ihre Oekonomie richtig gefolgert zu haben ...“ (HALLE 1757: Widmung).

„Allerdings hat in so vielen hundert Jaren einer und der andre einige Zusäze [zu Aristoteles Zoologie] geliefert; die Reisen haben die Wunder vermehrt, und die Künste haben sich dieses oder jene Thier besonders eigen gemacht. Ueberdem sind die Thiere eine Beschäftigung erlauchter Akademien geworden. Bei alle dem aber bleibt dennoch der Eigenuz die allererste Springfeder, die unter allen am meisten ausrichtet.“ (HALLE 1757: Vorrede).

Aus dieser Zielstellung seines Werkes leitete sich für ihn die Leser-Zielgruppe zwanglos ab: in dieser noch sehr weitgehend auf die Leistungen von Tieren angewiesenen Zeit eigentlich das ganze Volk, jedoch im Besonderen einige spezielle Berufsgruppen. Mithin hatte HALLE das Ziel, eine populärwissenschaftliche Naturgeschichte der Tiere vorzulegen:

„Mein Wunsch war, sowohl den Jäger, als den Landmann, den Soldaten so wohl als den Gelehrten, und den Hauswirt zu vergnügen: denn wie viele tausend Häuser ernähren sich in einem Lande nicht von den Thieren; und ich wüste keine Lebensart, den Karthäuser nicht ausgenommen, der es gleichgültig wäre, die Thiere zu kennen, oder nicht.“ (HALLE 1757: Vorrede).

Was der Leser über die Tiere erfahren würde, gab HALLE im Folgenden an, wobei es um die Erkennung und Beschreibung der Taxa anhand des äußeren und ggf. inneren Baus, um ihr

Verhalten und ihre Bedeutung für die gesellschaftliche Produktion der Menschen ging. Letztere wurde in dieser Vorrede sehr detailliert dargestellt (siehe speziell für die Vögel: HALLE 1760: 79f.), worauf wir hier verzichten:

„Die Natur eines Thieres, wozu ich seine äussere Beschaffenheit, nebst den Sitten zähle, ist, nebst der Oekonomie jederzeit mein einziger Gesichtspunkt gewesen, aus dem ich es betrachtet habe. Der Landmann ist die erste Stütze des Staats, und diesen ernähren und bereichern die Thiere. Wenn also das Nützliche sich auf die Kenntnis der äussern und inwendigen Theile eines Thiers bezieht, so war es nöthig, erst das Thier genau, aber kurz zu beschreiben, welches man zergliedern nennen könnte; alsdenn folgte die Natur und der Nutzen. Dieser natürlichen Ordnung folge ich bei jedem Thiere.“ (HALLE 1757: Vorrede).

Um diese Sachverhalte darlegen zu können, gab HALLE seiner „Naturgeschichte der Thiere“ folgenden Aufbau:

„Diese Thiergeschichte hat ihre zwei Hauptabtheilungen; eine, welche nach einigen vorläufigen Betrachtungen, die Geschichte des Menschen eröffnet; die andre, welche von der allgemeinen, und besondern Thierhistorie handelt.“ (HALLE 1757: Vorrede).

Dementsprechend gliederte HALLE den ersten Band seiner „Naturgeschichte der Thiere“ wie folgt, wobei er der eigentlichen „Geschichte des Menschen“ in den Abschnitten 1 und 2 noch eine allgemeine Naturgeschichte voranstellte:

- „I. Hauptabtheilung von der Geschichte des Menschen.
  - Abschnitt 1. Die Aehnlichkeit der Thiere mit den Pflanzen
  - Abschnitt 2. Die Mannigfaltigkeit der Thiere
  - Abschnitt 3. Der Mensch
    - Äussere Theile am Menschen
    - Innere Theile am Menschen
  - Abschnitt 4. Die Geschichte des Menschen
  - Abschnitt 5. Die Sinnen
  - Abschnitt 6. Die Verschiedenheit im menschlichen Geschlechte
    - 1. Der vierfüssige Thiermensch
    - 2. verschiedene Völkerschaften unsrer Erde
- II. Hauptabtheilung; Die Thiergeschichte.
  - Abschnitt 1. Die allgemeine Thiergeschichte
  - Abschnitt 2. Die besondere Thiergeschichte
    - Thiertabelle, über die vierfüssigen Thiere die lebendig gebären
    - Verzeichnis der Bücher“ (HALLE 1757: Inhalt).

Der zweite Band der „Naturgeschichte der Thiere“ wurde in eine „Allgemeine Naturgeschichte der Vögel“ und „Die besondere Vögelgeschichte“ gegliedert (HALLE 1760: 1ff., 85ff.). Beiden Bänden der „Naturgeschichte der Thiere“ waren ausführliche Literaturlisten über Säugetiere bzw. Vögel (HALLE 1757: 605ff., 1760: 628ff.), deutsche und lateinische Register und 62 bzw. 55 Kupfertafeln mit Abbildungen von Tieren oder ihrer Teile beigelegt.

### 3 Ansichten

In der Vorrede des ersten Bandes und der Widmung des zweiten Bandes der „Naturgeschichte der Thiere“ brachte HALLE seine Überzeugung von der Existenz eines persönlichen Gottes und Schöpfers auch der Tiere und des „Gleichgewichtes“ zwischen letzteren zum Ausdruck; im Übrigen wurde der Stoffkreislauf in der Natur durch HALLE (1757: 1ff.) gleich zu Beginn des ersten Abschnitts des ersten Bandes ziemlich eindrücklich erläutert:

„Der Verstand findet überall, wo er Thiere erblickt, Nutzen und Vergnügen, und die Fusstapfen eines unendlich grossen Schöpfers begleiten ihn aller Orten.“ (HALLE 1757: Vorrede).

„Es hat die Natur die Art an sich, alle Versuche und Beobachtungen, die man mit ihr anstellt, mit einem gewissen Lächeln zu beehren, welches ihren Zuschauer, und Beobachter in eine zufriedne Entzückung hineinreisset, indem er unter den Völkern der Erde, so wie unter dem Volke der Thiere, Ordnung und Weisheit, Absichten, und Kräfte in genauem Gleichgewichte, und mit einem Worte, den Schöpfer in diesem kleinen Lande der thierischen Bezirke eben so gros findet, als in den grenzlosen Ozeanen, worinnen ungeheure Welten in ewigen Gleisen herumschwimmen. Wenn die Geschichte der Thiere gleichsam ein Theil von der Geschichte GOTTES ist, so begehe ich vermutlich keine

Schwachheit, indem ich dieses Werk von den Vögeln ebenfalls für nützlich ansehe, die Ehre des anbetenswürdigen Schöpfers zu verherrlichen.“ (HALLE 1760: Widmung).

Als Gebot Gottes fasste HALLE wegen des Geschlechterverhältnisses auch die Monogamie auf und suchte den Jungen-Überschuss als zu Gottes Plan gehörig zu erklären:

„... der Mann muß nur eine Frau, und die Frau nicht mehr als einen Mann haben, denn dieses ist das Gebot, das Gott, und seine Haushaltung auf Erden, die Natur vorschreibt. Es werden nämlich in der Welt so viele Knaben wie Mädchen geboren, und wenn gleich etwas mehr Mannspersonen vorhanden sind, so wird dieser geringe Ueberschus dennoch wieder zu andrem Aufwande berechnet.“ (HALLE 1757: 95).

Sowohl in seinen ökonomischen Ansichten, die zwar den Landmann als „erste Stütze des Staats“ sahen, aber ebenso auf die Weiterverarbeitung der landwirtschaftlichen Produkte in Manufakturen drängten und so Wirtschaft und Staat unabhängiger von schwankenden Erträgen der Landwirtschaft zu machen suchten (Kap. 2), als auch in seiner Absicht nach besserer Bildung für das ganze Volk, dies wiederum nicht zuletzt aus wirtschaftlichen Gründen, zeigte sich HALLE als Vertreter der Aufklärung. Das schien auch darin auf, dass er dem Leser mitteilte, was er in der „Naturgeschichte der Thiere“ nicht finde, nämlich Fabeltiere und Aberglauben:

„Man trifft also in diesem Werke alle bekannte vierfüssige Thiere unsers Erdbodens an, die ihr Geschlecht durch lebendige Geburten verewigen; die Fabelthiere sind hingegen geschwinde in den erhitzten Köpfen der Dichter entstanden, und eben so geschwinde wieder ausgestorben. Die allgemeine Liebe zu dem Wunderbaren, findet weit gründlichere Stoffe in dem Archive der Wahrheit, in der Natur, als in allen erbettelten Vergrößerungen der Maler und Poeten; und schon lange haben unsre Herkuls in der Naturlehre, solche Ungeheuer von der Erde verjagt. Und also habe ich mich an diesen Leichen wenig mehr gekehrt.“ (HALLE 1757: Vorrede).

Allerdings wusste HALLE sehr genau, dass die Wissenschaft jederzeit statt gesicherten Wissens schillernde Fabeln zu gebären, diese aber als Wissenschaft zu tarnen vermag:

„... wir stecken aber in den Fabeln noch eben so tief als er [Aristoteles]; denn es ist ein Glück für alle Wissenschaften und Zeitalter, daß die Fabeln zu Wahrheiten werden, so bald sie eben so gekleidet, wie die Wissenschaften ihrer Zeit gehen.“ (HALLE 1757: Vorrede).

HALLE legte in der Vorrede zum ersten Band seiner „Naturgeschichte der Thiere“ seine Sicht auf die Systematik dar und begründete die Wahl des Systems. Im Abschnitt „Die besondere Thiergeschichte“ erläuterte HALLE (1757: 199ff.) einleitend das von ihm gewählte System nochmals ausführlich unter Nutzung einer „Allgemeinen Tabelle zu allen Thieren überhaupt“, d. h. einer Bestimmungstabelle. Hier erwähnte er dann auch die Stufen-„Leiter der Natur“ als Modell eines „wahren Natursystems“. In der Vorrede zum zweiten Band wurden die genutzten Kategorien des Systems noch einmal im Zusammenhang aufgeführt. Bemerkenswert sind die Hinweise darauf, dass noch bei weitem nicht alle „vierfüssigen Thiere“ bekannt seien und wo noch unbekannte zu erwarten wären. Darüber hinaus wies er auf vergessene Taxa hin. Er legte dar, dass sein Ordnungsprinzip für die Tiere das nach deren Ähnlichkeit im äußeren Körperbau sei. HALLE war aber zudem anscheinend der Meinung, dass schon allein die Möglichkeit der Begattung zwischen artfremden Tieren, nicht eigentlich erst die Erzeugung fruchtbarer Nachkommen, ein weiteres Art- und damit Ordnungskriterium darstellen könne; das wider besseren Wissens, wie am Beispiel der Singvögel sichtbar wird:

„Man weis, daß Lehrgebäude Gerüste sind, die man nach vollführtem Baue wieder abbrechen muß; indessen ist es doch schwer, ohne sie zu zimmern. ... Ich bin, um dem Sistemenmachen einigermaßen vorzubeugen, denn es ist allezeit besser ein Alphabet gemein zu machen, als hundert neue aufzubringen, dem Systeme des Herrn Kleins, weil es noch das beste und am meisten baumäßig ist, durchgehens gefolgt. Die Zähne, nach denen Linnäus seine Thiere ordnet, schrecken einen davon bald ab; und man würde viele Mühe haben, die Zähne eines jeden fremden Thieres erst durchzucalculiren, ehe man seinen Namen erfahren kan. Ausserdem, daß ich die Kleinische Methode gewählt habe, findet man auch hierinnen einige hundert Thiere mehr, als Linnäus hat, beschrieben; und ihre Anzal beläuft sich auf 260 Arten, und darüber, ohne daß man hieraus folgern könnte, daß es alle Thiere unsrer Erde wären. Die wilden Strecken ungeheurer Wüsteneien, die beeisten Meerengen, die nordlichsten und südlichsten Himmelstriche, die unbewohnte Inseln, was können die nicht noch vor eine Menge unbekannter Geschöpfe verbergen! Es fehlen schon viele, die die Alten vermutlich gekant, die Neuern ausgestrichen, die jezigen vergessen haben; ohngeachtet das Ziegeneinhorn in

diesen Tagen der Phönix seiner Zeit geworden ist. Ich setze Thiere unter ein Geschlecht, wenn sie eine ähnliche Gestalt mit einander gemein haben, und so sind die Linnäischen Fehler verbessert worden.“ (HALLE 1757: Vorrede).

„Vielleicht wird bei dem Beschlusse des gesamten Thierreichs eine solche vollständige Leiter der Natur mit allen ihren Sprossen angehängt werden, um durch Hilfe derselben dem wahren Natursystem, ohne zu springen, Fus vor Fus immer näher zu kommen.“ (HALLE 1757: 204).

„... folgen die Reihen der einzelnen Vögel, nach ihren Klassen, Ordnungen, Geschlechtern, Arten und Unterarten, oder kurz nach Kleinsystemen aufgeführt.“ (HALLE 1760: Vorrede).

„Es scheint ... der Hund ein zum gemachter Wolf zu seyn, und es käme nur darauf an, ob sich beide mit einander vermischen wollten. Man würde alsdenn einigermaßen das Recht bekommen, beide unter das Geschlecht der Hunde, so wie den Esel zum Pferde zu bringen, da der Bau und die Vermischung beider gleichgültig ist. Allein es würde der Wolf doch allemal ein Wolf bleiben, so wie der Esel oder das Maulthier niemals zu einem vollkommenen Pferde werden kan.“ (HALLE 1757: 496).

„Der Mensch ... nötigt den Stieglitzen zu der Begattung mit einem hellgelben Kanarienvogel, ... Alle solche widernatürlich gemischten Bruten tragen indessen die Strafen ihrer Eltern ... Ausserdem sind die mehresten von dergleichen gemischten Brütungen, wie die Maulesel dazu verurtheilt, diese Ausartungen nicht weiter zu vervielfältigen ...“ (HALLE 1760: 32; siehe zu den künstlichen Kreuzungen von Kanarienvögeln mit anderen Singvogeltaxa HALLE 1760: 371).

Wie in Kap. 1 erwähnt, folgte HALLE in Bezug auf „den Menschen“ gerade nicht „dem Systeme des Herrn Klein“, trat also nicht für die „Absonderung“ „des Menschen“ von den Tieren ein, sondern behandelte ihn mit Bezug wohl auf die „Fauna Suecica“ Carl von LINNÉs (1746) an erster Stelle in seiner „Naturgeschichte der Thiere“. „Der Mensch“ müsse sich dessen nicht schämen. An anderer Stelle wies er darauf hin, wohin „der Mensch“ im System der Tiere seiner Meinung nach zusammen mit den meisten anderen „vierfüßigen Thieren“ eigentlich gehöre. HALLE bekräftigte zudem die zahlreichen Übereinstimmungen mit den Tieren, wie auch den aus seiner Sicht einzigen wesentlichen Unterschied. Insgesamt war HALLE also nicht ganz so konsequent, wie SCHREBER es dargestellt hatte:

„Beide [„Geschichte des Menschen“ und „Thierhistorie“] hat der Verfasser aus einer blossen Galanterie, von einander abgesondert; denn er betrachtet den Menschen nur aus dem Standpunkte seiner physischen Bestimmungen; ... und es gestehet der Herr Linnäus in der Vorrede zu seiner Fauna, daß der Unterscheid unter dem physischen Menschen, und den Thieren, die Vernunft ausgeschlossen, so leicht nicht anzugeben ist.“ (HALLE 1757: Vorrede).

„Der Mensch ist sich allerdings die erste Betrachtung schuldig; seine Kenntnis ist das Muster, nach welchem er die niedrigen Thiere neben sich stellen muß, wenn er sie nicht mit sich vermengen soll, und vielleicht gehört es zu seiner Philosophie mit, wenn er sich nicht schämt, seine hohe Begriffe einen Augenblick an den Kräften der Thiere zu messen.“ (HALLE 1757: 20f.).

„Der Physische Mensch ist eine sehr merkwürdige Demüthigung für uns mitten in der Geschichte der Thiere. Seine Beschreibung begreift alle solche Stücke, die andre Thiere beinahe mit ihm gemein haben, und die wenige Abweichungen heben die Verbindung gar nicht auf, die er mit den Reihen derselben hat.“ (HALLE 1757: 21).

