

## Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie. 33.

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale), 2023

---

*„Um zu dieser Kenntniß [der Naturkörper] zu gelangen, müssen wir*  
*1. keinen Gegenstand, er schein auch so geringe zu seyn,*  
*als er wolle, ununtersucht lassen und uns*  
*2. Die Natur als ein Räthsel vorstellen, welches von den Bildern,*  
*die uns gezeigt werden, eine ganz andere Kenntniß verlangt.*  
*Ist irgend eine Wissenschaft fähig, den Stolz auf unsre Kenntnis*  
*zu demüthigen, so ist es gewis das Studium der Natur.“*

Immanuel Karl Heinrich BÖRNER (1781: 9).

*„Die Natur ist und bleibt der beste Büchersaal.“*

Immanuel Karl Heinrich BÖRNER (1781: 9).

*„Und dann so verleitet uns unsre Eigenliebe nur gar zu oft*  
*zu voreiligen Folgerungen allgemeiner Sätze*  
*aus einzelnen Erfahrungen und Versuchen*  
*und bey der halsstarrigen und stolzen Beharrlichkeit*  
*auf diesen Producten unsrer Abstraction*  
*lassen wir oft die Wahrheit fahren und schnappen nach dem Schatten.“*

Immanuel Karl Heinrich BÖRNER (1781: 9).

*Zur Erinnerung*

*an den Arzt, Naturforscher und Hochschullehrer*

*Johann Anton Scopoli*

*(13.06.1723 Cavalese – 08.05.1788 Pavia)*

*im 300. Jahr seiner Geburt.*

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>WALLASCHEK, M.: Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. XIV. (I. K. H. Börner, B. Merrem, F. S. Bock, D. Cranz)</b>	<b>4</b>
Zusammenfassung	4
Abstract	4
1    Einleitung	4
2    Immanuel Karl Heinrich BÖRNER (1745-1807)	4
2.1    Einführung	4
2.2    Ansichten	5
2.3    Zoogeographie	9
3    Blasius MERREM (1761-1824)	15
3.1    Einführung	15
3.2    Ansichten	15
3.3    Zoogeographie	19
3.3.1    Faunistische Zoogeographie	19
3.3.2    Chorologische Zoogeographie	27
3.3.3    Vergleichende und kausale Zoogeographie	28
4    Friedrich Samuel BOCK (1716-1785)	29
4.1    Einführung	29
4.2    Ansichten	30
4.3    Anthropogeographie	33
4.4    Zoogeographie	36
4.4.1    Faunistische Zoogeographie	36
4.4.2    Chorologische Zoogeographie	43
4.4.3    Vergleichende und kausale Zoogeographie	46
5    David CRANZ (1723-1777)	48
5.1    Einführung	48
5.2    Ansichten	49
5.3    Anthropogeographie	51
5.4    Zoogeographie	53
6    Zoogeographie bei den Naturforschern	58
7    Literatur	59

## 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 2023c). Eine erste Zusammenfassung von Aspekten der Geschichte des Fachs lieferte WALLASCHEK (2020d), eine Übersicht der theoretischen Grundlagen WALLASCHEK (2022c).

In diesem Heft der Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie werden die zoogeographischen Inhalte von Werken weiterer deutschsprachiger Naturforscher des 18. Jahrhunderts untersucht. Es handelt sich um

- den „Zoologiae Silesiaca Prodomus. Classis I. Mammalia. Classis II. Aves. Classis III. Amphibia. Classis IV. Pisces.“ in „Der Patriotischen Gesellschaft in Schlesien neue Oekonomische Nachrichten auf das Jahr 1781. Zweyter Band.“ aus dem Jahr 1781 von I. K. H. BÖRNER.
- die „Vermischte Abhandlungen aus der Thiergeschichte.“ von 1781, die „Beyträge zur besondern Geschichte der Vögel.“ in zwei Heften von 1784 und 1786, die „Avivm rariorum et minus cognitarum Icones et Descriptiones collectae et e Germanicis Latinae Factae.“ in zwei Heften aus dem Jahr 1786, den „Kurzer Entwurf der Naturlehre, für meine Zuhörer.“ aus dem Jahr 1786, die „Beytraege zur Naturgeschichte.“ in drei Heften von 1790 und 1821 und den „Versuch eines Systems der Amphibien.“ aus dem Jahr 1820 von B. MERREM.
- den „Versuch einer wirtschaftlichen Naturgeschichte von dem Königreich Ost- und Westpreussen“ als erster Band von 1782 und vierter Band von 1784 von F. S. BOCK.
- die „Historie von Grönland“ aus dem Jahr 1765 mit einer „Fortsetzung“ und einer zweiten Auflage von 1770 aus der Feder von D. CRANZ.

Es wird auch möglichen Einflüssen der Werke der genannten Naturforscher auf Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815), den Begründer der Zoogeographie, und dessen „Geographische Geschichte“ nebst „Zoologischer Weltcharte“ (ZIMMERMANN 1777, 1778, 1780, 1783) nachgegangen, zudem ggf. den umgekehrten.

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

Mein Dank gilt wie immer auch meiner Frau Silva, welche die Arbeiten mit interessiertem Zuhören und Nachfragen unterstützte und die private Finanzierung von Druck und Versand auch dieses 33. Heftes der „Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie“ vorbehaltlos guthieß.

Michael Wallaschek, Halle (Saale), 10.08.2023

## **Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. XIV. (I. K. H. Börner, B. Merrem, F. S. Bock, D Cranz)**

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale)

### **Zusammenfassung**

Die zoogeographischen Inhalte latein- und deutschsprachiger Werke von Immanuel Karl Heinrich BÖRNER (1745-1807), Blasius MERREM (1761-1824), Friedrich Samuel BOCK (1716-1785) und David CRANZ (1723-1777) wurden analysiert. Sie enthielten Wissen aus sämtlichen Teilgebieten der Zoogeographie. Alle Werke gehören ihrer mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche an.

### **Abstract**

Zoogeographic contents of books in latin and german language by Immanuel Karl Heinrich BÖRNER (1745-1807), Blasius MERREM (1761-1824), Friedrich Samuel BOCK (1716-1785), and David CRANZ (1723-1777) were analyzed. They contained knowledge of all branches of zoogeography. The books belong to the medieval-early modern époque of zoogeography.

### **1 Einleitung**

In diesem Heft der Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie wurden die zoogeographischen Inhalte der Werke von vier Naturforschern des 18. Jahrhunderts untersucht. Es ging um den „Zoologiae Silesiaca Prodomus etc.“ in „Der Patriotischen Gesellschaft in Schlesien neue Oekonomische Nachrichten etc.“ von 1781 von I. K. H. BÖRNER, die „Vermischte Abhandlungen aus der Thiergeschichte.“ von 1781, die „Beyträge zur besondern Geschichte der Vögel.“ in zwei Heften von 1784 und 1786, die „Avivm rariorvm et minvs cognitarvm Icones et Descriptiones etc.“ in zwei Heften aus dem Jahr 1786, den „Kurzer Entwurf der Naturlehre etc.“ von 1786, die „Beytraege zur Naturgeschichte.“ in drei Heften von 1790 und 1821 und den „Versuch eines Systems der Amphibien.“ von 1820 von B. MERREM, den „Versuch einer wirthschaftlichen Naturgeschichte von dem Königreich Ost- und Westpreussen“ als erster Band von 1782 und vierter Band von 1784 von F. S. BOCK sowie um die „Historie von Grönland“ aus dem Jahr 1765 mit einer „Fortsetzung“ und einer zweiten Auflage von 1770 aus der Feder von D. CRANZ.

Nach Einflüssen dieser Werke auf ZIMMERMANN (1777, 1778, 1780, 1783), und umgekehrt, wurde gesucht. Es war vor allem von Interesse, welche konkreten Wissensbestände der Zoogeographie aus welchen ihrer Teilgebiete in den Werken der Naturforscher enthalten sind. Es war zu fragen, ob sich darin Fortschritte in der Entwicklung der Zoogeographie erkennen lassen und welcher ihrer Epochen diese Naturforscher bzw. die zoogeographischen Inhalte in ihren jeweiligen Werken zuzuordnen sind. Zudem war nach dem Beitrag zur Ausbreitung zoogeographischen Wissens im Volk zu fragen. Soweit Aspekte der Anthropogeographie vorkamen, wurden sie behandelt, da nicht die menschliche Gesellschaft samt Haustieren, aber deren in Arealsystemen lebenden 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 weitgehend nach den Titelblättern der Werke. Die Gliederung der Zoogeographie in Teildisziplinen und Epochen nach WALLASCHEK (2022c) bildete den Rahmen der Untersuchung. Die Definitionen der zoogeographisch relevanten Begriffe folgten ebenfalls dieser Arbeit.

### **2 Immanuel Karl Heinrich BÖRNER (1745-1807)**

#### **2.1 Einführung**

Im „ersten Band“ der „Gemeinnützigen Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen“ von Johann Matthäus BECHSTEIN (1757-1822) fand sich das Zitat: „Herr Börner in seinem

Prodromus der schlesischen Fauna etc.“ (BECHSTEIN 1789: 333 Fußnote \*\*). Die Recherche ergab, dass es sich um vier Aufsätze aus der Feder von Immanuel Karl Heinrich BÖRNER (1745-1807) im „zweyten Band“ des Sammelwerks „Der Patriotischen Gesellschaft in Schlesien neue Oekonomische Nachrichten auf das Jahr 1781“ handelte, die unter dem Obertitel „Zoologiae Silesiacaе Prodromus“ (kurz: „Prodromus“) über die „Classis“ „Mammalia“, „Aves“, „Amphibia“ und „Pisces“ Schlesiens berichteten.

Immanuel (Emanuel) Karl (Carl) Heinrich BÖRNER (10.06.1745 Klobikau – 13.04.1807 Breslau / Wrocław; SDEI 2023) schrieb einleitend zu seinem Aufsatz „Zoologiae Silesiacaе Prodromus. Classis I. Mammalia.“ heiter-selbstironisch seine Lebensgeschichte mit dem Schwerpunkt auf seinen naturhistorischen Interessen und seiner kameralistischen Ausbildung auf (BÖRNER 1781: 3ff.). Er hätte „von Jugend auf die größte Neigung zur Naturgeschichte“ gehabt, ihr allerdings erst „in Schlesien“ angemessen nachgeben können. Die Stationen seiner Ausbildung waren, wohl nach Beendigung des Gymnasiums vermutlich in Merseburg, die Universität in Leipzig, ein Jahr Heimaturlaub und ein Aufenthalt in Berlin jeweils mit Beschäftigung mit der Botanik einschließlich des Besuchs botanischer Gärten, sodann die Universität Halle mit einem Abschluss als Magister (BÖRNER 1771), nebenbei die Anlage einer Vogel- und Insektenammlung. Dem sei Leipzig mit „der Absicht“ gefolgt, sich in der Stadt „dem akademischen Leben zu widmen und Profeßion von den ökonomischen und Kameralwissenschaften zu machen“. Hier sei die Sammlung „ansehnlich“ gewachsen, „denn hier sammelte“ er „selbst und in Halle lies“ er „sammeln“, doch habe das sein „Beutel nicht vertragen“, so dass ihm sein Vater nahegelegt habe, nachzudenken, wie er „selbst etwas verdienen könnte“. Die Gelegenheit ergab sich durch das Angebot einer Hofmeister-Stelle in „Liefland“. Er trat die Reise dorthin Ende September 1775 an. Sie habe ihn zuerst nach Lübeck geführt, wo er Studien in einer Naturaliensammlung getrieben hätte. Vom 15.11.1775 an wäre er fünf Wochen auf See gewesen, wobei seine Sammlung durch Seewasser verdorben und der andere, in Leipzig verbliebene Teil „von Motten und Spekkäfern und andern Insecten“ „aufgezehrt worden“ sei. Er habe zwar in „Liefland“ erneut gesammelt, doch sei sein Eifer wegen der Verluste sehr vermindert gewesen. Schon 1776 sei er nach Breslau gerufen worden und habe da eine Stelle, vermutlich in einer Verwaltung, erhalten. Zwar wurde BÖRNER durch CERL (2023) als „Jurist“ bezeichnet, doch dürfte das nur die Folge einer aktuellen Interpretation seiner uns nicht bekannten Verwaltungsfunktion in Breslau sein, denn seine eigenen Aussagen, der Titel seiner Magisterarbeit und die meisten Titel seiner Publikationen (z. B. BÖRNER 1769, 1773) deuten auf einen kameralistischen Inhalt seiner Berufsausbildung wie auch -ausübung hin. Dabei umfassten die Kameralwissenschaften die Haushaltslehre oder „Oekonomie“ in der Landwirtschaft, in Handel und Gewerbe („Stadtwirtschaft“) und die Verwaltung des Staates in Hinsicht auf „Policey“ und Finanzen; selbstredend waren rechtliche Fragen ein wichtiger Teil dieser Lehren.