„Ordnung 5. Fünfzellige Thiere. (Pentadactylon). Dieses wäre der eigentliche Platz, wo der Mensch zu stehen käme, wenn es methodische Geschichtschreiber der Thiere von einem höhern Range geben sollte, als die Menschen sind. Jezo nöthiget ihn die Eigenliebe, seine Geschichte von der Geschichte der übrigen Mitgenossen, welche ihm in einerlei Klasse Gesellschaft leisten, loszureissen, damit sie ihn, weil sie auf diese Art schon partheiischer entworfen wird, desto weniger beschämen möge. Und noch darüber ist dieser Platz, auf dem sich die zahlreichsten Thiere, von allen übrigen Klassen versammeln, eben die für den Menschen angewiesene Stelle.“ (HALLE 1757: 406).

„Der Verstand allein, und nicht der Körper entfernt den Menschen, von der niederträchtigen Gesellschaft der Thiere. Er denkt allgemeine Begriffe, und er ist ein sich selbst bewuster Spiegel, in dem sich das Bild der Gottheit, der sichtbaren, der verflorenen, und der zukünftigen Welt mit sehr lebhaften Farben abmalet. Er weis, daß er eben derselbe ist, der er unter andern Bestimmungen war.“ (HALLE 1757: 26).

In Bezug auf die Entwicklungsgeschichte „des Menschen“ erläuterte HALLE (1757: 73ff.) gründlich und gestützt auf eigene Versuche mit „Sonnen-Mikroskop“ und „Vergrößerungsglas“, weshalb die Präformationstheorie nicht den realen Gegebenheiten entsprechen könne. Er plädierte vielmehr für die Epigenesetheorie, also zeitlich nach dem Berliner Akademie-Präsidenten Pierre Louis Moreau DE MAUPERTUIS (1698-1759) und noch vor Caspar Friedrich WOLFF (1734-1794) (vgl. JAHN et al. 1982: 232ff.):

„Es liegt der Grundris zu dem künftigen Menschen nicht in dem männlichen Saamen, oder es ist vielmehr nicht der kleine Mensch ein Saamenthierchen, das sich in dem Eichen der Mutter zur Verwandlung bequemt.“ (HALLE 1757: 73).

„Das weibliche Geschlecht, dem das geheime Werk der Zeugung von der Natur anvertraut ist, ist vielleicht die Mutter, die in ihren Eierchen das Geschlecht der Menschen trägt, und erziehet. Allein es findet sich in seinen Theil nichts mehr, als was sich in dem männlichen Saamen, in dem Blute, und den oben angezeigten Materien antreffen lässt.“ (HALLE 1757: 75).

„Und daher sind die ersten Grundzüge nicht bereits in einem von beiderlei Saamen, oder in beiden fertig, und im kleinen vollendet; sondern es scheint sich, wenn man dichten darf, ein Nervenpüncchen zuerst zu bilden, dessen innere Reizbarkeit, die übrigen Haupttheile nach und nach von sich strekt, aus denen neue Zweige und endlich das ganze Geflechte des Körpers nach und nach beschrieben wird.“ (HALLE 1757: 77).

HALLE verglich Merkmale des inneren Baus „des Menschen“ mit denen der Tiere, und kam zu einem Schluss über die ersterem „angewiesene“ „Nahrung“, welcher Vegetariern gefallen dürfte. Allerdings ist zu bedenken, dass in der Bibel zwar „Baumfrüchte“ als Nahrung von „Adam und Eva“ im „Paradies“ genannt werden, aber dass das HALLESche „u. s. w.“ alle andere „nachparadiesische“ Nahrung, also die vom „Ackersmann Kain“ und die vom „Schäfer Abel“ erzeugte, einschließen dürfte, sodass es sich alles in allem um den Nachweis der konstitutionellen Pantophagie „des Menschen“ handelt:

„Folglich hat die Natur nicht den Menschen zu einem fleischfressenden Thiere oder zum Grase bestimmt, und es sind ihm die Baumfrüchte u. s. w. zu seiner Nahrung von derselben angewiesen.“ (HALLE 1757: 53f.).

Die Darstellung der „Sitten“ der Tiere nahm in der „besondern Thiergeschichte“ oft einen breiten Raum ein, doch kamen die Beschreibungen nicht selten zeitgemäß mit anthropomorphistischen Wendungen daher, wie ein einziges Beispiel zeigen soll:

„Ihre [„Die gemeine Speicherwiesel“] Begierde, Helden zu seyn, verschonet nicht einmal die grössern, und unbewafnete furchtsame Thiere, dergleichen die Hasen sind, die sie mit List zu überwältigen ... verstehen.“ (HALLE 1757: 455).

Offenbar schon jederzeit gehörte zu den „Sitten“ mancher Menschen, darunter von „Damen“ und Vogelfängern, die Tierquälerei, von der sich HALLE deutlich distanzierte:

„Ausser der Jagdkunst, ... ist auch noch der Fuchs ... zum Zeitvertreibe der Grossen bestimmt, die sich eine Lust daraus machen, das Seufzen der Kreatur ohne Mitleiden zu verlängern. Man prellt ihn; die Damen und Kavaliers ziehen das Prellnez auf, und das Thier wird durch diese Gewalt einmal nach dem andren in die Höhe geschleudert.“ (HALLE 1757: 503).

„Ihr [„Der Buchfink“] Schicksal ist indessen eins der grausamsten; man blendet sie mit glühendem Drate, den man ihnen vor die Augen hält, und da sie vom Merzmonate bis in den Jul singen, so sucht man aus ihnen blinde Lokvögel zu machen, die die andern verführen sollen.“ (HALLE 1760: 408).

Schon wegen der Geschichte der Farbmarkierung von Tieren als auch wegen der Geschichte von Experimenten mit wildlebenden Tieren denkwürdig ist ein nach einem Vorbild angestellter Versuch HALLES zur Klärung der noch im 18. Jahrhundert von Fachleuten vertretenen Meinung von der Überwinterung der Schwalben unterhalb des Wasserspiegels bzw. des Eispanzers von stehenden Gewässern. Hier zeigte sich HALLE als Aufklärer mit ausgeprägt praktischem naturwissenschaftlichen Denken, wenn heute auch der ethische Aspekt stört:

„Ich habe nach dem Versuche des sel. Rekt. Frischen einer Fensterschwalbe einen mit Gummigutta gelbgefärbten Zwirnfaden um den einen Fus gewunden; sie beehrte mich das Jahr darauf mit ihrer Rückkunft, und sie brachte ihre gelbe Liwerei, die doch im Wasser, wenn sie über dem Knie auch nur darin eine Zeitlang gestanden hätte, ganz verschwunden wäre, zur Parade wieder mit zurück. ... ich habe mehr als einmal eine Schwalbe, der ich im Herbst einen Stein angebunden, in weniger als einer Stunde Zeit todt, und völlig todt aus dem Wasser hervorgezogen.“ (HALLE 1760: 67).

Der Vorgang der Domestikation und wesentliche Merkmale der Haustiere im Unterschied zu den wildlebenden Tieren waren HALLE bekannt (vgl. WALLASCHEK 2013b: 34); erstere habe wohl noch vor dem Beginn der Geschichts-Schreibung begonnen. Er wusste sehr wohl, dass die Merkmale von Tieren, insbesondere von Haustieren im Zuge ihrer Domestikation, „ausarten“,

also variieren können und das auch sollen. Diese Variation sei bei den Haustieren in jedem „Himmelstrich“ eingetreten, den die sich ausbreitenden Menschen mit ihnen betreten hätten:

„Die Geschichte der Zoologie ist vielleicht etliche Tage älter, als die Historie der Menschen. Die allerersten Gesellschaften dieser letztern bestanden in einer Heerde Vieh, und in Personen von einem und eben denselben Hause, die sich untereinander wohl vertrugen. Die Heerden brachten ihr herumschweifendes Leben allmählich zum Stillstande, und zur Geselligkeit.“ (HALLE 1757: Vorrede).

„Die vermehrten Geschlechter [der Menschen] breiteten ihre nützlichsten Anmerkungen über die Grenzen ihres Gebiets, in entfernte Gegenden aus; und ein jeder neue Himmelsstrich lehrte sie neue Regeln. Dadurch arteten die Thiere allmählich aus, die Viehzucht nahm mit der Beschaffenheit des Erdbodens ab und zu ...“ (HALLE 1757: Vorrede).

„Was die Gemütsart der Thiere betrifft so legen einige, wie die Hausthiere, wenn sie unter andre gebracht werden, ihre Wildheit endlich ab. Eine lange Reihe von Fortzeugungen benimmt ihnen den Trieb sich dem Menschen zu widersetzen vollkommen.“ (HALLE 1757: 16).

„Alle Hausthiere, z. E. die Kazen, die Ochsen haben in den Wäldern eine grössere Stärke, eine dauerhaftere Leibesbeschaffenheit, einen abgehärteten Leib, sie sind muthiger, lebhafter, und dauern länger, als wenn man sie in den Häusern sklavisch erzieht ...“ (HALLE 1757: 125).

„... daß diejenigen Thiere, welche in einer Gegend gut gedeien, für dieselbe eigentlich bestimmt sind. Sie arten aber allmählich aus, wenn sie anderswohin verpflanzt werden. So werden die europäischen Pferde in Siberien klein, und abgehärtet, in China schwächlich und klein, und mit der Zeit entstehen davon ganz neue Rassen, welche sich wieder ihrem Stammschlechte nähern, so bald sie ihren alten Himmelsstrich erreichen. Daher sind die Thiere, welche Wanderungen anstellen, am wenigsten denen Ausartungen ausgesetzt.“ (HALLE 1757: 168).

„Die wilden Thiere arten sehr wenig unter sich aus: ihre herrschende Natur zwinget sie, bei einerlei Futter, unter einerlei Himmelsstriche, bei einerlei Lebensart, ihres gleichen fort zu pflanzen, und es geräth derselben auch ihre Absicht allemal glücklich. Der Mensch hat in diesem Stücke an einigen Thieren das Gegentheil erwiesen, er hat, so zu reden, den Charakter derselben umgeschaffen; er hat sich zugleich mit den Hausthieren das Recht zugeeignet, sie nach seinem Eigensinne ausarten zu lassen. Er hat sich einigermassen die Natur selbst unterworfen, und sie gehörsam gemacht. Man betrachte nur, welche Verschiedenheiten unter den Hausthieren dadurch entstanden sind.“ (HALLE 1757: 470).

Eine besondere Form der Variation bei Menschen und Tieren kam ebenfalls zur Sprache, die von HALLE u. a. mit „Auslese“ erklärt wurde. Aus dem Kontext geht hervor, dass er damit den frühen Tod nicht an die harten Bedingungen des damaligen Dorflebens bzw. des Lebens in der freien Natur angepasster, also kränklicher oder verzärtelter Individuen und eine langsamere, aber solidere Entwicklung angepasster Individuen meinte, mithin bezogen auf die „wilden Schweine“ natürliche Auslese resp. Selektion. Über künstliche Selektion schrieb er praktisch bei jedem der von ihm in der „besondern Thiergeschichte“ abgehandelten Haustiere, weshalb die Übertragung des Prinzips auf die Natur für ihn offenbar zwanglos folgte:

„Die zamen Schweine erhalten ihre Mannbarkeit schon im andren Jare ihres Alters; dahingegen die wilden, so wie die Dorfleute gegen die Leute in den Städten, 1 oder ein paar Jare später vollkommen werden, weil sie 1) geringere und einfachere Nahrung haben, 2) mehr ausgelesen sind.“ (HALLE 1757: 360).

Menschen und Tiere würden als geohistorischer Faktor Einfluss auf die Erdoberfläche nehmen, d. h. HALLE zeigte eine historisch-dynamische Sicht auf dieses Feld:

„... die allmähliche Ausartungen der Erdstriche, welche von den Händen der Menschen, und der Thieren einige Veränderungen annehmen, ...“ (HALLE 1757: 117).

Dass natürliche geohistorische Faktoren die Oberfläche der Erde verändern können, wusste HALLE ebenfalls. Dafür diente ihm die Bibel als wichtigste und unverfänglichste Quelle, mit der er eine weltweite „Sündfluth“ als Tatsache hinstellte. NOAHs Wirken in der „Sündfluth“ wurde dann allerdings so detailliert geschildert, dass ob einer so übermenschlichen Leistung Zweifel entstehen mussten. Es ist kaum glaubhaft, dass dieses dem mit der Feder recht gewandten und sehr an den Realitäten orientierten HALLE nicht aufgefallen wäre; mithin muss es sich um eine bewusst satirisch abgefasste Erzählung handeln:

„Die Wasser der Sündfluth zogen endlich eine neue Grenzlinie für die Erde und die Thiere. Man erstaunt über diese neue Umwühlung der Erdstoffe; über die physische Kenntnisse des Noa; welcher die unzählbaren Heere aller Thiere vom troknen Lande durch gewisse Künste versamlen, mit

anständiger Speise versorgen, häufige Plumpen zu süßem Wasser anlegen, das Schiff mit dem Senkblei, und mit Rudern wieder die Felsen in Sicherheit bringen, die Ställe reinigen, das Geschrei von so vielen Thieren anhören, und Tag und Nacht mit dem Futtern beschäftigt seyn muste.“ (HALLE 1757: Vorrede).

Zwar könne man viel über die in der Natur wirkenden Kräfte wissen, auch dass alle Dinge vergänglich seien, doch würden sie sich stets erneuern, so dass es kein Aussterben gäbe. Über die Entstehung und die ersten Zeiten der Welt und der lebenden Materie könne jedoch kein Lebewesen Einsicht gewinnen, was allerdings deutlich mit der herrschenden Ansicht kollidierte, dass diese Themen hinreichend in der Bibel abgehandelt, also als Werke des Schöpfers und seiner Schöpfung anzuerkennen seien:

„Die Natur hat dieser gleichgültigen Materie, die ein Thier, eine Pflanze, ein Bergstück bildet, gewisse ewige Geseze der anziehenden, drückenden, oder ausdehnenden Kraft ... zugesellet, vermittelst der ein jedes Ding seines gleichen hervorbringt. ... Alles ist der Vergänglichkeit unterworfen, und das Grab des einen belebet die Gebeine des andren. Auf diese Art stirbt kein Geschöpfe der sichtbaren Welt völlig aus, es verjünget sich nur in edleren Zweigen; und die lezten Jahrhunderte der Welt werden eben die Auftritte bewundern, als die ersten. Aber keines ist von allen bestimmt, in das Geheimnis des Entstehens, und bis in die ersten Anfänge desselben einzudringen.“ (HALLE 1757: 148).

Die Menschen und Tiere könnten jeweils nur sich selbst gleichende Nachkommen erzeugen und trotz der Möglichkeit der Ausartung blieben sich alle Angehörigen einer Art im Laufe der Erdgeschichte im Wesentlichen gleich. Mithin vertrat HALLE hierüber ein dynamisches Weltbild, das aber doch insgesamt bei der Konstanz der gottgegebenen Arten und Naturkräfte blieb:

„... es zeugen Menschen, und Thiere Thiere, so lange die Bewegungskräfte, diese allgemeine Weltseele, den Körper der Materie beleben; und es mögen sich ähnliche Thiere und die Einflüsse der Erdgegenden noch so sehr unter einander vermischen, so kommt doch, so bald die Gährung des Gemengsels, so zu reden, ausgetobet hat, allemal das ursprüngliche Thier mit seinen natürlichen Zügen wieder hervor; und der Teig richtet sich jederzeit nach der alten Form.“ (HALLE 1757: 148f.).