Es fragt sich nunmehr, ob in BÖRNERs „Zoologiae Silesiacaе Prodromus“ zoogeographisch relevante Inhalte zu finden sind. Danach wären die Fragen nach Kap. 1 zu beantworten.

## 2.2 Ansichten

In der Einleitung zu seinem Aufsatz „Zoologiae Silesiacaе Prodromus. Classis I. Mammalia.“ teilte BÖRNER (1781: 6ff.) mit, dass er nach seiner Ankunft in Breslau festgestellt habe, dass andere Naturforscher bereits die Botanik und die Mineralogie Schlesiens untersuchen würden. Daher habe er sich dessen „Thierreichs“ angenommen. Offenbar war seine Stelle gut bezahlt, denn er konnte einen „Präparanten“ anstellen. Mit ihm habe er, beginnend mit dem Winter 1777, „den Fisch- und Wildpretsmarkt“ durchstreift und „die schönsten Exemplare“ für sein nunmehr „neu anzulegendes und nur auf die Naturgeschichte Schlesiens abzweckendes Kabinet“ gekauft. Im Frühjahr seien die Vögel, im Sommer die Insekten gesammelt, im Herbst und Winter erneut die Märkte durchsucht worden. Zudem habe er von anderen Naturforschern Tiermaterial erhalten. Allerdings war die Unterstützung des Aufbaus seiner Sammlung wohl nicht allgemein, denn er stellte fest, dass, falls seine dementsprechende „Bitte“ „an das Schlesische Publicum“ „wieder fruchtlos ausfallen“ sollte, „der Prodromus die Stelle der Fauna selbst vertreten“ müsse. Das trat dann wohl auch so ein, denn zwar wurde der Plan einer „Fauna“ Schlesiens nochmals erwähnt (BÖRNER 1781: 12f.), doch ist uns keine entsprechende Publikation bekannt geworden.

Überhaupt hielt BÖRNER solche Arbeiten wie die Auflistung der Tiere bestimmter Gebiete für weit weniger wichtig als die Untersuchung der Naturgeschichte der Tiere, doch wollte er den Listen einen Nutzen zumindest für die Wissenschaft nicht abstreiten, zumal er mit dem „Prodromus“ selbst eine solche Tierliste vorgelegt hatte. Er mahnte auch zur Demut bei der Einschätzung der Bedeutung der eigenen Ergebnisse.

BÖRNER sah also zwar die Tierlisten einer Gegend nicht als Endziel der Naturgeschichte an, aber als einen unverzichtbaren Teil einer vollständigen. Allerdings zeigt das auch, dass er das Potential der Daten über das Vorkommen von Tieren so wie der Tierlisten von Gegenden, als Grundlagen einer eigenen Wissenschaft zu dienen, nämlich der Zoogeographie, nicht erkannt hat:

„So ist ... die Geschichte eines einzigen Thieres ... weit interessanter, als ein bloß nahmentliches Verzeichniß sämmtlicher in einem Lande befindlichen Thiere, von denen wir weiter nichts wissen, als daß sie da sind und wie sie aussehen und heißen. ... Ich will hiermit gar nicht diese und ähnliche Anmerkungen für überflüssig erklären, sie gehören allerdings zur Beschreibung eines Gegenstandes, wenn sie vollständig seyn soll. Sie haben auch ihren guten Nutzen, wenn gleich nicht für das gemeine Wesen, doch in Rücksicht auf die Wissenschaften, allein sie an einem Gegenstande zum Hauptvorwurfe seiner Betrachtungen zu machen und sich dadurch das Ansehen zu geben, als ob man eine der wichtigsten und wesentlichsten Entdeckungen gemacht habe, dies ist eigentlich, was mir an so vielen Naturforschern, sonderlich aber an den Herrn Entomologen mißfällt.“ (BÖRNER 1781: 8).

Von einem „Naturforscher“ hatte BÖRNER die Vorstellung, dass er den - zeitgemäß teleologisch getönten - Gesamtzusammenhang zwischen Naturkörper und Welt suchen müsse, nicht nur den Naturkörper bestimmen, benennen und ins System einordnen dürfe. Das ist bedenkenswert, doch ebenso ist zu bedenken, dass ohne die „reinen Artenkenner“ weder damals Naturgeschichte, noch später Biologie und Biogeographie vorangekommen wären:

„Ueberhaupt ist der noch kein Naturkenner, welcher bloß die ihm vorkommenden Gegenstände auser ihrem Zusammenhange mit dem Ganzen zu bestimmen und nach irgend einem angenommenem willkührlichen System zu ordnen weiß, sondern nur der verdient eigentlich diesen Namen, welcher sie in ihrer Verbindung mit dem Ganzen betrachtet, ihre besondern Eigenschaften erforscht und die eigentliche Absicht ihres Daseyns ergründet, kurz: ausspäht, warum sie da und so und nicht anders sind.“ (BÖRNER 1781: 9).

BÖRNER hatte zudem klare Ansichten, wie Naturforschung vor sich gehen sollte. Zwar klang dabei auch Agnostizismus an, doch wirkte dieser in seiner Darstellung weniger wie ein Lehrsatz zur letztendlichen Unerklärbarkeit der Natur, mehr als Warnung vor zu eiliger Generalisierung:

„Um zu dieser Kenntniß [der Naturkörper] zu gelangen, müssen wir 1. keinen Gegenstand, er schein auch so geringe zu seyn, als er wolle, ununtersucht lassen und uns 2. Die Natur als ein Räthsel vorstellen, welches von den Bildern, die uns gezeigt werden, eine ganz andere Kenntniß verlangt. Ist irgend eine Wissenschaft fähig, den Stolz auf unsre Kenntnis zu demüthigen, so ist es gewis das Studium der Natur. Jeder Tritt, den wir thun, predigt uns unsre Unwissenheit. ... Die Natur ist und bleibt der beste Büchersaal ... Und dann so verleitet uns unsre Eigenliebe nur gar zu oft zu voreiligen Folgerungen allgemeiner Sätze aus einzelnen Erfahrungen und Versuchen und bey der halstarrigen und stolzen Beharrlichkeit auf diesen Producten unsrer Abstraction lassen wir oft die Wahrheit fahren und schnappen nach dem Schatten.“ (BÖRNER 1781: 9).

„Die eigentliche Absicht“ des „Daseyns“ eines Naturkörpers zu ergründen (s. o.), verweist auf die Suche nach dem diesem Naturkörper durch Gott gegebenen Zweck. Dieser sei nicht immer offensichtlich, sondern verborgen, und ihn aufzudecken, die Arbeit des Naturforschers, die in der Natur zu erfolgen habe, und das mit moralisch gefestigter Ernsthaftigkeit:

„Gott tändelt nicht und hat den Dingen eine ganz andere Bestimmung gegeben, als diejenige ist, welche unsre ausschweifende Einbildungskraft ihnen gemeinlich beylegt. Auf die Spur derselben zu kommen, ist die Absicht des ächten Naturforschers, oder eines Mannes, der sich nicht auf seiner Studirstube unter die Bücher vergräbt, sondern in Wüsteneyen, so wie auf blumichten Auen, auf den Klippen der höchsten Berge, so wie in den unterirdischen Tiefen, an den Flüssen, Sümpfen, in Wäldern und auf Feldern, kurz allenthalben studirt, gegen die Spiele der Eitelkeit und des glänzenden Nichts, wenn auch nicht unempfindlich, doch zu groß ist, und sich lieber in sich selbst zurückzieht, als daß er sich dem großen Haufen einverleibe.“ (BÖRNER 1781: 10f.).

BÖRNER meinte, dass die Wissenschaft nur schrittweise, nicht sprunghaft vorankommen könne, da, gemäß der alten philosophischen Ansicht, die Natur selber keine Sprünge vollführe. Nötig sei das Beobachten und Messen in der Natur:

„Daß wir nur sehr langsam zu der Wissenschaft von den Absichten der natürlichen Dinge gelangen, muß unsern Fleiß antreiben, aber nicht vermindern. Und macht denn etwan die Natur in irgend einem Falle einen Sprung? Fängt sie nicht bey dem Einfachen an, wenn sie ein zusammengesetztes Ding hervorbringen will? Wolan so laßt uns, um ... die Natur zu belauschen und sie über der That zu ertappen, die Körper ihrer Zahl, ihrem Maaß und Gewicht nach kennen lernen ...“ (BÖRNER 1781: 11).

Wenn man die Natur erkenne, erkenne man eine der Seiten Gottes, als eines väterlich sorgenden, überall und jederzeit zum Handeln fähigen persönlichen Gottes. Die physikotheologisch getönte Denkweise BÖRNERs trat hier deutlich zu Tage. Er gab vor, „alle Seiten“ Gottes zu kennen, indem er mitteilte, dass dieser nur eine bestimmte seiner Seiten zu erkennen gegeben habe, doch sagte er nicht, wie ihm dieses Wissen zuteil ward. Tatsächlich teilte er nur mit, was er zu wissen glaubte:

„Die Natur ist eine leicht begreifliche Theologie, aus welcher alle Menschen lernen können, was ihnen zu wissen dient, denn sie trägt die Beweise für die Allmacht, Güte und Vorsehung Gottes sinnlich vor. Sie schützt uns Menschen vor einem blinden Gehorsame gegen Gott, indem sie uns dieses Wesen auf derjenigen Seite kennen lernt, auf welcher es sich uns Menschen vorzüglich hat kenntlich machen wollen, d. i. sie flößt uns eine kindliche Liebe zu Gott ein.“ (BÖRNER 1781: 11).

BÖRNER wies der göttlichen Offenbarung eine exklusiv religiöse Funktion zu, die nur das umfasse, was über die Natur hinausweise, womit er den Menschen die Freiheit zuwies, die Natur selbst zu erkennen, auf der „Leiter der Natur“ („Scala Naturae“, „Stufenleiter der Natur“) voranzuschreiten und die Lücken in der Naturerkenntnis auszufüllen. Zwar sei also der Mensch fähig, die Natur weitgehend zu begreifen, jedoch kaum oder gar nicht die in der „Scala Naturae“ angeblich darüber stehende Welt der Geister und Gottes:

„Es wird wenig in der Offenbarung seyn, wovon uns nicht schon die Natur und deutlicher noch unterrichten sollte, denn die Absicht der Offenbarung geht nicht dahin, uns in Dingen, die unser Verstand erreichen kann, sondern in Dingen, die uns entweder ganz unbegreiflich, oder doch nicht recht faßlich sind, ein Licht aufzustecken. Nur allein auf der Leiter der Natur wird es uns möglich, die Lücken auszufüllen und die äusersten Gränzen jener unabsehligen Kluft zu entdecken, wo eine nähere Offenbarung uns ihre wohlthätige Hand anbietet.“ (BÖRNER 1781: 11).

Dem schloss sich ein Aufruf an die Eltern an, ihre Kinder „frühzeitig mit der liebenswürdigen Verfassung der Natur bekannt“ zu machen, ihnen in „in jedem Lande die besondern Wohlthaten kennen“ zu lehren, „die Gott ihm gönnt“, den Kindern „Gott und sein Wort“ zu predigen und ihnen „Beispiele“ aus der Natur für das „Große und Gute in Gottes Schöpfung“ zu geben, mithin physikotheologisch gestützt zu erziehen (BÖRNER 1781: 12). Hierhin passt auch die Wiedergabe der Fabeln und Wunderdinge, welche seinerzeit in Schlesien über bestimmte Taxa erzählt und geglaubt wurden, welche aber durch BÖRNER widerlegt oder zumindest deutlich in Frage gestellt worden sind (z. B. BÖRNER 1781: 133).