#### 4 Anthropogeographie

Im Abschnitt „Die Verschiedenheit im menschlichen Geschlechte“ meinte HALLE zunächst, dass infolge verschiedener geschichtlicher und natürlicher Ursachen und Vorgänge über die Herkunft der heutigen Menschengruppen keine Gewissheit mehr zu erlangen sei:

„Die Wanderungen der Völker, die äusserste Lust zu erobern, die langwierigen Kriege, die Verpflanzung der Reiche von einer Himmelsgegend in die andre, die Reisen, die Neugierde der Menschen, die Sitten, die allmähliche Ausartungen der Erdstriche, welche von den Händen der Menschen, und der Thieren einige Veränderungen annehmen, und dergleichen Ursachen mehr, haben die verschiednen Geschlechter der Menschen durcheinander geworfen, und sie mit einander dergestalt vermengt, so daß man nicht mehr mit hinlänglicher Gewisheit sagen kan, welche Menschen, die ursprüngliche Hervorbringung dieses oder jenes Striches sind. Ferner macht eine unendliche Reihe von jederzeit gleichmäßig wirkenden Ursachen, welche sich jedem Weltalter, oder der Natur bequemen, diese Untersuchung vollendens unmöglich, und man würde zu diesem Irrgarten keinen Faden haben, wenn man nicht den wilden Menschen zum Stammenschen annimt“ (HALLE 1757: 117).

Allerdings zeige das geläufige Bild vom „Wilden“ nicht den wirklichen „Stammenschen“, da der „Wilde“ bereits durch die Gesellschaft verändert worden wäre, weshalb noch weiter in die Geschichte zurück zu gehen sei, in die vorgesellschaftliche Zeit. Da aber in der mosaischen Schöpfungsgeschichte für „Adam“ lediglich eine äußerst kurze und zudem wohl schmerzhaft vorgesellschaftliche Zeit angegeben wurde und er anschließend in „Evas“ und seiner Kinder Gesellschaft lebte, war das Postulat mehrerer Menschen, die längere Zeit allein thierische Leidenschaften zeigten, ziemlich heikel, weshalb HALLE diese Ansicht als reines Gedankenspiel einzustufen suchte:

„Allein, das gesellige Leben hat den Wilden schon genöthiget, in vielen Stücken aus der Art zu schlagen. ... Die Zeit hat bereits viele Züge an ihm ausgelöschet, und die Gesellschaft hat dagegen wieder andre und ganz unnatürliche in diesem Gemälde hinzugesetzt. Man mus daher auf die menschlichen Zeugungen noch weiter zurücksteigen, und sie in dem ersten Zustande ihrer Natur, in dem ältesten Jahrhunderte aufsuchen, da sie ihrem Ursprunge noch am allernächsten waren. Es wird

also dieses diejenige Zeit seyn, da der Mensch noch mit keiner Bande mit der Gesellschaft, und mit den Lastern verknüpft war, da sich seine Leidenschaften noch mit dem Thierischen allein beschäftigten, in so weit es zur Erhaltung seines Körpers schlechterdings nothwendig ist, und da ein jeder nur für sich bekümmert war, und für sich lebte. Dieser Auftritt scheinete indessen weiter nichts als eine Möglichkeit zu seyn, und vielleicht ist er auch in der That nichts anders.“ (HALLE 1757: 117f.).

Dennoch setzte HALLE die Suche nach einer Grenze zwischen thierischen und nicht mehr thierischen Menschen fort. Er glaubte sie im aufrechten Gang gefunden zu haben, welcher die Arme freisetzte, so Erfindungen und Tätigkeiten der Menschen, damit gesellschaftliches Zusammenwirken und vor allem gesellschaftliche Arbeit ermöglichten. Allerdings stand hiervon nichts in der Bibel, denn „Adam“ und „Eva“ wurden hier als aufrechtgehende, gesellschaftliche Menschen „erschaffen“. Mithin stellte HALLE hier die mosaische Schöpfungsgeschichte erneut in Frage, weshalb er seine Gedanken geschickt als Grille abtat und einen Kratzfuß vor dem Bibeltext vollführte:

„Es entstanden den Augenblick, da die Menschen, wie wir, zu gehen anfangen, tausend Gelegenheiten zu einem geselligen Umgange. Man konnte nicht anders denken, als daß die Menschen die man eben so nur auf zweien Füßen gehen sahe, zu unsrer Art gehören müsten, da sich sonst das ganze Reich der Thiere auf allen Vieren bewegte ... Die Arme, zwei neue Gliedmassen, welche zu nichts als lauter Bewegungen geschickt waren, machten demnach den Anfang zur Erfindung und zur Geschäftigkeit, und beides war die Mutter, welche die Gesellschaft endlich hervorbrachte. Folglich ist der aufrechtgehende Mensch noch in etwas von dem ursprünglichen entfernt, und in diesem müssen sich also alle Urstoffe der ältesten Natur, so wie sie an sich jemals beschaffen gewesen ist, ohne alle Schminke, wahrnehmen lassen. Weiter reichen die menschlichen Gedanken nicht, wir sehen schon neben dem vierfüßigen Menschen die Grenzscheide des Thierreichs vor uns, und unsre Einbildungskraft erkennt mit Demuth, denjenigen Schöpfer an ihm, der mit einmal einen vollkommenen Menschen erbaute, und der sein Schicksal keinem blinden Zufalle, anvertraute.“ (HALLE 1757: 118f.).

Der offenbare Konflikt mit dem Bibeltext hielt ihn nicht davon ab, im Folgenden „den ältesten Menschen in der Stellung, wie er noch auf allen Vieren ging, zu malen“ (HALLE 1757: 119), und zwar in dem eigens geschaffenen Abschnitt „Der vierfüßige Thiermensch“ (HALLE 1757: 120ff.). Als Modelle für „den ältesten Menschen“ nutzte er Berichte über manche „wilden Menschen, die in den Wäldern gefunden wurden“ (HALLE 1757: 119), d. h. seit dem 14. Jahrhundert in europäischen Wäldern. Wenn diese sich „in den Einöden“ fortgepflanzt hätten, dann wäre ein Abbild des „ältesten Menschen“ entstanden. Zu beachten ist, dass hier Isolation als Bedingung für die Herausbildung einer eigenständigen Menschengruppe angesehen worden ist:

„Gesezt, es hätten sich dergleichen verirrte oder entführte Wilden mit der Zeit in den Einöden fortgepflanzet, und eine Reihe von Nachkommen erhalten, so wären das die Menschen, wie wir sie hier schildern.“ (HALLE 1757: 120).

Anschließend kam HALLE auf die heute lebenden Gruppen „geselliger“ Menschen zurück, wobei er den Leser aufforderte, sie mit den „vierfüßigen Thiermenschen“ zu vergleichen:

„Man kann dieses Gemälde der ältesten Zeiten mit dem jezigen Weltalter vergleichen, um davon überführt zu werden, was der gesellige Mensch in den verschiedenen Himmelsstrichen mit der Zeit vor Veränderungen in der Gestalt und den Sitten an sich genommen hat, und ich will nur, ohne an die vorigen Jahrhunderte zu gedenken, die heut zu Tage bekante Völker unsrer Erde zu einem Muster anführen.“ (HALLE 1757: 129).

Dem folgend handelte HALLE (1757: 129ff.) sodann verschiedene Völker erst des zirkumpolaren Nordens, dann Asiens einschließlich der pazifischen Inselwelt und Neuguineas, Europas (ohne die Deutschen), Afrikas, Neuhollands und zum Schluss Amerikas ab. Besprochen wurden neben Hautfarbe, Haarfarbe, Haarstruktur, Gesichtsbildung und Gestalt der Völker auch ihre „Sitten“, diese indessen hier und da mit märchenhaften Erzählungen durchsetzt. Auch wenn zuweilen wenig schmeichelhafte Worte zur Kennzeichnung einzelner Eigenschaften bestimmter Völker benutzt worden sind, war keine Absicht zu erkennen, sie aus Missgunst herabzusetzen. Immerhin entstand so ein Bild der Verteilung der Völker auf der Erde, wobei allerdings HALLE (1757: 117) eingangs ausgesagt hatte, dass über deren Zustandekommen keine Gewissheit zu erlangen sei (s. o.).

Zum Abschluss des Kapitels über die „Geschichte des Menschen“ zog HALLE Schlüsse, die sich, anders, als von ihm behauptet, nicht vollständig aus seinen Darlegungen ableiten lassen. So äußerte er sich nicht konkret zum Entstehungsgebiet des *Homo sapiens*, weder des „vierfüßigen Thiermenschen“ noch des „aufrechtgehenden, geselligen Menschen“. Zudem blieb die Art und Weise der Entstehung des ersteren offen, während beim zweiten Gott eingewirkt habe. Da das Entstehungsgebiet nicht konkret benannt, die Möglichkeit mehrerer Entstehungsgebiete nicht ausgeschlossen wurde, dieses besonders für den „Thiermenschen“, ließ sich aus all dem eigentlich keine Begründung für die Zugehörigkeit aller Menschen zu einer Art ableiten. Auch vermochte er deshalb die „Ausbreitung“ von Menschen über die Erde lediglich allgemein festzustellen, also auch keine konkreten Ausbreitungswege der „ältesten“ oder etwas jüngerer Menschengruppen zu benennen. Die „grosse Veränderung in der Bildung“ und „in der Gestalt“ „des Menschen“ bezog er wohl auf den „vierfüßigen Thiermenschen“. Er sah Ausprägungen der körperlichen Merkmale und der gesellschaftlichen Verhältnisse bei den rezenten Menschen-Gruppen als Folgen der natürlichen Bedingungen des jeweils bewohnten Raumes, aber auch der Dauer derer Einwirkung an, zeigte also eine geodeterministische und dabei historisch-dynamische Denkweise. Im Detail waren manche Behauptungen auch beim zeitgenössischen Kenntnisstand nicht zu halten, etwa die Bemerkungen über die gleiche Farbe aller Menschen eines Erdgürtels oder die Kleinheit der nördlichen Tiere:

„Aus diesen Verschiedenheiten des menschlichen Geschlechts fließen einige natürliche Folgerungen.

1) Alle Menschen des Erdbodens sind nur ein einiges Geschlecht, welches von der verschiedenen Ausbreitung auf der Erdkugel, den Himmelsstrichen, dem Altertume ihres Besizes, den Sitten, der Narung, der bürgerlichen Verfassung eine grosse Veränderung in der Bildung, und in der Gestalt gelitten hat. ...

2) Der gemässigte Himmelsstrich vom vierzigsten bis zum funfzigsten Grade enthält die schönsten Leute, die man als das Mittel zwischen den äussersten Grenzen anzusehen hat. Man kan aus der Beschreibung wahrnehmen, daß alle Völker unter einerlei Erdgürtel gleiche Farbe, Länge, und fast eben solche Sitten haben.

3) Die gebürgige Landschaften bringen Leute hervor, die viel muntrer, wohlgestalter, und geistreicher, als die in den benachbarten Thälern sind. Die armen Provinzen zeugen nur schlecht gebildete, hässliche und plumpe Menschen.

4) Die Thiere nehmen mit den Menschen einerlei Gestalt und Sitten von denen Erdstrichen an, unter welchen beide stehen; so sind die nordlichsten Thiere klein, träge, gefrässig, haarig, und eben diese Eigenschaften kommen auch den Völkern zu, die am weitsten gegen Norden wohnen. Der Erdstrich bildet demnach die Gestalt und die Sitten des menschlichen Geschlechts; und die Sitten nötigen den Gesezgeber zu gewissen besondern Einschränkungen in Absicht auf das Volk, welchem er das Geseze gibt. Folglich haben alle Geseze in der Welt ihren Grund in der Beschaffenheit des Erdstriches, und es ist daher die bürgerliche Geschichte des Menschen nichts als eine Tochter von der natürlichen Geschichte desselben.“ (HALLE 1757: 147f.).

## 5 Zoogeographie

### 5.1 Faunistische Zoogeographie

Auf welche Weise sich HALLE die Kenntnisse verschafft hat, die er in seiner „Naturgeschichte der Thiere“ wiedergab, hat er selbst in den Vorreden beider Bände des Werkes dargelegt. Zunächst durfte ein Hinweis auf einen höheren Zweck, dem die Menschheit unterworfen sei, nicht fehlen. Vor allem aber wird der große Fleiß des Verfassers bei der Auswertung der verfügbaren Literatur sichtbar. Dabei ließ er an den Werken der alten Schriftsteller mit einer Ausnahme kaum ein gutes Haar, eine Krankheit, an der offenbar jede neue Generation leidet. Demnach betrieb HALLE recht umfangreich Quellenexploration. In den Kapiteln zu den Taxa wurden nicht selten die literarischen Quellen in Kurzform angegeben, die man am Ende des Buches in der Literaturliste nachschlagen konnte. Eigene Beobachtungen in der Natur wurden angedeutet bzw. solche an lebenden Vögeln mitgeteilt. Letztere stammten wohl oft von gehälteren Vögeln, wofür der Detailreichtum nicht weniger Aussagen spricht. Wie HALLE zu den Vögeln gekommen ist, bleibt unklar, vielleicht hat er zumindest teilweise auch selbst gefangen. Die Genauigkeit vieler Angaben zu Habitaten und Neststandorten lässt eigene Erkundungen vermuten, doch schlug sich das, wie die weiter unten angeführten Beispiele zeigen, kaum in

wirklicher Faunenexploration, also kaum in der Erfassung und Darstellung von Art-Fundort-Fundzeit-Datensätzen nieder:

„Das Werk selbst ist ein Auszug aus den neuesten Werken, die man von den Thieren hat. Eine Arbeit, die den Nuzzen, die Aufmunterung des Gemüths zur Beobachtung der Natur, denn zu dieser Absicht sind wir eigentlich in der Welt, die Ersparung vieler Kosten, und kurz! den ersten Schritt in die Geschichte der Thierwelt zur Absicht hat. Selbst ein Linnäus hegt noch viele Vorurtheile über diesen Theil der Naturgeschichte; und aus welchen Schriften soll man die Natur dieser vornehmsten Geschöpfe erlernen? Ich bin die ungeheuren Bänder eines Aldrovands, eines Gesners, Jonstons u. a. zu dem Ende mit Verdrus durchgegangen. Man wird von denen nichtsbedeutenden Gelehrsamkeiten dieser Schriftsteller überschwemmt; und man muß eine Herkulararbeit unternehmen, wenn man alles Fabelwerk, alle ungewisse Berichte, alle handgreifliche Lügen, und die herzbrechende Lobsprüche, ausfegen will. Endlich ist man am Ende eben so klug, wie zuvor. Und dieses sind indessen doch die Bibliothekenschätze. Ich habe mich daher theils zur Natur selbst, in so weit ich Gelegenheit gehabt, theils zu gründlichern Schriftstellern gewandt, um die erste Linien zu einer Thiergeschichte zu ziehen, die für Deutschland bisher nichts als ein frommer Wunsch gewesen ist. Ich habe die meisten Jagdbücher, die Schriften von Wirtschaftsdingen, die Schriften von der Pferde- und Viehzucht, die Reisebeschreiber darüber zu Rathe gezogen. Meine eigene Anmerkungen sind zu diesem Entwurfe hinzugeslossen. Endlich nehmen die Werke eines Aristoteles, eines Buffons, die französischen Memoires, die kostbaren Werke des Seba, die Linnäischen, und Kleinschen Schriften, die Arbeiten der Kais. Akad. der Naturforscher u. a. einen nicht geringen Antheil daran. Die meisten Auszüge sind ganz ohne Verstümmelung gelassen worden.“ (HALLE 1757: Vorrede).

„Meine eigne Beobachtungen haben mich in den Stand gesezt, diese Vögelgeschichte etwas weiter auszuführen, und ich glaube, daß der Leser in dem gegenwärtigen phisischen Zeitalter ein gegründetes Recht habe, etwas mehr, als saftlose Sistemenskelette zu fordern. Ich habe also an so vielen Vögeln, als ich lebendig auftreiben gekonnt, den Bau und die Natur, so gut es meine Umstände erlaubt haben, untersucht; die fremden sind aus den neusten Schriften zusammengetragen worden.“ (HALLE 1760: Vorrede).

Methoden des faunistischen Sammelns und der Datensicherung beschrieb HALLE (1757, 1760) nicht, doch berichtete er immer wieder über Jagd- und Fangmethoden (z. B. 1757: 252, 281, 332, 337, 359f., 411, 444, 499, 503, 516, 570, 577, 1760: 204, 251, 281, 310, 439), besonders für wirtschaftlich oder anderweitig genutzte wildlebende Taxa.

In HALLES (1757, 1760) „Naturgeschichte der Thiere“ fanden sich Angaben zum Vorkommen einer Reihe von Taxa. Hier folgen, mit Ausschluss von Haustieren, Beispiele. Aus ihnen gehen häufig zugleich die zeitgenössischen Unsicherheiten in der Kenntnis der Vorkommen wie auch der Systematik und Taxonomie der Tiere hervor. Zudem fanden sich bei weitem nicht bei allen Taxa Angaben zum Vorkommen. Individuen nicht weniger Taxa verbrachte man damals in andere Länder, besonders nach Europa, wofür einzelne Beispiele wiedergegeben werden. Bei solchen Taxa vermischte HALLE dann zuweilen die Liste der Nahrung in Gefangenschaft mit der der wildlebenden Tiere:

„Man trifft es [„Das Zebra“] an in Congo, der Barbarei, in Afrika. ... frist wie das Pferd, Gras.“ (HALLE 1757: 245f.).

„Er [„Der wilde Esel, Waldesel“] ist weiter nichts als ein wilder Esel auf einigen Inseln des Archipelagus, und in den Libischen, Numidischen Wüsteneien. ... Sie gehen Heerdeweise. ... Der gehörnte Esel, das Einhorn, gehört in das Verzeichnis derer Dinge, die die Welt vergessen hat.“ (HALLE 1757: 252).

„Der Polnische Auerochs. ... Man trifft ihn in den polnischen und nordlichen Wildnissen an. ... Ihr Futter ist Gras, und die Knospen von den Rinden. ... Ehedem traf man sie im Schwarzwalde an, und jezo halten sie sich in Podolien, Samogithien, Masovien, Ungarn auf. ... Man hatte auch ehedem in Preussen Auerochsen.“ (HALLE 1757: 280f.).

„Der Amerikanische Auerochs. In Florida.“ (HALLE 1757: 281).

„Man trifft sie [„Der Steinbok“] auf den Gebürge des Walliserlandes, des Erzbisthums Salzburg am gemeinsten an.“ (HALLE 1757: 312).

„Sie [„Die Gemse“] bewohnen die Gebürge von Tirol, Oesterreich, Steiermark, die Alpengebürge. ... Sie haben den zweiten Rang unter den Felsenspringern, und stehen unter dem Steinbokke. Ihr Gebiet ist ein Stokwerk tiefer. ... Sie fressen Laub, Knospen, Rinden, Kräuter ...“ (HALLE 1757: 314f.).

„Es [„Der Muskusbok“] wird in China, Persien, Afrika, Egipten erzeugt.“ (HALLE 1757: 317).

„Persien, Arabien, China ist sein [„Der Bezoarbok“] Vaterland.“ (HALLE 1757: 319).

- „Sie [„Der Bokhirsch“] leben auf den felsigen Gebürgen der Barbarei.“ (HALLE 1757: 319).
- „Es [„Die Giraffe“] ist ein Afrikanisches Thier ... Es frist Heu, Gras u. s. w.“ (HALLE 1757: 323).
- „Ihre [„Der Hirsch“] Narung bestehet in allerlei Laub, Kräutern, Knospen, Mistel, Heu, in der grünen Saat, Flachsstengeln, Moos, Schwämmen, Heidekraut, braunem Kohle aus den Dorfgärten; man futtert sie in den grossen Gehägen mit Heu, und gibt ihnen Salz zu lekken. Ihr Vaterland sind die meisten Europäischen Länder; und besonders die grossen bergigen Waldungen, die an Saatfelder grenzen.“ (HALLE 1757: 330f.).
- „... sie [„Das Elendthier“] entrinden die Bäume. Ihre Narung besteht in allerhand Laub von Bäumen, in Kräutern, und Moos. Es sind nordliche Thiere. Man findet sie in Lappland, Schweden, Polen, Liefland, Preussen, auf den amerikanischen Küsten von Kanada, in Norwegen. Es bewohnt gröstentheils die diksten und morastigen Wälder, ...“ (HALLE 1757: 340f.).
- „Ihr [„Das Rennthier“] Vaterland ist das äusserste Norden, Lappland, Bothnien, Rusland, und Schweden; sie lassen sich nicht leicht in andern Ländern aufbringen. ... Es erhalten sich die Thiere des Sommers vom Moos, Laub, und Grase der Gebürge: im Winter suchen sie eine Art von grauem Moos unterm Schnee auf, welchen man den Reenmoos nent. ... Ihre Feinde sind die Wölfe, die in einer Nacht, oftmals 40 und mehr Rennthiere umbringen. Die Fliegengeschwülste, Kurbma genant, sind ihre Plage im Frühlinge“ (HALLE 1757: 344ff.).
- „Es ist dieses ein Indianisch Thier [„Das Babiroesa (Eberhirsch)“], das man vornämlich auf der Insel Boero antrifft, wie auch auf den Molukkischen Eiländern Celebes und Xoula. ... Es erhält sich von allerlei Kräutern, von dem Laube der Staudengewächse, von Fischen.“ (HALLE 1757: 367).
- „Es [„Das Nasenhorn“] bewohnt die wilden, und morästigen Wälder in Afrika, und Asien. ... Im Jar 1685, 1739, 1741 lies man einige in London sehen. ... Sein Futter bestehet in Kräutern, und stachlichem Gesträuche. ... Vermuthlich ist das Nasenhorn das Einhorn der Alten ...“ (HALLE 1757: 370f.).
- „Man findet es [„Das schwächte weisgraue Amerik. Faulthier“] vorzüglich in Ceylon.“ (HALLE 1757: 391).
- „Es lebt dieses Thier [„Markgrafs Faulthier“], wie das vorhergehende, auf den Bäumen, von den Baumblättern; und trinkt selten. ... Es lebt in Brasilien ...“ (HALLE 1757: 392).
- „Er [„Der gepanzerte Ameisenbär“] ist zahnlos, und bekommt diesen Namen von seinem Futter, welches die Ameisen sind; ... Man trifft ihn in Siam, und auf der Insel Formosa an.“ (HALLE 1757: 396).
- „Die nordlichen Wälder sind das Vaterland derselben [„Das Eichhörnchen“]. ... Ihre Speise bestehet in Laubknospen, in Saamen, besonders von Tannen, in Rinden, Haselnüssen, Eicheln, welschen Nüssen.“ (HALLE 1757: 415).
- „Man findet dieses bunte Thierchen [„Das gestreifte Virgin. Eichhörnchen“] in Karolina, Virginien u. s. f.“ (HALLE 1757: 416).
- „Sie [„Die Schlafratte“] bewohnen die Wälder; man findet sie auf den Kärnthschen, und den Gebürgen von Steiermark, in Italien und in der Schweiz. Sie erhalten sich von Buchnüssen, vom Obste, Haselnüssen u. s. f. Sie schlafen Winter über in hohlen Bäumen ... sie bewohnen auch die Mauerritzen, und die Ruinen.“ (HALLE 1757: 423).
- „Man trifft sie [„Die wohlriechende Wasserratte“] in grosser Menge in Rusland und um den Nilstrom an, und sie laufen in hellen Nächten auf den Feldern herum. Ihre Narung bestehet in Wasserpflanzen, Früchten, Fischen, in allerlei Gewürme.“ (HALLE 1757: 423).
- „Man findet ihn [„Der morgenländische Philander“] auf denen Molukkischen Inseln in grosser Menge, ...“ (HALLE 1757: 441).
- „Man bringt ihn [„Der gröste Philander“] aus Amboina, unter dem Namen Coescoes, und er bewohnt die hintern Länder von Amerika.“ (HALLE 1757: 441).
- „Das Vaterland dieser Thiere [„Die fliegende Kaze“] sind die Amerikanische Länder.“ (HALLE 1757: 451).
- „Sie [„Die fliegende Ratte“] bewohnen die Molukkischen Inseln ...“ (HALLE 1757: 451).
- „Ein Thier [„Der fliegende Hund“], das man in den tiefsten Gegenden von Ost- und Westindien antrifft.“ (HALLE 1757: 452).
- „Es bringet Neuspanien dieses sehr seltne Thier [„Der gröste fliegende Hund“] hervor, welches sich an wüsten Orten, und bei umgehauenen Bäumen aufzuhalten gewohnt ist.“ (HALLE 1757: 453).
- „Ihr [„Der Baumarder“] Vaterland sind die südliche Gegenden von Deutschland; sie wohnen in Wäldern, wo viele Buchen und Tannen wachsen. Man bringet sie auch in grosser Menge aus Polen. ... Sie tragen den Jungen in den hohlen Bäumen, Eier, Vögel, u. s. w. zu. ... sie holen sich von den Dörfern Hüner ... Sie vergnügen sich an den rothen Vogelbeeren, an trocknem Obste ... Der Marder ist der Jäger der Eichhörnchen, er verfolgt dieselbe von einem Baume zum andren, mit den entsezlichsten Sprüngen, bis er sie erhascht.“ (HALLE 1757: 458f.).

„Sie [„Der Zobel“] sind Bewohner der tiefsten Wälder im hintersten Rusland, Litthauen, Weisreussen, Lappland, und in der Tartarei. ... Ihre Narung bestehet darinnen, daß sie sich darauf legen, Vögel zu fangen.“ (HALLE 1757: 460).

„Es ist dieses Thier [„Die Pharaonsmaus. Ichnevmon.“] in Egipten, und an den Nilufem sehr gemein, ... Es ernähret sich von den Mäusen, Schlangen, Schnecken, Eidechsen, dem Kameleon, den Fröschen, und besonders von Vögeln und Hünern; es zerstöret die Schlangen- und Krokodileneier.“ (HALLE 1757: 461).

„Man findet diese Stachelschweine mit dem Busche am Kopfe, der sich nach dem Rücken zu kehrt, in Asien und Afrika.“ (HALLE 1757: 467).

„Sie [„Das Stachelschwein mit den hängenden Schweinsohren, und den längsten Stacheln“] halten sich in Java, Sumatra, und besonders in Malakka auf.“ (HALLE 1757: 467).

„... den nordlichen Ländern, welche ihr [„Der gemeine Wolf“] Vaterland sind ... Man rottete die Wölfe in England unter Eduard gänzlich aus; man fing ihrer in 4 Jaren 3000, so daß kein einziger davon übrig geblieben.“ (HALLE 1757: 499).

„Sie [„Die Genettkaze“] hält sich an den wässrigen Orten in Spanien und andren warmen Ländern auf, und suchet Frösche, Vögel, und Würmer zu ihrer Narung zusammen.“ (HALLE 1757: 509).

„Ihr [„Die Zibetkaze“] Vaterland ist Pegu, China, Egipten, und die Wälder von Afrika; sie sind aber jezo auch in Europa bekannt.“ (HALLE 1757: 513).

„... und sie [„Der Dachs“] wühlen mit der Schnauze kleine Löcher in den Wiesen auf, wenn sie der Hunger antreibt, die Mistkefer, Insekten, Wurzeln, weisse Rüben oder Eicheln heraus zu graben. ... Sie halten sich in schattigen und felsigen Wäldern auf, man findet sie häufig in Italien und auf den Schweizergebirgen. ... Man weis, daß sie ausser allerhand Feldfrüchten, Weintrauben, u. s. w. auch junge Ferkel und Hüner anfallen, und verzehren ...“ (HALLE 1757: 515f.).

„Man brachte ihn [„Der gröste Amerik. Halbfuchs“] im Jahr 1737. das erstemal von der Hundsonsbai an den Ritter Sloane ...“ (HALLE 1757: 518).

„... man findet ihn [„Der Parder“] in Afrika, in Asien, auf dem Kaukasus, u. s. w.“ (HALLE 1757: 529).

„Man trifft den Löwen nirgends in Europa oder Amerika an; ihr eigentliches Vaterland sind die afrikanischen Wüsteneien, die Gegenden von Asien, und besonders bringt Sirien auch ganz schwarze Löwen hervor.“ (HALLE 1757: 539).

„... daß der Bär kein Kostverächter ist, und daß er ohne Unterscheid allerlei nahrhafte Speisen, unter andern rohes Fleisch, Fische, Krebse, Insekten, Kräuter, Baumfrüchte, Honig und Hülsenfrüchte genießt; ... Die dicksten Wälder von Polen, Moskau, Schweden und Deutschland bringen dieses Thier hervor ...“ (HALLE 1757: 546).

„Man wird sie [„Der nordliche weisse Bär“] auf den Eisschollen gewahr, wenn sie eine lange Streckke von der Küste, von einem Eisgebirge zum andren fortschwimmen, um die todten Wallfische, Meerkälber, u. s. w. zu suchen, von deren Fleische sie leben. Zuweilen treibt sie der Wind auf einer solchen schwimmenden Brükke von Eisschollen, so gar bis nach Norwegen herüber. Ihr Vaterland sind die Spizberge, welche man auch Grönland zu nennen gewohnt ist.“ (HALLE 1757: 547).

„Sein [„Der Vielfras“] Vaterland sind die Wildnissen in Rusland, Polen, Litthauen, und die Wälder von Kurland, Weisreussen und Lappland. ... Sein Futter bestehet in allerlei Fleisch ohne Unterscheid ...“ (HALLE 1757: 548).

„In Kongo trifft man eine Menge von grossen Thieren [„Der Waldmensch. Orang-outang“] an, die zwischen den Babonins und Menschen das Mittel sind.“ (HALLE 1757: 549).

„Es [„Der Biberaffe“] ist ein sehr seltenes Thier, welches Indien zum Vaterlande hat.“ (HALLE 1757: 559).

„Man findet sie [„Der Biber“] in der Donau, der Schweiz, in Preussen, Italien, Spanien, im nordlichen Amerika von 30 bis zu 60 Graden, und in England hat man ihr Geschlecht völlig ausgerottet.“ (HALLE 1757: 574).

„Es gibt in der grossen Tartarei einen See, Baikal, der aus dem Zusammenflusse etlicher Flüsse entsteht, in dem sich die Meerkälber der gemeinsten Art, die man auch in der Ostsee, um Archangel, in Schweden, Norwegen, Preussen, Amerika, und Kamtschatka fängt, aufhalten. Vielleicht sind ihre Voreltern durch Ueberschwemmungen, durch Hülfe des Eises hieher verirrt, und ihre Nachwelt hat sich nachgehends völlig an das süsse Wasser gewöhnt.“ (HALLE 1757: 582).

„Er [„Der Seebär“] wird unter dem funfzig- bis sechs und funfzigsten Grade, und besonders bei den Kurillischen Inseln angetroffen.“ (HALLE 1757: 588).

„Ihr [„Der Straus“] Vaterland sind die Wüsteneien von Asien, Afrika und Amerika. ... Er lebet von Feldfrüchten und Kräutern.“ (HALLE 1760: 87).

„Seine [„Der Strauskasuar“] Narung bestehet im Fleische, und in Früchten ... Man trifft ihn auf allen Feldern der amerikanischen Landschaft Serigippo an.“ (HALLE 1760: 90).