In den fünf uns bekannt gewordenen Bänden „Der Patriotischen Gesellschaft in Schlesien neue Oekonomische Nachrichten“ aus den Jahren 1780 bis 1784 gehörte BÖRNER zu den beständig präsenten Autoren. Seine Aufsätze handelten, abgesehen vom „Prodromus“, über verschiedene Teile der Kameralwissenschaften, wie biographische Notizen zu Personen mit naturkundlichen Interessen, Aufsätze über landwirtschaftliche und gartenbauliche Botanik und Zoologie, letztere z. B. über eine neue Insektenart, Schadinsekten und die „Rindviehzucht“, weiter über schlesische Handwerke, über die politische Ökonomie, über ein Programm für phänologische Forschungen in Schlesien und über Witterungsphänomene in der Geschichte Schlesiens. Letztere Arbeit ist auch aus aktuellem Anlass von Interesse, wie eine seinerzeit anscheinend allgemein geäußerte Behauptung und die ihr entgegen gesetzte Behauptung BÖRNERs zeigt:

„Die Herren Physiker behaupten, daß die Witterung keine Regel mehr halte und daß überdies sich eine größere Menge von seltenen Naturbegebenheiten, als ehemals, ereigneten.“ (BÖRNER 1783: 3).

„... soll gegenwärtig meine Sorge diese seyn, aus der Geschichte Schlesiens zu beweisen, daß die Witterung im Ganzen sich immer gleich bleibe.“ (BÖRNER 1783: 5).

An besonderen Witterungs- und Wetter-Phänomenen aus der Zeit zwischen 900 und 1600 u. Z., die er „aus den alten schlesischen Schriften“ zog, führte BÖRNER insgesamt 192 an. Damit wurden solche Phänomene in diesen 700 Jahren durchschnittlich alle drei bis vier Jahre registriert. Die Frage ist, ob man bei solch einer Frequenz überhaupt von besonderen Ereignissen reden kann, zumal von den Jahren mit völligem Ausbleiben solcher Phänomene, die das andere Ende der Skala bilden, ob ihrer Unauffälligkeit gar nicht die Rede war, wengleich auch sie eigentlich als besondere Ereignisse gelten müssten:

„Außerordentliche fruchtbare Jahre“ mit zweimal jährlichem Blühen und Fruchten von Obstbäumen nicht nur 1779, sondern in neun weiteren Jahren von 1289 bis 1600 (BÖRNER 1783: 5),

„Heiße und dürre Sommer“, teils verbunden mit dem Austrocknen von Teichen, Brunnen und Flüssen, sogar Oder, Bober und Neisse, großen Waldbränden, Missernten, Viehsterben in 14 Jahren seit 1137 (BÖRNER 1783: 6f.),

„Nasse Sommer und große Wässer“, teils verbunden mit Schäden an Gebäuden, der Ernte, Viehsterben, Teuerung, Krankheiten und Hungersnot in 89 Jahren seit 982 (BÖRNER 1783: 7ff.),

„Ausserordentlich kalte Winter“, teils verbunden mit Ernteschäden, Fisch-, Wild- und Viehsterben, Teuerung sowie kalte- und hungertoten Menschen in 32 Jahren seit 970 (BÖRNER 1783: 15ff.),

„Nachwinter“, d. h. späte Schneefälle teils mit Ernteschäden in zwei Jahren (BÖRNER 1783: 17),

„Warme Winter“, teils verbunden mit späten Baumblüten und guten oder schlechten Ernten im Folgejahr in sechs Jahren seit 1289 (BÖRNER 1783: 17),

„Häufige und fürchterliche Donnerwetter mit starken Platzregen und großem Hagel“, teils verbunden mit tauben-, hühner- und gänseeigroßen Hagelkörnern und Feuersbrünsten mit Schäden an Gebäuden, Bäumen, der Ernte, dem Vieh und an Menschen in 40 Jahren seit 1121 (BÖRNER 1783: 19ff.).

BÖRNER (1783: 24) schloss unter anderem, „daß heiße und trockne Jahre Schlesien günstiger sind, als nasse und kalte“ und dass „die Witterung ohne Unterschied sich immer unter ihren festgesetzten Bedingungen ereigne“, also wie oben behauptet „im Ganzen sich immer gleich bleibe“. Anscheinend meinte er, gezeigt zu haben, dass die Witterungs- und Wetterphänomene nach gleichbleibenden Regeln ablaufen würden und dass es im Vergleich zu früheren Zeiten zu seiner eigenen Zeit keine Häufung „seltener Naturbegebenheiten“ gäbe. Aus den Schilderungen über das Ausmaß der Extremwitterungen und -wetter sowie der dadurch verursachten Schäden entsteht der Eindruck, dass sie teils heutigen Verhältnissen gleichen, teils auch deutlich stärker gewesen sein könnten als die entsprechenden heutigen.

Allerdings räumte BÖRNER dann ein, dass es „gewiß“ sei, „daß sich die Witterung seit etliche 20 Jahren in Europa merklich verändert, aber deswegen nicht verschlimmert habe“ (BÖRNER 1783: 27). Es habe nämlich die „Ausrottung der Wälder, die Vertrocknung der Sümpfe, die Kultur der Erde“ „die ungeheuren Winter aus Europa“ „verjagt“ (BÖRNER 1783: 27). Das Auftreten „zarterer ausländischer Pflanzen“, gemeint waren solche von südlicher Provenienz, die „alle Jahre von ausgefallenen Saamen selbst wieder“ „kommen“, zeige, „daß unser Klima gelinder geworden seyn müsse“ (BÖRNER 1783: 28). Mithin ging er hier, ohne besonders darauf hinzuweisen, von Phänomenen der Witterung und des Wetters zum Verlauf des Klimas über. BÖRNER nahm also einen großen Einfluss menschlicher Tätigkeiten auf die Naturräume Schlesiens mit dem Ergebnis ihrer Umwandlung in Landschaften und in der Folge eine Veränderung des Klimas und der Flora an, mögliche Folgen für die Fauna kamen aber nicht zur Sprache.