- „Seine [„Der Kasuar“] Speise besteht in Körnern, Früchten und Brod; aber Fleisch verträgt er nicht. Man bringt ihn von den Molukkischen Eilanden, von Java, Sumatra u. a. her. Er verschlingt ganze Pomeranzen, Semmel und Eier mit der Schale ...“ (HALLE 1760: 92).
- „Man trifft diesen Regenpfeifer [„Der grüne Regenpfeifer“] in Frankreich, Italien, Schweden auf den feuchten Wiesen einsam an, von denen er die Regenwürmer auflieset.“ (HALLE 1760: 102).
- „Man bringt ihn [„Der blau und gelb mondirte Papagai“] aus Amerika. ... Einer kostet gemeiniglich 60 Thaler.“ (HALLE 1760: 111f.).
- „Man bringt ihn [„Der gelbe langschwänzige Papagai“] aus Angola, Amerika.“ (HALLE 1760: 120f.).
- „Man bringt diesen [„Das Favorittchen“] ... von den Molukkischen Eilanden her. ... Der, den die Holländer nach Amsterdam brachten, galt daselbst 170 holl. Gulden ...“ (HALLE 1760: 123f.).
- „Sein [„Das grüne langschwänzige Papagaichen“] Vaterland ist ohngefähr Hispaniola.“ (HALLE 1760: 124).
- „In Virginien und Karolina siehet man ihn [„Der Karolinische Hausspecht“] in allen Dörfern, an die Bretter der Gebäude mit dem Schnabel anklopfen, um die Insekten darunter zu erschrecken. Er isset auch allerhand Früchte und Getreide durcheinander.“ (HALLE 1760: 143).
- „Sein [„Die Nashornvögel“] Vaterland ist Ethiopien. ... Man gibt auch Java und die östlichen Inseln zu seinem Aufenthalte an.“ (HALLE 1760: 161).
- „... man findet sie [„Der Brasilische Geier“] überall in Neuspanien; Nacht über halten sie sich auf Felsen und Bäumen auf; am Tage kommen sie in die Städte und sezen sich auf die Tächer nieder. Sie leben vom weggeworfnen Eingeweide, vom Aas. ... Sie tödten auch junge Lämmer, und Schlangen, welches ihre tägliche Kost ist.“ (HALLE 1760: 193f.).
- „Einer von diesen bei der Insel Mocha getödteten Vögeln [„Der Greif“] ... es gäbe aber ... nur sehr wenige Greife. Man treffe sie in Peru, auf Maragnan. ... Bei der Hauptstadt von Chili ward einer im Jahr 1711 geschossen ...“ (HALLE 1760: 194).
- „Man bringt sie [„Der Britische Falke“] aus der Tartarei, Rusland, Polen.“ (HALLE 1760: 197).
- „Sein [„Der Lerchenfalke. Sperber“] Vaterland ist Frankreich, England, Deutschland, Schweden, und die meisten Gegenden von Norden.“ (HALLE 1760: 205).
- „Man hat viele von diesen Rabenkrähen in England; in Preussen, Norden ist sie schon seltener zu finden, sie lebt in Städten, Dörfern, an Ufern und Misthaufen. Ihre Speise besteht in Nüssen, Getreide, besonders Spelt, in toden Thieren, ... in lebendigen Vögeln, Früchten, Insekten; und besonders tut sie den besäeten Aekern grossen Schaden. Im Winter scharret sie die unverdauten Körner aus dem Pferdemiste hervor; sie fällt die jungen Hasen an, sie ergreift Fische und Krebse ... sie verachtet auch die Aasplätze nicht.“ (HALLE 1760: 248).
- „Man trifft sie [„Der schwarze Karolinerstaar“] in Virginien und Karolina haufenweise auf den Feldern an, wo sie dem Getreide vielen Schaden zufügen.“ (HALLE 1760: 275).
- „Sie [„Der Kramsvogel. ... Wacholderdrossel“] brüten übrigens nicht in Deutschland, sondern vermutlich in den Nordischen Wäldern.“ (HALLE 1760: 281).
- „Die grosse Drossel [„Misteldrossel“], und diese [„Die Weisdrossel“] gehören Deutschland zu, weil sie bei uns brüten.“ (HALLE 1760: 282).
- „Sobald der Schnee zerfließt, so stimt sie [„Die Amsel“] ihre Töne im Walde an ... Sie lieben die Ebenen und Thäler. ... sind sie sonderlich scheu ... Sie brüten ... bei uns. ... Winter über bleiben meist lauter Männer, und fast kein einziges Weib, wie von den Finken und Rothkehlchen bekant ist, zurücke.“ (HALLE 1760: 285f.).
- „Man findet diese Art [„Die Dianenamssel“] häufig in England, und auf den Schweizergebürgen, wo es Wald gibt. ... Sie sind den Sommer über ausser Deutschland wohnhaft, und hekken also auch bei uns nicht.“ (HALLE 1760: 287).
- „... man kennt sie [„Die blaue Gesangdrossel“] in den Gebirgen von Tirol. ... Man siehet sie in Deutschland seltener ...“ (HALLE 1760: 291).
- „Ohne Zweifel ist ihr [„Das Seidenschwänzchen“] ursprünglich Vaterland das weitere Norden, von da breiten sich ihre Kolonien auch über Böhmen aus.“ (HALLE 1760: 303).
- „... 1691 bei Breslau ... In Polen und Rusland ... Italien u. s. w. [„Die Pendulienmaise“]. (HALLE 1760: 362f.).
- „Das Vaterland dieser in Europa bereits naturalisirten Sänger [„Der Kanarienvogel“] waren die Kanarienseln des Atlantischen Meeres, die bei den Alten die glükselige Inselen hiessen ...“ (HALLE 1760: 369).
- „Man hat es einem Irrthume zu danken, wenn dieser lappländische Bergbewohner [„Der Schneevogel. ... Schneeammer“], durch unsere gelinde Winter nach Deutschland verschlagen wird. Er erscheint, wenn es bereits geschneit hat. Den Sommer bringt er auf den Schneegebirgen der Lappländer zu.“ (HALLE 1760: 388).

„Man trifft diese Art [„Der purpurblaue Kernbeisser“] auf den Bahamischen Inseln an.“ (HALLE 1760: 403).

„Ihr [„Der Bergfink“] Vaterland sind die nördlichen Gebirge, und diese nötigen sie gegen Michael einen gemäßigten Herbst bei uns zu suchen. ... Sie hekken in nördlichen Gegenden.“ (HALLE 1760: 410).

„Ihr [„Das Schneehuhn“] Aufenthalt sind alle hohe Gegenden, die Schneegebirge von Lappland, die Alpen. Sie brüten daselbst ...“ (HALLE 1760: 453).

„Er [„Der Thurmwiedehopf“] bewohnt die auffälligen Thürme. Die Schweiz ernährt eine Menge davon. ... Man macht sie zam, und es wird ein Junges in den Nestern zur Besatzung gelassen, damit man nicht die Art in diesem Lande zerstört. Die Schweizer nennen sie Steinrappen.“ (HALLE 1760: 516).

„Sie [„Der schwarze Storch“] wohnen in den einsamen Wäldern von Polen, Litthauen, Preussen, an schilfigen Orten.“ (HALLE 1760: 534).

„Man findet ihn [„Der Seehahn“] auf allen schwedischen Landseen, und auch in Preussen schon.“ (HALLE 1760: 584).

Wie erwähnt, gab HALLE bei vielen Taxa keine Vorkommen an. Das geschah vor allem zum einen bei im „Deutschland“ der damaligen Zeit und in Europa vorkommenden, zum zweiten bei sehr vielen exotischen Taxa. Bei ersteren setzte er wohl die Kenntnis seiner Leser über diesen Gegenstand voraus, was angesichts der von ihm speziell angesprochenen Zielgruppen (Kap. 2) keineswegs unwahrscheinlich ist. Besonders deutlich wird das im Vogelband an den vielen Taxa und Individuen, die für Ernährung oder Unterhaltung gefangen wurden, was qualifizierte Jäger und Vogelfänger zur Voraussetzung gehabt haben muss.

Beim Fehlen von näheren Angaben zum Vorkommen exotischer Taxa bestand vermutlich oft schlicht Unkenntnis oder höchstens Kenntnis des Kontinents, was sich dann in entsprechenden Namen wie z. B. „Die gemeine Amerikanische Fledermaus“ oder „Die Asiatische Fledermaus“ (HALLE 1757: 451, 452) niederschlug. Mitunter resultierten aus Unkenntnis oder Verwechslung geradezu absurde Tiernamen, wie beim „schmächtigen weisgrauen Amerikanischen Faulthier“, das „vorzüglich in Ceylon“ vorkomme (HALLE 1757: 391). Die Formulierung „man bringt ihn aus“ könnte ebenfalls auf Verwechslungsgefahr deuten, und zwar durch nicht genau dokumentierte Transportwege. Das liegt nahe, wenn etwa für den „gelben langschwänzigen Papagai“ ausgesagt wird, dass man ihn „aus Angola, Amerika“ bringe (HALLE 1760: 120f.).

Das Vorkommen der Taxa wurde von HALLE überwiegend sehr grob in Form von Inseln, Seen, Ländern, Gebirgen, Kontinenten und Meeren, einige Male kombiniert mit Formationen wie Wüsteneien, „Feldern“ oder „Wäldern“ angegeben. Nur sehr selten wurden die Fundgebiete auch quantitativ näher umrissen, das unter Verwendung von Breitengraden wie bei „Mensch, „Biber“ und „Seebär“. Fundzeiten traten ebenfalls sehr selten auf, das als Jahreszahlen wie beim „größten Amerikanischen Halbfuchs“, beim „Greif“ und bei der „Pendulienmaise“, oder als relative Zeitangabe wie beim „gemeinen Wolf“. Mithin hat HALLE nur äußerst selten wirkliche faunistische Daten geliefert. Ihr Fehlen, die taxonomischen Unsicherheiten sowie Zielstellung und Struktur des Werkes verhinderten die Zusammenstellung von Faunenlisten.

Schon aus HALLES (1757: 204ff.) Übersicht „Thiertabelle. Von den Ordnungen der vierfüßigen Thiere, die lebendig gebären“ im ersten Band der „Naturgeschichte der Thiere“ ging hervor, dass er die Haustiere und die wildlebenden Tiere gemeinsam nach dem System abhandelte. So wurde z. B. das „Geschlecht der Hunde“ gleichrangig vor dem „Geschlecht der Wölfe“ eingeordnet und enthielt das „Kazengeschlecht“ als erste Art die „Hauskaze“, als zweite die „Tigerkaze“ (HALLE 1757: 220f., 222). Es handelte sich eben um eine Naturgeschichte und nicht um ein zoogeographisches Werk und zudem war nicht immer bekannt, ob es eine wilde Stammform eines Haustieres gegeben habe oder noch gebe. So wurde das „wilde Schwein“ nur als „Verschiedenheit“, also „Ausartung“ oder Variante des „Hausschweins“ beschrieben (HALLE 1757: 359ff.), mithin als ein verwildertes Hausschwein angesehen.

## 5.2 Chorologische Zoogeographie

Definitionen der chorologischen Parameter Verbreitung, Ausbreitung, Verteilung und Rückzug (also Distribution, Extension, Dispersion, Regression) fanden sich in HALLES „Naturgeschichte

der Thiere“ nicht. Er benutzte den Terminus „Ausbreitung“ für „den Menschen“ (HALLE 1757: 147f.; Kap. 4), den Ausdruck „hat sich ausgebreitet“ beim Pferd (HALLE 1757: Vorrede; Kap. 5.4) und „breiten sich aus“ beim „Seidenschwänzchen“ (HALLE 1760: 303, Kap. 5.1) jeweils im Sinne von Extension. Das Gegenteil, Rückzug und ggf. Aussterben wurden ebenfalls zuweilen erwähnt, allerdings mit anderen Termini. So habe man den „Polnischen Auerochs“ „ehedem“ in gewissen Ländern angetroffen, seien „Wolf“ und „Biber“ in bestimmten Gegenden „ausgerottet“ worden (Kap. 5.1). Die Termini „Verbreitung“ und „Verteilung“ kamen ebenso wie „Rückzug“ nicht vor. Immerhin ist bemerkenswert, dass der Terminus „Ausbreitung“ als Bezeichnung für den zoogeographisch grundlegenden Vorgang (WALLASCHEK 2010b: 26, 77, 78) und auch als einziger der Bezeichner für chorologische Parameter benutzt wurde.

HALLE (1757, 1760) verwendete die Termini „Vorkommen“ oder „kommt vor“ nicht. Er nutzte Formulierungen wie: Die Tiere einer Gegend „trifft man an“, „findet“ sie, „halten sich“ dort „auf“, „gibt es“ dort, „siehet man“ dort, „hat man“ dort, „leben“ dort, „kennt man“ von dort, „gehören“ dorthin, „bewohnen“ sie, „bringt man“ von dort, oder sie werden dort „hervorgebracht“ resp. „erzeugt“. Auch sei eine Gegend das „Vaterland“ oder der „Aufenthalt“ von Tieren (Kap. 5.1).

In HALLES „Naturgeschichte der Thiere“ wurden von nicht wenigen Taxa die Gebiete aufgezählt, aus denen sie bekannt waren. Sehr selten wurde auch das Fehlen in bestimmten Räumen mitgeteilt, so beim „Löwen“ (Kap. 5.1), doch ist die definitive Feststellung des Fehlens einer Art in einem Raum-Zeit-Abschnitt mit erheblichen Schwierigkeiten behaftet (WALLASCHEK 2016f: 22). Die Listen von Fundgebieten, etwa bei „Gemse“, „Elendthier“ und „Rennthier“, sind wegen der in Kap. 5.1 aufgeführten Probleme mit nicht genannten Fundzeiten, oft nur groben, teils fraglichen Fundorten sowie unsicherer Systematik und Taxonomie nicht Fundortkataloge, sondern lediglich Prä-Fundortkataloge (WALLASCHEK 2017b: 19f.).

Eine Klassierung der Horizontal- oder Vertikaldistribution nahm SCHREBER nicht vor. Er quantifizierte auch die Vertikalverbreitung nicht. Gelegentlich erwähnte er aber die Bindung von Tieren an Gebirge, so wie bei „Steinbok“, „Gemse“, „Bokhirsch“, „blauer Gesangsdrossel“, „Schneevogel“, „Schneehuhn“ und „Bergfink“. „Das Gebiet“ der „Gemse“ sei „ein Stokwerk tiefer“ als das des „Steinboks“ (Kap. 5.1), womit HALLE die Höhenzonierung von Gebirgen und die Bindung von Taxa an bestimmte Höhenzonen andeutete.

HALLE verwendete unbestimmte Häufigkeitsklassen zur Beschreibung der Populationsgröße von Vorkommen wildlebender Tierarten. Damit drückte er Unterschiede in der Populationsgröße von Vorkommen dieser Arten in ihrem „Vaterland“ aus, so etwa bei der „Rabekähe“ (Kap. 5.1). Das ist eine bis heute übliche, wenn auch nicht adäquate Methode zur Darstellung der Dispersion (WALLASCHEK 2011b: 50). Das Spektrum der von HALLE verwendeten unbestimmten Häufigkeitsklassen reichte von „sehr selten“, „sehr wenige“, „seltener“, „häufig“, „haufenweise“, „eine Menge“, „in grosser Menge“, „überall“ bis zu „sehr gemein“ (Kap. 5.1), deckte also vor allem die Extreme ab.

Auf den Endemismus von Taxa oder die Diskontinuität so mancher Verbreitungsgebiete ging HALLE nicht ein, auch wenn ziemlich eng begrenzte „Vaterländer“, wie etwa bei der „fliegenden Ratte“, dem „Strauskasuar“ und dem „Thurmwiedehopf“, bzw. stark zerrissene, wie bei „Waldesel“, „Babiroesa“, „gepanzertem Ameisenbär“, „wohlriechender Wasserratte“ und „gemeinem Meerkalb“, eigentlich nicht zu übersehen waren (Kap. 5.1). Vielleicht brachten ihn die Unsicherheiten in der Kenntnis dazu, auf Kommentare zu verzichten.

Dass es für das Vorkommen von Tieren natürliche Grenzen gebe, die auch veränderlich seien, zeigte HALLE anhand der „Sündfluth“ auf, die eine „neue Grenzlinie für die Erde und die Thiere“ gezogen habe (HALLE 1757: Vorrede), zudem an der Eingrenzung von Verbreitungsgebieten von Menschengruppen und Zootaxa mittels Breitengraden (HALLE 1757: 147f., 574, 588; Kap. 4, Kap. 5.1). Mehr als Synonym für Raum oder Gebiet als für Verbreitungsgebiet gebrauchte HALLE den Terminus „Distrikt“, als er über das Vorkommen von Tieren sprach, „welche mit mehrern einerlei Distrikt bewohnen“ (HALLE 1757: 165; Kap. 5.4). Immerhin wurde so schon von

ihm ein später wiederholt gebrauchter Ausdruck bei der Beschreibung der Verbreitung der Tiere benutzt (WALLASCHEK 2011a: 36, 45).

Insgesamt sind Bemühungen HALLES um die Erfassung und sprachliche Beschreibung der Ausprägungen chorologischer Parameter bei wildlebenden Zootaxa festzustellen. Bildliche Mittel zur Darstellung der Ausprägungen der chorologischen Parameter in den Territorien der Tiere, wie etwa Verbreitungstabelle, statistische Tabelle, Profil, Diagramm, Verbreitungskarte, wurden von ihm nicht verwendet. Es handelte sich um das Sammeln und Zusammenstellen empirischer Fakten, nicht um deren theoretische Verarbeitung.

### 5.3 Vergleichende Zoogeographie

Angaben zur Verbreitung höherer taxonomischer Gruppen fanden sich in HALLES (1757, 1760) „Naturgeschichte der Thiere“ nur sehr selten und dabei denkbar knapp gehalten:

„Das Ameisenfressergeschlecht. ... Es sind Amerikanische Thiere.“ (HALLE 1757: 393).

„Geschlecht der langschnäbligen kleinsten Vögel. ... Kolibri. ... Ihr Vaterland sind die wärmste Gegenden von Amerika, und sie halten sich das ganze Jahr durch in grosser Menge in den Wäldern auf.“ (HALLE 1760: 497).

Mit „Vaterland“ war vielleicht das seinerzeitige Verbreitungsgebiet des Taxons gemeint, doch könnte es gleichermaßen das Entstehungsgebiet bezeichnet haben. Ähnlich doppeldeutig sind Ausdrücke, nach denen Tiere da oder dort „hervorgebracht“ resp. „erzeugt“ werden würden (Kap. 5.1), nämlich naheliegend durch Fortpflanzung, aber auch als Schöpfung. Das Beispiel des „Kanarienvogels“ zeigt anscheinend, dass er dessen „Vaterland“ namens „Kanarienseln des Atlantischen Meeres“ zumindest in diesem Falle als „ursprüngliches Verbreitungsgebiet“ auffasste, von dem aus das Taxon nach Europa gebracht und hier „naturalisiert“ worden sei (HALLE 1760: 369). Das Problem ist, ob er die Kanaren damit eben auch als Entstehungsgebiet des „Kanarienvogels“ betrachtete, was Spannungen mit der mosaikartigen Schöpfungsgeschichte nach sich ziehen würde, da die „Sündfluth“ die Entstehungsgebiete der Tiere vernichtet haben musste und sie erst danach wieder bestimmte Räume auf der Erde einnehmen konnten. Da er hierbei den „Zufall“ am Werk sah (HALLE 1757: Vorrede; Kap. 5.4), mussten Entstehungsgebiet und „Nach-Sündfluth“-Verbreitungsgebiet nicht unbedingt übereinstimmen. Es fehlte hier, wie noch lange Zeit danach, an einer theoretischen Durchdringung des Problems der Entstehungs- und Verbreitungsgebiete.

Eindeutiger wurde dagegen die Fragestellung des Einheimisch-Seins der Vögel, also ihrer Indigenität, durch HALLE gelöst. So würden die „grosse Drossel“ oder „Misteldrossel“ und die „Weisdrossel“ Deutschland „zugehören, weil sie bei uns brüten“ (HALLE 1760: 282). Demgegenüber rechnete er die „Dianenamsel“ nicht Deutschland zu, da sie „den Sommer über ausser Deutschland wohnhaft“ sei, und „auch bei uns nicht“ „heken“ würde (HALLE 1760: 287). Es werde etwa auch „der Schneevogel“ oder „Schneeammer“ nur „durch unsere gelinde Winter nach Deutschland verschlagen“ und bringe den Sommer vielmehr „auf den Schneegebirgen der Lappländer zu“ (HALLE 1760: 388). Er zählte also nur die Vogelarten als im betreffenden Land einheimisch, die sich in diesem fortpflanzen. Diesen Schluss zu ziehen, überließ HALLE aber dem Leser, d. h. er führte dieses Problem in keiner Weise aus.

Zwar hatte wohl gerade der Endemismus der „Ameisenfresser“ und der „Kolibris“ dazu geführt, dass die Verbreitung dieser höheren Taxa durch HALLE überhaupt erwähnt worden ist, doch führte er das eben so wenig aus wie Ausbreitung, Verteilung, Rückzug, Vertikalverbreitung, diskontinuierliche Verbreitung oder Vikarianz von Tiergruppen; demzufolge fehlten passende Vergleiche. Bildliche Mittel zur Darstellung der Ausprägung der chorologischen Parameter bei systematischen Gruppen wurden ebenfalls nicht verwendet.

Die Vielzahl u. a. der Tierarten auf der Erde brachte HALLE zum Erstaunen, ließ ihn aber im Folgenden nicht über deren Verbreitung und Verteilung auf der Erde, sondern allein über ihre Bindung an bestimmte Lebensräume nachdenken (HALLE 1757: 11ff.):

„Die unendliche Menge der Geschöpfe, diese erstaunliche Heere von Unterthanen, die auf unsrer Erde denen Gesezen der Natur untergeordnet sind; diese Millionen von Pflanzarten, diese Millionen von einzelnen Gewächsen, in denen so viele Tausend Werkzeuge mit der grösten Kunst gebildet liegen; alle Gattungen, Arten, Verschiedenheiten in dem Steinreiche; die erstaunliche Reihen von Thieren, von dem Elephanten an bis zu den mikroskopischen Geschöpfen ...“ (HALLE 1757: 10f.).

Die allgemeinen trophischen Beziehungen zwischen den Tieren und ihrer Umwelt nahmen in den Abschnitten 1 und 2 der „I. Hauptabtheilung“ sowie in der „allgemeinen Thiergeschichte“ des ersten Bandes der „Naturgeschichte der Thiere“ einen beachtlichen Raum ein (HALLE 1757: 1ff., 10ff., 148ff.), womit zugleich ihr Zusammenleben beschrieben wurde. Es war ihm also geläufig, dass Tiere „mit mehrern einerlei Distrikt bewohnen“ (HALLE 1757: 165; Kap. 5.4). Es kam jedoch nirgends zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln und zur sprachlichen oder bildlichen Darstellung deren chorologischer Parameter.

Zwar ordnete HALLE nicht wenige der von ihm besprochenen Tiere z. B. „nordlichen“ oder „südlichen“, „warmen“ oder „gemässigten Gegenden“ zu, benutzte auch die Termini „Distrikt“ und „thierische Bezirke“ (HALLE 1757: 165, 1760: Widmung; Kap. 5.4, Kap. 3), doch definierte er keinen davon, mithin blieb der Inhalt dem Vermuten der Leser überlassen. Auch die Erkenntnis, dass „eine jede Erdgegend“ „ihre besondere Thiere“ hat (HALLE 1757: 168), wurde nicht weiter im Sinne regionaler Zoogeographie erörtert. Die Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Faunenregionen, mithin deren kartographische Darstellung fanden sich nicht.

Insgesamt traten in HALLES „Naturgeschichte der Thiere“ einige Inhalte der systematischen Zoogeographie auf; solche der zooökologischen und der regionalen fehlten im Grunde, trotz mancher Äußerungen über Wissensbestände in diesen beiden Richtungen. Es handelte sich bei HALLE in der vergleichenden Zoogeographie allein um das Sammeln und Zusammenstellen empirischer Fakten, nicht um deren theoretische Verarbeitung.

#### 5.4 Kausale Zoogeographie

Wichtige bioökologische Beziehungen und die Vorstellung des „Gleichgewichts in der Natur“ wurden von HALLE in Bezug auf Pflanzen, Insekten und Vögel sowie allgemein dargestellt:

„Unter den Pflanzen ist beinahe eine jede für ihr eignes Insekt gebaut; noch mehr ein jeder Theil an der Pflanze verwandelt sich wieder in eine neue Pflanzstadt die noch kleineren Unterarten der Insekten, so wie die Pflanzentheile selbst kleiner werden, zu einer proportionirlichen Welt werden. Indessen sind auch eben so weise Grenzen, die die Insekten nicht überschreiten dürfen, von eben der Natur gezogen. Die zahlreichste Arten von ihnen haben unter den Vögeln ganze Heere von Feinden gegen sich, und wenn eine günstige Jahreszeit dieses Insekt zu vielen Millionen unverhört vermehrt; so rufet eben diese Jahreszeit diejenige Art von Vögeln durch eben so angenehme Liebkosung herbey, welche die Peitsche derselben sind; und diese sezen den scheinbaren fürchterlichen Ueberflus, wieder auf die bestimmte Zahl und Einfachheit zurück; und es weis die Natur alle Arten der Vollblütigkeit durch gewisse schmerzhaft oder gelinde Ausleerungen so geschickt zu heben; daß die Gesundheit des Ganzen, weder durch den Mangel noch durch den Ueberflus in Gefahr gesezt wird.“ (HALLE 1760: 138f.).

In den folgenden Zitaten klingen die Konzepte der ökologischen Nische, der Konkurrenz bzw. der Konkurrenzvermeidung an und werden wichtige Beziehungen von Vogelgilden zu ihrer Umwelt gekennzeichnet, wenn auch teils unter teleologischem Blickwinkel:

„Ein jedes Thier suchet eine solche Art von Nahrung, die mit der Materie eine Verwandtschaft hat, woraus dasselbe bestehet, und in diesem Gesichtspunkte ist die Erde, und das Reich der Gewässer in unzählige Räume abgetheilt, darunter ein jeder sein eignes Insekt, und sein besonder Thier hat. Auf diese Art ist man aller Verwirrung auf einmal zuvorgekommen, und diejenige, welche mit mehrern einerlei Distrikt bewohnen, entziehen sich diesem Geseze der Geselligkeit so wenig, daß sie vielmehr, gegen alle Eingriffe in ein fremdes Gehäge, eine unverletzbar Ehrfurcht bezeigen.“ (HALLE 1757: 165).

„Es hat die Natur alle Stellen, und Winkel der Erde und Gewässer, ihrem besondern Thiere, Vogel, Fische oder Insekten eingeräumt, und es verlezet kein Geschöpfe das Grenzrecht des andern. Und zu diesem Ende stehen die Schnäbel mit den Füßen der Vögel in der besten Uebereinstimmung. Die hochbeinigen Sumpfvögel, gehen wie der Storch, auf langen patetischen Beinen, um in dem

zitternden Sumpfe nicht zu versinken, wenn sie den langen Hals, und den langen Schnabel unterdessen anwenden, die Wasserinsekten aus den Tiefen hervorzuziehen. Die Wasservögel spannen ihre Zeen, mittelst der Schwimmhaut, zu flachen Rudern aus, womit sie das Wasser schlagen, und hinter sich stossen; sie haben breite gezackte Schnäbel, um damit auf einmal einen guten Trunk Wasser, zu thun, die Insekten daraus in sich zu schlingen, und das leere Wasser wieder herauszulassen. Man weis demnach die halbe Natur, und das Futter, und die Lebensart eines Vogels, sobald man seinen Schnabel und Fus sieht.“ (HALLE 1760: Vorrede).

Der Zusammenhang zwischen Körperbau und Funktionen bei den Tieren sowie die damit verbundenen Ansprüche an den Lebensraum, wie etwa die Bindung an bestimmte Habitat-Formen, Gewässer und ihre Eigenschaften, Gesteine, Böden und Bodenfaktoren, Klima und Klimafaktoren, Pflanzen und Nahrung nahmen in allgemeiner Form nicht geringe Teile der Abschnitte 1 und 2 der „I. Hauptabtheilung“ sowie der „allgemeinen Thiergeschichte“ im ersten Band der „Naturgeschichte der Thiere“ ein (HALLE 1757: 1ff., 10ff., 148ff.). Auch sehr allgemein, dabei kurz und treffend, vermochte HALLE das auszudrücken:

„Der Aufenthalt der Thiere richtet sich entweder nach der Nothwendigkeit, um die gehörige Speisen zu haben; oder ein Thier bewohnt diesen oder jenen Ort zu dem Ende, damit es seine Jungen werfen, oder sicher seyn kan.“ (HALLE 1757: 167).

HALLE sprach dementsprechend über die Gründe, aus denen nicht alle Länder dieselben Taxa beherbergen. Außerdem lieferte er ein Argument, dass noch heute für die Interpretation des Vorkommens einer Art benutzt wird, dass nämlich deren Vorzugshabitate und -Naturräume an zahlreichen, individuenreichen und vitalen Populationen zu erkennen seien. Allerdings ist in Betracht zu ziehen, dass HALLE zugleich den Aspekt des „ursprünglichen“ Vorkommens, des Entstehungsgebietes der Art, gemeint haben könnte. Das würde allerdings mit der mosaischen Schöpfungsgeschichte kollidieren, denn danach hätten sich die Tiere vom Anlandepunkt der „Arche Noah“ ausgebreitet, während ihr erstes Entstehungsgebiet durch die „Sündfluth“ zerstört worden war. Danach könnte die „Gegend“, für die eine Art „eigentlich bestimmt“ war, nur diejenige sein, die sie danach erreicht hat und in der sie sich etablieren konnte. Es ist also fraglich, ob HALLE diese Interpretation im Sinne hatte oder ob er die „Sündfluth“ nicht für weltweit wirksam und somit die Schaffung aller Taxa in ihren jetzigen Verbreitungsgebieten für möglich hielt:

„Eine jede Erdgegend hat ihre besondre Thiere, ihre Neuigkeiten, nach der Beschaffenheit der Luft, und der Speisen; und daher kommen einige Thiere in andren Ländern ganz und gar nicht fort. ... und man kan überhaupt den Schlus machen, daß diejenigen Thiere, welche in einer Gegend gut gedeien, für dieselbe eigentlich bestimmt sind.“ (HALLE 1757: 168).

Allerdings hatte HALLE bereits in der Vorrede des ersten Bandes seiner „Naturgeschichte der Thiere“ über die „Sündfluth“ gesprochen und sie für weltweit wirksam gehalten; mithin wären die für die Tierarten „eigentlich bestimmten“ „Gegenden“ ihre „Nach-Sündfluth“-Verbreitungsgebiete. Auch hatte er bereits über die Folgen für die Tiere nach dem Anlanden der „Arche Noah“ nachgedacht, sowie darüber, weshalb nicht alle Taxa überall zu finden seien. Zum ersten würden sich nicht alle Länder für alle Taxa „schicken“, also nicht etablierungsökologisch geeignet sein, zum zweiten hätten nicht alle geeigneten Länder erreicht werden können, wären also Translokationsschranken aufgetreten, zum dritten glaubte er offenbar, dass große Entfernungen mittels unerklärter „Zufälle“ sowie Hydrochorie überwunden worden sein könnten. Sollte er „Zufällen“ tatsächlich Bedeutung beigemessen haben, so hätte er eine, abgesehen von der Möglichkeit zur Etablierung, zumindest teilweise unregelmäßige räumliche Anordnung der Tiere auf der Erde akzeptiert, was den zeitgenössischen Vorstellungen einer von Gott geplanten Welt und den eigenen Worten von für die einzelnen Taxa „eigentlich bestimmten“, also gottgegebenen „Gegenden“, widersprechen würde. Letzten Endes und insgesamt hätte er damit natürlichen Faktoren – trotz anderslautender Töne - die entscheidende Bedeutung für das Vorkommen der Tiere auf der Erde zugesprochen:

„Die abgeleitete Gewässer zerstreuten nachgehends die Thiere; sie bevölkerten die neuentstandne Inseln, und der Zufall und die Ueberschwemmungen brachten sie in die entlegenste Länder, die sich für ihre Eigenschaften schikten. So hatten sich die Pferde nicht bis in Amerika ausgebreitet, weil man darinnen keine fand, als es die Europäer entdekten.“ (HALLE 1757: Vorrede).

Zu den „Zufällen“, die HALLE im vorigen Zitat im Sinne hatte, gehörte wohl die Verdriftung von Tieren durch Strömungen von Wasser und Wind. So berichtete er, dass der „nordliche weisse Bär“ „auf Eisschollen“ „eine lange Strecke von der Küste, von einem Eisgebirge zum andren fortschwimmen“ könne und dass ihn „zuweilen“ (angeblich nur) „der Wind auf einer solchen schwimmenden Brücke von Eisschollen, so gar bis nach Norwegen herüber“ treibe (HALLE 1757: 547). Auch Verdriftung von Tieren allein durch den Wind war HALLE bekannt:

„Ziehet ... kein Vogel über weite Gewässer, und wenn die Sturmvögel, die Lerchen, die Schwalben sich weit von den Ufern auf den Schiffen ausgeruht haben, so sind sie nur von ihrem Wege durch den Wind verschlagen worden.“ (HALLE 1760: 71).