BÖRNER (1781: 13) wollte nach eigenen Angaben das System Carl von LINNÉ (1707-1778) für seine „Fauna Silesiaca“ verwenden und tat das auch für den „Prodromus“. Als Bezeichnungen für Kategorien des Systems gebrauchte BÖRNER (1781) dementsprechend die Termini „Regnum“, „Classis“, „Ordo“, „Genus“ („Geschlecht“, „Gattung“), „Species“ („Art“) und „Varietas“ („Varietät“). Die Variabilität der Taxa wurde durch BÖRNER (1781) akzeptiert, wie die Nennung und teils auch Beschreibung nicht weniger „Varietäten“ zeigt. Mehrfach kamen systematisch-taxonomische Probleme im „Prodromus“ zur Sprache, so z. B. bei „*Mustela Martes*. Der Marter“ mit vier nach den Lebensräumen getrennten „Varietäten“, nämlich „Stein-, Baum-, Buch- und Tannen- oder Fichtenmarter“ (BÖRNER 1781: 16), bezüglich der Existenz verschiedener „Arten“ des „Kuckucks“ (BÖRNER 1781: 80f.), des Daseins einer „Rana“-„Art“ (BÖRNER 1781: 134) oder der allgemeinen Schwierigkeiten bei der Bestimmung von „Fischen“ (BÖRNER 1781: 188).

Dass bei allen im „Prodromus“ behandelten Tieren die geschlechtliche Fortpflanzung stattfindet, kam vor allem bei den „Amphibia“ und „Pisces“ zur Sprache (BÖRNER 1781: 132, 189); Urzeugung wurde nicht erwähnt. Als eine der Schwierigkeiten beim Bestimmen von „Fischen“ nannte BÖRNER (1781: 188) das Auftreten von „Bastardarten“, welche „von einerley, oder auch zwey ganz verschiedenen Gattungen“ entstehen könnten, „davon man ein Beyspiel in nachstehenden Verzeichniß der Schlesischen Fische an dem Karschkarpfen“ finde, wobei hier die eingeschränkte Fruchtbarkeit der Bastarde erwähnt wurde (BÖRNER 1781: 205ff.).

## 2.3 Zoogeographie

Bereits in der „Vorrede“ zum „zweyten Band“ der „neuen Oekonomischen Nachrichten“ wurde auf das sodann durch BÖRNER (1781: 8, 12f.) näher erläuterte Vorhaben einer „Fauna Silesiaca“ hingewiesen. Man habe den „Prodromus von der Fauna Silesiaca“ wie ehemals versprochen in den vorliegenden Band eingerückt, doch seien

„noch die beyden letzten Klassen, nemlich: die Insecten und Würmer zurück, allein sie sind mit Fleiß weggelassen worden, weil sie theils: zu viel Platz wegnehmen, theils: aus Mangel der Provinzialbenennungen und Beschreibungen den Meisten unsrer Leser doch unbekannt bleiben würden, indessen, damit wir sie nicht ganz mit Stillschweigen übergehen, wollen wir in Zukunft diejenigen davon, welche, es sey nun nützlich, oder schädlich sind, nach und nach ausheben und ... beschreiben ...“ (ANONYMUS 1781: Vorrede).

Die Autoren dieser „Vorrede“ wollten demnach keinen „Prodromus“ der „Insecten und Würmer“ drucken, weil das, wohl wegen der Artenfülle, zu viele Druckseiten erforderte und weil man das Desinteresse der Leser angesichts der lateinischen Taxon-Namen und der geringen Kenntnisse über die Naturgeschichte der Taxa fürchtete. Daher versprach man über für die Leser wichtige, weil nützliche oder schädliche Taxa ausführlichere Arbeiten. Doch wurde so der Überblick über diese Taxa verschoben, mithin die Möglichkeit vergeben, die für die Untersuchung dieser Taxa immer wichtiger speziell veranlagten Personen in der Leserschaft zur wissenschaftlichen Tat anzuregen. Selbstredend warf die Missachtung dieser Taxa auch die Wissenschaft in der Region zurück, weil das Vorgehen vermittelte, dass die Entomologie und die Helminthologie schwer verständliche und überwiegend nutzlose Fächer sind. Außerdem wurde so das über beide Taxa in Schlesien bestehende Wissen nicht für andere Regionen nutzbar.

Dieser Missstand blieb bestehen, weil eben wie erwähnt seinerzeit keine „Fauna Silesiaca“ mehr zustande gekommen ist. Der Plan für die „Fauna“ wurde durch BÖRNER kurz beschrieben, wobei anzunehmen ist, dass er letztlich an unzureichender Finanzierung scheiterte, was nicht zuletzt in Hinsicht auf die bereits vorliegenden Zeichnungen zu bedauern ist. Dass die „Fauna“ dann durchaus auch für andere Regionen von Bedeutung gewesen wäre, war BÖRNER bewusst, was er durch die lateinische Sprache und das moderne System sicherstellen wollte:

„Die Fauna soll ... Heftweise und mit illuminirten Kupfern von solchen Thieren erscheinen, wovon wir, entweder: noch gar keine, oder: keine treuen Abbildungen haben. Der Anfang mit der Herausgabe derselben soll sogleich gemacht werden, als die Anzahl der Herrn Subscribenten mich vermuthen läßt, daß ich der vielen Kosten wegen Schadloß gehalten werde, wie denn die Zeichnungen darzu bereits zum Stich fertig liegen.“ (BÖRNER 1781: 13).

„Was nun noch den Text der Fauna anbelangt, so bin ich Willens, denselben zugleich deutsch und lateinisch zu schreiben und zwar das Letzte aus einem doppelten Grunde, nemlich erstlich: Der Ausländer wegen, zweytens: aber auch, um der altmodischen Form des alphabetischen Verzeichnisses des Schwenkfelds den neuen Schnitt des Linneischen Systems zu geben. Um mich dabey der möglichsten Kürze zu bedienen, werde ich die allgemein bekannten und schon zu oft und ausführlich beschriebenen Thiere nur anführen und den Platz, den ich dadurch erspare, den weniger Bekannten und etwanigen Neuen darunter einräumen.“ (BÖRNER 1781: 13).

In der Einleitung zum Aufsatz über die „Classis II. Aves“ im „Prodromus“ gab BÖRNER (1781: 72ff.) die Gliederung der Texte der geplanten „Fauna“ für jede Art bekannt. Zoogeographisch relevante Inhalte hätten danach vor allem in der Rubrik „Naturgeschichte“ erwartet werden können. Zudem seien die Zeichnungen für eine Reihe von Vögeln bereits fertig und hänge deren Herausgabe „von nichts, als dem Winke und der Unterstützung des Publici ab“. Gemeint war in erster Linie eine hinreichende Anzahl „Subscribenten“, damit er „in Ansehung der Kosten schadlos gehalten

werde“. Jedoch bat er zugleich um Hilfe beim Sammeln von Angaben über die Naturgeschichte, besonders die Brutbiologie und das Zugverhalten der Vögel, wozu er eine entsprechende Liste in diesem Aufsatz publizierte. Leider kam die „Fauna“ nicht zustande.

Anscheinend war er aber im Unterschied zu den Äußerungen im Aufsatz über die „Classis I. Mammalia“ (BÖRNER 1781: 13; s. o.) nunmehr zu der Auffassung gekommen, dass jede Art in der „Fauna Silesiaca“ ausführlich zu beschreiben sei, selbstredend mit nutzungsorientierter Absicht. So hielt er denn aus neuer Einsicht in die Bedeutung genauer regionaler Kenntnisse zu seiner Wunschliste bezüglich der Naturgeschichte der Vögel an das Publikum fest:

„Es möchte mir mancher den Einwurf machen und mich fragen: Ist denn alles dies in der Menge von Büchern, mit welchen wir jetzt in der Naturgeschichte überhäuft werden, nicht schon hinlänglich erörtert worden? Dem sey wie ihm wolle, wir wollen die Oekonomie eines jeden Thieres innerhalb Schlesiens kennen lernen und sehen, wie sich diese zu unsrer Haushaltung verhalte, denn nach meinen Begriffen, soll und darf die Fauna eines Landes nicht in einem bloßen und trocknen Nahmenregister bestehen.“ (BÖRNER 1781: 74).

In Kap. 2.2 wurde bereits erwähnt, dass BÖRNER zusammen mit seinem „Präparanten“ auf den Märkten „Fische und Wildpret“ für die Sammlung kaufte. Vielleicht hat er diese Sammelmethode auch bei den Vögeln praktiziert, doch stammte wohl der Großteil der Präparate und Angaben von Dritten (BÖRNER 1781: 73); immerhin hat er selbst im Gelände nach Vögeln gesucht (BÖRNER 1781: 87). Da er die „Insecten“ im Sommer erlangte, wird er sie wohl selbst gesammelt oder durch Dritte sammeln lassen haben. Er hat „Fische“, die er von Dritten erhielt, selbst morphologisch und anatomisch untersucht (BÖRNER 1781: 191f.). Wie er zu Präparaten und Angaben über die kleineren Säugetiere, „Amphibia“ und „Würmer“ kam, erwähnte er zunächst nicht (BÖRNER 1781: 6ff.), doch fing er wohl in seinem Haus und Garten mittels Fallen „Mäuse“ (BÖRNER 1781: 20). Angesichts dieser Umstände dürfte recht vielen Präparaten von BÖRNERs „Kabinet“ eine gewisse Ungenauigkeit der Fundortangaben angehaftet haben, es wäre sogar möglich, dass manche der größeren Tiere und „Fische“ nicht aus Schlesien stammten, sondern aus umliegenden Ländern für den Markt eingeführt worden waren. Er hat anscheinend nicht sehr an seinem „Kabinet“ gehangen, denn er bot es zum Kauf an (BÖRNER 1781: 13) und beschrieb es hierfür genauer:

„Es enthält ... nichts als die Naturproducte Schlesiens und diese ohne Unterschied, nebst denen Schlesischen Schriftstellern, welche, es sey nun überhaupt davon, oder von einem Reiche insbesondere, oder auch nur über einen einzelnen Gegenstand aus einem der drey Reiche geschrieben haben. Endlich ist zugleich damit ein kleines Modelkabinet von ökonomischen Maschinen verknüpft.“ (BÖRNER 1781: 13).

Damit enthielt BÖRNERs „Kabinet“ nicht nur Tierpräparate, sondern die von ihm ausgewertete Literatur über Schlesiens Naturgeschichte sowie technische Objekte. Es ist daran zu erinnern (Kap. 2.1), dass BÖRNER in Leipzig, Halle und „Liefeland“ Vögel und Insekten gesammelt hat. Aus all dem geht hervor, dass BÖRNER sowohl Faunen- als Quellenexploration samt Datensicherung, letztere nicht ohne Verluste durch Seewasser und Insekten, betrieben hat.

Es folgen ausgewählte Beispiele mit zoogeographisch relevanten Angaben zu einzelnen Taxa:

„*Felis. Lynx*. Der Luchs. ... Man findet ihn in den Oberschlesischen Wäldern und in der Herrnstädtchen Heide [Herrnstadt, Wašosz NW Breslau – M.W.]. Er geht meinem Kabinet noch ab.“ (BÖRNER 1781: 16).

„*Mustela. Lutra*. Der Fischotter. ... Nach dem Schwenkfeld soll der Bober seinen Nahmen von der Menge von Fischottern, welche sich am Ufer desselben aufhalten, erhalten haben. ... Er fehlt noch im Kabinet.“ (BÖRNER 1781: 16).

„*Castor. Fiber*. Der Biber. ... Er ist selten, indessen wurde einer 1778 den 17 März gegen Scheidelwitz unterhalb Brieg in der Oder gefangen, welcher in seiner wahren Größe gemahlt in dem Jägerhause daselbst aufbewahrt wird. Meinem Kabinet geht er noch ab.“ (BÖRNER 1781: 18).