Als ein anderer „Zufall“ dürfte HALLE das Vorkommen von „Meerkälbern“ oder „Seehunden“ im Baikalsee, also in einem Süßwassersee weit entfernt von Meeren, erschienen sein, für den er einen Erklärungsversuch unternahm (HALLE 1757: 582; Kap. 5.1). Zwar hatte bereits Georg Wilhelm STELLER (1709-1746) das Vorkommen dieser Tiere im „Caspischen Meer“ sowie im „Baikal und Oron“ festgestellt (postum publiziert im Jahr 1753), das Phänomen aber nicht zu erklären versucht (WALLASCHEK 2017b: 28, 30).

Erklärungen für das Vorkommen von Seehunden in Binnengewässern lieferten hingegen

- Johann Gottlieb GEORGI (1729-1802) im Jahr 1775 für den Baikalsee, der das als Folge „einer grossen Ueberschwemmung“ (WALLASCHEK 2018a: 27f.) betrachtete,
- Peter Simon PALLAS (1741-1811) im Jahr 1780 für das Kaspische Meer, der hierin die Folge eines „ehemaligen Zusammenhangs“ mit dem Schwarzen Meer (WALLASCHEK 2017b: 54) erblickte, und
- Eberhard August Wilhelm ZIMMERMANN (1743-1815) im Jahr 1783 mit Berufung auf PALLAS für Kaspisches Meer und Baikalsee, der das als Folge von Ausbreitung und Rückzug des Meeres (WALLASCHEK 2011a: 35) darstellte.

Da HALLE keine Quelle für seinen Text zum „Meerkalb“ und damit zum Vorkommen im Baikalsee angab, ist nun die Frage, ob seine Überschwemmungshypothese auf einer eigenen oder einer nicht zitierten fremden Überlegung beruhte, ob sie also als erstmalige, und zwar im Kern richtige Erklärung des Phänomens zu betrachten wäre (vgl. SEDLAG 2000: 159f.). Da die „Hülfe des Eises“ und die „Gewöhnung“ „an das süsse Wasser“ bei den vorgenannten Autoren nicht auftauchen, könnte das für zumindest teilweise eigene Gedanken HALLES sprechen.

Dass sich das Vorkommen von Tieren durch menschliche Tätigkeiten verändert, war Teil von HALLES Erzählungen über Haustiere, so bezüglich der Domestikation des Kanariengirlitzes und dessen Verfrachtung und Etablierung als Haustier „Kanarienvogel“ in Europa (Kap. 5.1). Auch schätzte er die Möglichkeit der Etablierung von Tieren für Nutzungszwecke in anderen Ländern ab, so für das „Renntier“ (Kap. 5.1). Ihm war bekannt, dass sich das Verbreitungsgebiet von wildlebenden Taxa durch übermäßige Jagd bis hin zur gezielten Ausrottung verringern kann, wie beim „Polnischen Auerochs“, bei „Wolf“ und „Biber“ (Kap. 5.1).

Bemerkenswert ist die Aussage von HALLE (1760: 516; Kap. 5.1), dass man in der Schweiz ganz bewusst jeweils „ein Junges“ des „Thurmwiedehopfs“ oder „Steinrappen“ „in den Nestern zur Besetzung gelassen [habe], damit man nicht die Art in diesem Lande zerstöret.“ Hier wird deutlich, dass man auch zu dieser Zeit schon, anders als heute behauptet, ein Bewusstsein für die Möglichkeit des Rückgangs oder Aussterbens von wildlebenden Tieren hatte, diese wilde Natur durchaus schätzte und zu erhalten wünschte, wenn auch aus Eigennutz. Dieses Motiv ist, wie schon HALLE (1757: Vorrede; Kap. 2) wusste, der wichtigste Hebel, um Staat, Wirtschaft und einzelne Menschen für irgendetwas zu gewinnen, und sei es für den Naturschutz. Die Frage ist nur, ab welchem Punkt der Naturschutz und dessen Vertreter mit einem solchen Vorgehen Anhängsel und Verschiebemasse von Politik und Profitmacherei werden oder sich selbst dazu degradieren.

In HALLES „Naturgeschichte der Thiere“ zeigte sich eine beachtliche empirische Kenntnis der ökologischen Ursachen des Vorkommens und der Verbreitung der Taxa. Fragen nach den natürlichen und anthropogenen geohistorischen Ursachen chorologischer Erscheinungen stellte

er einige und vermochte sie auch durchaus zufriedenstellend zu beantworten. Eine theoretische Verarbeitung der Erkenntnisse erfolgte jedoch nur in engen Grenzen.

## 5.5 Zoogeographie bei HALLE

Wir wissen nicht, inwiefern HALLE in seinem Geschichtsunterricht tatsächlich geographische Momente berücksichtigt hat, wie das die in Kap. 2 zitierte „Unterrichts-Instruction“ von ihm verlangte, doch das eben am Königlich Preußischen Kadetten-Corps Wert auf die Vermittlung geographischen Wissens gelegt wurde, geht aus dieser „Instruction“ unzweifelhaft hervor. Denn es gab zwei Professoren für Geographie an der Anstalt, die Länderkunde, mathematische und physische Geographie zu unterrichten hatten, dabei „die verschiedenen Naturreiche“ (CROUSAZ 1857: 128), also vielleicht auch zoogeographische Inhalte. Damit wird wieder einmal deutlich, dass es vor Carl RITTER (1779-1859), anders als zuweilen behauptet, sowohl Geographen und die Geographie als Wissenschaft in Deutschland gegeben hat, als auch geographische Lehre, das an Hochschulen (WALLASCHEK 2016f: 39f., 2018d: 46ff.) und wie hier an Schulen.

Die in HALLES „Naturgeschichte“ enthaltenen zoogeographischen Sachverhalte wiesen die wichtigsten Merkmale der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche der Zoogeographie auf (WALLASCHEK 2018c: 57). Deshalb lassen sie sich, mithin ihr Verfasser, dieser Epoche zuordnen, wobei spezifische Merkmale auftraten:

- Es wurde Quellenexploration betrieben und die Daten mit dem Fundort, sehr selten der Fundzeit gesichert; vermutlich wurde auch Faunenexploration betrieben, doch schlug sich das nicht in der Wiedergabe von faunistischen Daten nieder; die sonst in dieser Zeit üblichen Produktenlisten wurden von HALLE nicht geschaffen, auch keine Faunenlisten bzw. Faunen.
- Die chorologischen Parameter Verbreitung, Verteilung, Ausbreitung und Rückzug spielten noch kaum als Worte eine Rolle, schon gar nicht als Begriffe, mithin fehlte noch sowohl ein chorologisch- als auch ein systematisch-zoogeographisches Forschungsprogramm. Allerdings wurden bereits zahlreiche chorologische Sachverhalte empirisch erfasst und mit sprachlichen Methoden beschrieben. Bildliche Methoden zur Darstellung chorologischer Sachverhalte fehlten noch komplett.
- Trotz empirischer Kenntnisse über endemische Taxa und Faunenunterschiede kam es nicht zur Entwicklung eines regional-zoogeographischen Forschungsprogramms.
- Trotz Kenntnissen über das Zusammenleben von Organismen fehlte, wie auch später noch in der klassischen Zoogeographie, ein zooökologisch-zoogeographisches Forschungsprogramm.
- Zwar existierte eine breite Kenntnis über die Bindung von Arten an Lebensräume bzw. über den Einfluss von Umweltfaktoren-Komplexen und Einzel-Umweltfaktoren sowie geohistorischer Faktoren auf das Vorkommen von Taxa und wurden einige Phänomene erklärt, doch geschah das noch rein empirisch ohne Versuche tiefer gehender theoretischer Verarbeitung.

Bedeutung hatten in HALLES Werk Inhalte vor allem der faunistischen, chorologischen und ökologischen Zoogeographie, mit Abstand gefolgt von der systematischen und historischen Zoogeographie. Die der zooökologischen und regionalen Zoogeographie fehlten im Grunde, trotz so manchen, in diese beiden Richtungen gehörenden Wissens. Damit zeigte sich ein ähnliches Muster hinsichtlich der Vertretung der Teilgebiete der Zoogeographie wie in Handbüchern der Naturgeschichte und Geographie dieser Zeit (WALLASCHEK 2015c: 50).

Für ein besseres Wissen des ganzen Volkes über Mensch und Tiere, vor allem einiger spezieller Berufsgruppen (Kap. 2), strebte HALLE (1757, 1760) offenbar nicht nur nach einer möglichst richtigen, vollständigen, aktuellen und hinlänglich bebilderten Naturgeschichte, sondern überdies nach möglichster Verständlichkeit der Texte. Dem diente in beiden Bänden zuerst die Vermittlung eines umfassenden Allgemeinwissens über Bau und Funktion des Körpers von Mensch und Tier unter Verzicht auf lateinische und latinisierte Fachworte, mit Ausnahme der Namen der Taxa. Doch benutzte er für jedes Taxon an erster Stelle einen deutschen Tiernamen und fügte die wissenschaftlichen Namen wie auch Namen aus anderen Sprachen nur an. Es wurden deutsche Fachworte verwendet und der Text durchgehend deutsch in einer meist flüssigen und stellenweise auch fesselnden, aber nie reißerischen Weise geschrieben. Die Quellen wurden zumindest teilweise angegeben, wobei die Leser die Literaturlisten am Ende der Bücher zum Selbststudium nutzen konnten. Darüber hinaus räumte HALLE mit so manchem Aberglauben über Tiere auf. Es handelte sich also bei HALLES

„Naturgeschichte der Thiere“ um Populärwissenschaft im besten Sinne. Mithin hatten auch die eingeschlossenen Inhalte der Zoogeographie gute Chancen, verstanden zu werden und ins Allgemeinwissen des Publikums einzugehen.

Es wurde übrigens behauptet, dass die Schaffung einer deutschen populärwissenschaftlichen Literatur das Verdienst Alexander VON HUMBOLDT'S sei, doch konnte diese Auffassung widerlegt werden (WALLASCHEK 2016d: 36f.). Unter den bisher von uns untersuchten deutschsprachigen Zoogeographen dieser Zeit schrieben vor allem Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN, Johann Reinhold FORSTER und Georg FORSTER sowie Johann Gottlieb GEORGI (WALLASCHEK 2015f: 46, 2017a: 40, 2018a: 45) in bester populärwissenschaftlicher Manier jeweils einige Werke, wie im vorliegenden Heft bereits für Johann Christian Daniel VON SCHREBER und nunmehr auch für Johann Samuel HALLE festgestellt, also sämtlich lange schon vor HUMBOLDT. Dieser hat zweifellos den populärwissenschaftlichen Stil in manchen seiner deutschsprachigen Werke auf einem hohen Niveau gepflegt, ihn aber nicht begründet.

Es ist auffällig, dass die deutsche populärwissenschaftliche „Naturgeschichte der Thiere“ von HALLE rund ein Jahrzehnt vor dem ersten deutschsprachigen Lehrbuch der Naturgeschichte erschienen ist, also vor Johann Christian Polykarp ERXLEBENS (1744-1777) im Jahr 1768 publizierten Buch „Anfangsgründe der Naturgeschichte. Zum Gebrauche akademischer Vorlesungen“ (WALLASCHEK 2015b). Offensichtlich genügte die Versorgung der schmalen Gelehrtenschicht mit entsprechendem Wissen in lateinischer oder fremder Sprache nicht mehr den Erfordernissen der feudalabsolutistischen Zeit, in der für Verwaltung, Wirtschaft und Militär zunehmend auf Menschen zurückgegriffen werden musste, die in ihrer Schul- und Berufslaufbahn keine universitätsreifen Latein- und Fremdsprachen-Kenntnisse zu erwerben in der Lage gewesen waren. Hier füllte HALLE mit seiner „Naturgeschichte“ eine Lücke aus, welche die Universitätslehrer des Faches offenbar erst später zu erkennen vermochten. Es handelte sich also nicht um eine Entwicklung in der Wissenschaft, die populärwissenschaftliche Ableger zeitigte, wie man aus heutigen Abläufen vermuten könnte, sondern der schnelle Fortschritt in Verwaltung, Wirtschaft und Militär verlangte rasch nach volksnaher, deutschsprachiger Vermittlung der vorhandenen, lateinisch oder fremdsprachig geschriebenen Wissenschaft. Diese zog erst später, zumindest hinsichtlich der Verwendung der deutschen Sprache, nach.

HALLE war sich sehr wohl dessen bewusst, dass die Zielstellung und die Beschaffenheit seiner „Naturgeschichte der Thiere“ für das damalige Deutschland etwas Besonderes war, denn er wollte „die erste Linien zu einer Thiergeschichte ... ziehen, die für Deutschland bisher nichts als ein frommer Wunsch gewesen ist“ (HALLE 1757: Vorrede). Man kann bedauern, dass er nur die Säugetiere und Vögel auf diese Art und Weise bearbeitet hat.

Die Frage nach dem Einfluss von HALLES „Naturgeschichte der Thiere“ auf den Begründer der Zoogeographie, auf Eberhard August Wilhelm ZIMMERMANN, liegt nahe, wurden doch im ersten Band „der Mensch“ und die „vierfüßigen Thiere, welche lebendige Junge zur Welt bringen“ behandelt, also die hauptsächlichen Gegenstände des Gründungswerkes der Zoogeographie (ZIMMERMANN 1777, 1778, 1780, 1783). Als ZIMMERMANN an diesem Werk zu arbeiten begann, also spätestens zu Beginn der 1770er Jahre (ZIMMERMANN 1778: Vorrede), war HALLES „Naturgeschichte“ noch als neuere Literatur einzustufen, folgerichtig fand sich ein Zitat des Werkes in ZIMMERMANN (1778: 171); dieses betraf jedoch das für die Zoogeographie eher nebensächliche Thema der Abstammung des Hausschafes.

Damit könnte man das Thema abtun, kämen nicht in HALLES Werk manche Sachverhalte vor, welche die Aufmerksamkeit des an praktischem Wissen und an den Zusammenhängen in der Welt interessierten ZIMMERMANN (WALLASCHEK 2015f: 44ff.) auf sich gezogen haben könnten. Ob sie tatsächlich seine Arbeit beeinflusst haben, muss dahin gestellt bleiben. Jedenfalls bildeten sie wesentliche Inhalte seines Werkes und werden im Folgenden angesprochen.

HALLE wies schon in der „Vorrede“ des ersten Bandes der Naturgeschichte auf die unterschiedliche geographische Verteilung der „Naturstoffe“, in der „I. Hauptabtheilung“ dieses Bandes auf das Zusammenleben von Tieren in „Distrikten“ (HALLE 1757: 165; Kap. 5.4) und

die Existenz „besondrer Thiere“ „in einer jeden Erdgegend“ HALLE 1757: 168), in der „Widmung“ zum zweiten Band auf die Existenz „thierischer Bezirke“ hin, ohne das die betreffenden Sachverhalte theoretisch ausgeführt worden wären. Er sprach über „die unendliche Menge der Geschöpfe“ auf der Erde, dachte aber allein über ihre Bindung an bestimmte Lebensräume nach (HALLE 1757: 10ff.), nicht über ihre Verbreitung und Verteilung auf der Erde.

- Hierzu passen die folgenden Zitate, die den enormen Erkenntnisfortschritt bei ZIMMERMANN hinsichtlich des zielgerichteten Suchens nach einer Ordnung in der geographischen Verteilung der Mannigfaltigkeit in der Natur und deren Erklärung zeigen. Ersteres Problem löste er z. B. mit Hilfe von Verbreitungsklassen und Befunden über endemische Taxa der Kontinente und Klimazonen, letzteres mit kombinierten ökologischen und historischen Begründungen für die Verbreitung von Taxa (WALLASCHEK 2009 bis 2013b):

„So wie aber in der Natur die ungeheure Menge von Dingen nach einem richtigen Plane folget, so glaubte ich auf der andern Seite, auch in der Anzahl und Vertheilung dieser Dinge, gleichfalls eine Ordnung entdecken zu können.“ (ZIMMERMANN 1778: 7).

„Die unermeßliche Menge animalischer Produkte unserer Erde, wie ist sie vertheilt? was für Theile der Erdoberfläche sind damit am reichlichsten versehen, und was für Gesetze beobachtet die aller Orten so regelmäßige Natur bey dieser Ordnung?“ (ZIMMERMANN 1783: 49).

HALLE erwähnte schon in der Vorrede des ersten Bandes seiner Naturgeschichte, dass die von ihm abgehandelte Zahl von „260 Arten“ „vierfüßiger Thiere“ wahrscheinlich nicht „alle Thiere unsrer Erde wären und meinte, dass die von ihm aufgezählten unerforschten Gegenden „eine Menge unbekannter Geschöpfe verbergen“ könnten.

- Ob ihn diese Textstelle inspirierte, ist ungewiss, nicht aber, dass ZIMMERMANN in seinem Werk enorme Anstrengungen unternahm, um die Lage und Fläche der noch wenig erforschten Gebiete der Erde zu ermitteln, um daraus und aus der Zahl der bis dato bekannten „vierfüßigen Thiere“ auf die Zahl der noch zu entdeckenden Arten schließen zu können (ZIMMERMANN 1783: 91ff.).

Schon in der Vorrede des ersten Bandes seiner Naturgeschichte erwähnte HALLE das „Ziegeneinhorn“, das „in diesen Tagen der Phönix seiner Zeit geworden“ sei. Er sprach das „Einhorn“ dann noch zweimal an, und zwar als ein Tier, das „in das Verzeichnis derer Dinge [gehöre], die die Welt vergessen hat“ (HALLE 1757: 252) bzw. das „Nasenhorn“ als „das Einhorn der Alten“ (HALLE 1757: 370f.).

- Möglicherweise fühlte sich ZIMMERMANN herausgefordert, der Geschichte vom „Einhorn“ auf den Grund zu gehen. Er fertigte hierzu ein langes, sehr sorgfältig recherchiertes und diskutiertes Kapitel in seinem Werk an, das zum Schluss ein Forschungsprogramm zur letztendlichen Klärung der Frage der Existenz und des Vorkommens des „Einhorns“ aufstellte (WALLASCHEK 2011a: 16), um also ggf. auch die Anzahl der „Vierfüßer“-Taxa und ihr System zu komplettieren. Damit verfolgte er demnach keineswegs ein Hirngespinnst, sondern ein der Aufklärung verpflichtetes Anliegen.

HALLE (1760: 138f.; Kap. 5.4) stellte im Vogelband seiner „Naturgeschichte“ auch die engen biozöologischen Beziehungen zwischen Pflanzen, Insekten und Vögeln im Sinne eines „Gleichgewichts in der Natur“ dar.

- Solcherart Ausführungen waren Teil der Bemühungen ZIMMERMANNs (1783: 27ff.) um die Abschätzung der Gesamtzahl der Tierarten und ihres Anteils an der Lebewelt (WALLASCHEK 2012a: 22ff.), wobei die von ihm benutzte Methode im Kern bis heute verwendet wird. Es ist nicht auszuschließen, dass HALLES Text hier zumindest teilweise Pate stand.

In der „Geschichte des Menschen“ war HALLE zu dem allerdings schlecht begründeten Schluss gekommen, dass „alle Menschen des Erdbodens“ „nur ein einiges Geschlecht“ seien (HALLE 1757: 147f.), nachdem er es zuvor für unmöglich erklärt hatte, die Herkunft der heutigen Menschengruppen zu bestimmen (HALLE 1757: 117) (Kap. 4).

- Vielleicht fiel ZIMMERMANN die Unsicherheit dieser Aussagen auf und fühlte er sich gerade dadurch veranlasst, diese unklaren Verhältnisse näher zu untersuchen, was ihm nach sorgfältiger Vorbereitung im Kapitel „Der Mensch“ (ZIMMERMANN 1778: 31ff.) mit seinen

Hypothesen über Herkunft, Auswanderung und Anartung des *Homo sapiens* und dessen Morphen auch gelang (ZIMMERMANN 1778: 114ff.; WALLASCHEK 2011a: 29).

„Ausartungen“ bei Mensch und Tier spielten in HALLES Naturgeschichte keine geringe Rolle, das sogar unter Verwendung von Aussagen über Isolation und Selektion, doch betonte er letztlich die Konstanz der Arten (HALLE 1757: 148f.; Kap. 3, Kap. 4).

- „Ab- und Ausartungen“ bei Taxa wurden auch von ZIMMERMANN (1778: 23ff.) breit diskutiert, einschließlich von Gedanken über die Umwandlung von Arten in andere, doch verblieb auch er letztlich bei der Konstanz der Arten (ZIMMERMANN 1783: 191).

HALLES Aussagen über Ausartung, Isolation und Selektion zeigen einmal mehr, dass solches Wissen öffentliches Gut bildete, lange bevor Charles Robert DARWIN (1809-1882) der Gedanke kam, sich näher damit zu beschäftigen (WALLASCHEK 2015e: 165, 2017b: 39). Auch die Ansichten SCHREBERs über schnelle erbliche Veränderungen (Abhandlung über SCHREBER in diesem Heft: Kap. 4), also Mutation, fügen sich hier ein. Menschen wie HALLE, SCHREBER oder ZIMMERMANN waren deshalb keine Vorläufer DARWINs, aber sie gehörten zu denen, die mühselig das Material erarbeitet haben, mit dem DARWIN zu arbeiten vermochte bzw. mit dem andere Menschen über dessen Forschungsergebnisse zu urteilen in der Lage waren.

Nachdem die zoogeographischen Leistungen einer Reihe von Vorgängern ZIMMERMANNs und von Zeitgenossen aus dessen Generation untersucht worden sind (WALLASCHEK 2015b, 2015c, 2015d, 2017a, 2017b, 2018a, 2018c, 2018d), zzgl. die von SCHEBER und HALLE in diesem Heft, kann man hier die Zwischenbilanz ziehen, dass „Verbreitung“, „Verteilung“, „Ausbreitung“ und „Rückzug“ vor ZIMMERMANN (1777, 1778, 1780, 1783) noch kaum oder gar nicht als Worte für die Bezeichnung der Ausprägungen chorologischer Parameter in den Territorien von Tierarten eine Rolle gespielt haben, geschweige, dass sie definiert worden wären. Auch ZIMMERMANN hat sie nicht definiert, aber auf der Grundlage der unterschiedlichen „Verbreitbarkeit“ der Zootaxa die Verbreitung „des Menschen“ und der „vierfüßigen Thiere“ klassifiziert, damit das zoogeographische Ordnungsprinzip dauerhaft verankert und es als Grundlage für die Erklärung zoogeographischer Phänomene etabliert.

In der Folgezeit wurde es zunehmend nicht mehr möglich, ohne die Verwendung der Termini „Verbreitung“, „Verteilung“, „Ausbreitung“, „Rückzug“ auszukommen. Daher wurde nicht selten „geographische Verbreitung der Tiere“ zum Synonym für Zoogeographie. So zeigt sich schon allein an der mit ZIMMERMANN (1777, 1778, 1780, 1783) erst richtig einsetzenden und danach teilweise inflationär wachsenden Verwendung dieser Termini der „selbstrevolutionierende“ und „selbstevolutionierende Schub“ dieses Werkes für die Zoogeographie und die Rolle seines Verfassers als ihr Begründer, den ihm FEUERSTEIN-HERZ (2006: 14, 267) „auch ohne eine eingehendere Analyse“ absprechen zu können glaubte. An diesem Fehlschluss zeigt sich wiederum, dass es nicht möglich ist, ohne durchgearbeitete Theorie, in diesem Falle die der Zoogeographie, und ohne dementsprechende Erschließung der wirklich hierher gehörenden Originalquellen, zu mit der Realität übereinstimmenden Aussagen zu gelangen.

## 6 Literatur

- CROUSAZ, A. VON (1857): Geschichte des Königlich Preußischen Kadetten-Corps, nach seiner Entstehung, seinem Entwicklungsgange und seinen Resultaten. – Berlin (Heinrich Schindler). 433 + 49 S.
- DSI (Database of Scientific Illustrators 1450-1950): Johann Samuel Halle. – [www.uni-stuttgart.de](http://www.uni-stuttgart.de), abgerufen am 29.10.2018.
- FEUERSTEIN-HERZ, P. (2006): Der Elefant der Neuen Welt. Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815) und die Anfänge der Tiergeographie. – Stuttgart (Dtsch. Apotheker Verl.). 346 S.
- HALLE, J. S. (1757): Die Naturgeschichte der Thiere in Sistematischer Ordnung. Die Vierfüßigen Thiere, welche lebendige Jungen zur Welt bringen; nebst der Geschichte des Menschen. – Berlin (Christian Friedrich Voß). 619 S.

- HALLE, J. S. (1760): Die Naturgeschichte der Thiere in sistematischer Ordnung. Die Vögelgeschichte. – Berlin (Christian Friedrich Voß). 661 S.
- JAHN, I., R. LÖTHER & K. SENGLAUB (unter Mitwirkung von W. HEESE; bearbeitet von L. J. BLACHER, N. BOTNARIUC, V. EISNEROVÁ, A. GAISSINOVITCH, G. HARIG, I. JAHN, R. LÖTHER, R. NABIELEK & K. SENGLAUB) (Hrsg.) (1982): Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiographien. – Jena (Gustav Fischer). 859 S.
- LINNÉ, C. (1746): Fauna Suecica. – Lugduni (C. Wishoff & G. J. Wishoff). 411 S.
- SCHREBER, J. C. D. (1775): Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. – Erster Theil. Der Mensch. Der Affe. Der Maki. Die Fledermaus. – Erlangen (Wolfgang Walther). S. 1-190.
- SEDLAG, U. (2000): Tiergeographie. – In: Die große farbige Enzyklopädie Urania Tierreich. – Berlin (Urania Verl.). 447 S.
- WALLASCHEK, M. (2009): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: Die Begriffe Zoogeographie, Arealssystem und Areal. - Halle (Saale). 55 S.
- WALLASCHEK, M. (2010a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: II. Die Begriffe Fauna und Faunistik. - Halle (Saale). 64 S.
- WALLASCHEK, M. (2010b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: III. Die Begriffe Verbreitung und Ausbreitung. - Halle (Saale). 87 S.
- WALLASCHEK, M. (2011a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: IV. Die chorologische Zoogeographie und ihre Anfänge. - Halle (Saale). 68 S.
- WALLASCHEK, M. (2011b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: V. Die chorologische Zoogeographie und ihr Fortgang. - Halle (Saale). 65 S.
- WALLASCHEK, M. (2012a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VI. Vergleichende Zoogeographie. - Halle (Saale). 55 S.
- WALLASCHEK, M. (2012b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VII. Die ökologische Zoogeographie. - Halle (Saale). 54 S.
- WALLASCHEK, M. (2013a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VIII. Die historische Zoogeographie. - Halle (Saale). 58 S.
- WALLASCHEK, M. (2013b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: IX. Fazit, Literatur, Glossar, Zoogeographenverzeichnis. - Halle (Saale). 54 S.
- WALLASCHEK, M. (2014a): Ludwig Karl Schmarda (1819-1908): Leben und Werk. – Halle (Saale). 142 S.
- WALLASCHEK, M. (2014b): Zoogeographische Anmerkungen zu Matthias Glaubrechts Biographie über Alfred Russel Wallace (1823-1913). - Entomol. Nachr. Ber. 58(1-2): 91-94.
- WALLASCHEK, M. (2015a): Johann Andreas Wagner (1797-1861) und „Die geographische Verbreitung der Säugthiere“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 1: 3-24.
- WALLASCHEK, M. (2015b): Zoogeographie in Handbüchern der Naturgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 1: 25-61.
- WALLASCHEK, M. (2015c): Zoogeographie in Handbüchern der Geographie des 18. und 19. Jahrhunderts. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 2: 3-59.
- WALLASCHEK, M. (2015d): Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) und die Zoogeographie im „Handbuch der Naturgeschichte“. – Philippia 16 (3): 235-260.
- WALLASCHEK, M. (2015e): Johann Karl Wilhelm Illiger (1775-1813) als Zoogeograph. – Braunschweiger Naturkundl. Schr. 13: 159-193.
- WALLASCHEK, M. (2015f): Zoogeographie in Werken Eberhard August Wilhelm von ZIMMERMANNs (1743-1815) außerhalb der „Geographischen Geschichte“ des Menschen, und der vierfüßigen Thiere“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 3: 4-51.
- WALLASCHEK, M. (2015g): Zoogeographische Anmerkungen zu Malte Christian Ebachs „Origins of Biogeography“. - Beitr. Geschichte Zoogeographie 3: 52-65.
- WALLASCHEK, M. (2016a): Karl Julius August Mindings (1808-1850) „Ueber die geographische Vertheilung der Säugethiere“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 4: 4-27.
- WALLASCHEK, M. (2016b): Karl Wilhelm Volz (1796-1857) und die „Beiträge zur Kulturgeschichte. Der Einfluß des Menschen auf die Verbreitung der Hausthiere und der Kulturpflanzen“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 4: 28-49.
- WALLASCHEK, M. (2016c): Zoogeographische Aspekte in Georg Matthias von Martens (1788-1872) „Italien“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 4: 50-61.

- WALLASCHEK, M. (2016d): Zoogeographie in Werken Alexander von Humboldts (1769-1859) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815). – Beitr. Geschichte Zoogeographie 5: 3-54.
- WALLASCHEK, M. (2016e): Präzisierungen zoogeographischer Aussagen und Berichtigungen. - Beitr. Geschichte Zoogeographie 5: 55-56.
- WALLASCHEK, M. (2016f): Zoogeographie in Werken Carl Ritters (1779-1859) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 6: 4-53.
- WALLASCHEK, M. (2017a): Zoogeographie in Werken Johann Reinhold Forsters (1729-1798) und Johann Georg Adam Forster (1754-194) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 7: 3-53.
- WALLASCHEK, M. (2017b): Zoogeographie in Werken deutscher Russland-Forscher des 18. Jahrhunderts (D. G. Messerschmidt, G. W. Steller, P. S. Pallas). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 8: 4-60.
- WALLASCHEK, M. (2018a): Zoogeographie in Werken deutscher Russland-Forscher des 18. Jahrhunderts. II. (J. G. Gmelin, J. G. Georgi). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 9: 4-48.
- WALLASCHEK, M. (2018b): Zoogeographische Anmerkungen zu Schwarz et al.: „Neues zur Gottesanbeterin“. - Beitr. Geschichte Zoogeographie 9: 49-53.
- WALLASCHEK, M. (2018c): Zoogeographie in Werken deutscher Russland-Forscher des 18. Jahrhunderts (S. G. Gmelin, J. A. GÜldenstedt, C. L. Hablitz). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 10: 4-60.
- WALLASCHEK, M. (2018d): Zoogeographie in Werken von Immanuel Kant (1724-1804). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 11: 4-54.
- [wikisource.org/wiki/Johann\\_Samuel\\_Halle](https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Samuel_Halle): zuletzt aufgerufen am 11.11.2018.
- ZIMMERMANN, E. A. G. (1777): Specimen zoologiae geographicae, quadrupedum domicilia et migrationes sistens. – Lugduni [Leiden] (T. Haak). 685 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1778): Geographische Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere, nebst einer hieher gehörigen Zoologischen Weltcharte. Erster Band. – Leipzig (Weygand). 208 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1780): Geographische Geschichte des Menschen, und der vierfüßigen Thiere. Zweiter Band. – Leipzig (Weygand). 432 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1783): Geographische Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere, mit einer hiezu gehörigen Zoologischen Weltcharte. Dritter Band. – Leipzig (Weygand). 278 S. und 32 S. und 1 Karte.

Anschrift des Verfassers  
Dr. Michael Wallaschek  
Agnes-Gosche-Straße 43  
06120 Halle (Saale)  
DrMWallaschek@t-online.de