„*Mus. Schwenckfeldii*. Die Brandmaus. ... hält sich in Gärten auf, und ist einer der gefährlichsten Feinde derselben; besonders richtet sie im Frühjahr große Verwüstungen in den Mistbeeten an. Sie meint es auch nicht einmahl mit ihrem eignen Geschlecht gut, denn als ich an einem Morgen die Mausefalle untersuchte, fand ich, daß sie die Maus, welche sich des Nachts neben ihr gefangen, beynahe aufgezehrt hatte. Es wäre daher wohl mit ihr der Versuch eines Mäusewolfs anzustellen, vielleicht liessen sich dadurch die Mäuse in Gärten und Häusern vertreiben.“ (BÖRNER 1781: 20).

„*Cervus. Alces*. Das Elend. ... Von einem in Schlesien gefällten Elendthier ...“ (BÖRNER 1781: 21).

„Die zahlreichste Klasse von Schlesischen Thieren machen, die Insecten ausgenommen, die Vögel aus. Die Anzahl derer, welche theils: Schwenckfeld beschrieben hat, theils: mir bekannt geworden sind, beläuft sich über 200 Arten, die Varietäten ungerechnet, indessen glaube ich, daß ... die Anzahl ... sich leicht noch um viele vermehren dürfe, besonders ... die Zugvögel ...“ (BÖRNER 1781: 71f.).

„Das Königreich Schweden, mit welchem sich Schlesien in Ansehung der Größe gar nicht messen kann, besitzt an Thieren aus dieser [„Aves“] und der vorigen Klasse [„Mammalia“] 274, oder etliche 20 Arten mehr, als wir; ziehen wir aber die 10 Geschlechter mit ihren 16 Arten, welche Schweden wegen seiner Lage an der See für uns voraus hat, davon ab, so übertrifft die Schwedische Fauna die Schlesische nur um wenige Arten; ein gewis sehr geringer Unterschied \*) [Fußnote \*): „Die Geschlechter, welche Schweden für uns voraus hat, sind I: von den Säugthieren, 1. Phoca, 2. Monodon, 3. Balaena, 4. Delphinus, und 5. Physeter; II. von Vögeln, 1. Alca, 2. Procellaria, 3. Platalea, 4. Recurvirostra, und 5. Haematopus.“]“ (BÖRNER 1781: 72).

„Cuculus. *Canorus*. Der Guckguck. ... Im Sommer des vergangenen Jahres erhielt ich einen Kuckuck, der unter dem Nahmen des gelben Kuckucks in Schlesien bekannt ist ...“ (BÖRNER 1781: 80f.).

„Pelecanus. *Onocrotalus*. Die Kropfgans. ... Sie soll sich auf den Pleßischen Teichen [im „Fürstentum Pleß“ südlich Katowice – M.W.] aufhalten, ich habe sie aber weder zu sehen bekommen, noch sonst eine nähere Nachricht von ihr erhalten können.“ (BÖRNER 1781: 87).

„Glareola. \*) [Fußnote \*): „... den lateinischen Nahmen Glareola aber bekommen sie von dem Worte Glarea, weil sie sich an sandigen und wasserreichen Orten aufhalten. ... Sie unterscheiden sich von den Schnepfen, denen man sie immer beygesellt. ... 3) Durch ihre Lebensart, denn sie halten sich nicht, wie die Schnepfen in Wäldern und Brüchen, sondern an hellen Orten längst den Flüssen auf. Unterdies laufen sie beständig und sehr schnell herum, ... da die Schnepfen in den Sträuchen und Büschen liegen und sich wenig bewegen.“]“ (BÖRNER 1781: 93).

„Alauda. *Pratensis*. Die Wiesenlerche. ... Man findet sie häufig auf dem Seifenberge [Lage?, vermutlich bei Breslau – M.W.], wo sie nistet.“ (BÖRNER 1781: 98).

„Rana. *Bufo*. Gemein-Kröte. ... Die Landleute um Breslau halten die Kröten, welche sie vor Georgitag finden ...“ (BÖRNER 1781: 133).

„Rana. *Arborea*. Der Laubfrosch. ... Er verbergt sich immer unter dem Laube, damit er nicht von den Raubvögeln gesehen werde. Sie scheuen ... die Sonnenhitze. ... So wie die Kühle der Nacht anfängt, hüpfen sie von einem Ast auf den andern und fangen da die Raupen weg ...“ (BÖRNER 1781: 134).

„Boa. ... Weder diese, deren Schwenckfeld unter diesem Nahmen erwehnt, noch eine andere Art von dieser Gattung habe ich bisher zu Gesichte bekommen können, indessen sollen sich bis jetzt noch ... vorzüglich zu Kleinitz [Klenica NO Zielona Góra, Grünberg – M.W.] im Bruche dergleichen aufhalten. ... behauptet ... daß es dergleichen Schlangen in der Ukraine und Pohlen gäbe ... soll eine in Pohlen getödtete in das Naturalienkabinet nach Dresden gekommen seyn; es befindet sich aber weder diese ... daselbst. Diejenigen Arten, welche sich von diesem Geschlechte in dem Churfürstlichen Naturalienkabinet befinden, sind: ... Boa *Constrictor*. ... Diese 4 Schlangen sind aus Dagestan von dem Flusse Targu. ... Eine dergleichen ... ist aus Afrika. ... Boa *scytale*. ... Sie findet sich in Amerika ... Coluber *canus* ... aus Afrika gebracht worden.“ (BÖRNER 1781: 136ff.).

„Acipenser. *Sturio*. Der Stör. ... In Carolina kommen die Störe im May, Junius und Julius aus der See, und treten in die großen Ströme des Landes. ... In Schlesien kommen sie im Frühjahr an, sobald die Eißfarth in der Oder vorbei ist. In Rußland sind sie in der Wolga, welcher unter allen Wässern in Europa der Fischreichste Fluß ist, sehr häufig, und heissen dort Belugen. ... Im Meere leben sie von Heringen, Lachsen, Makrelen, Schellfischen etc. ... Sie springen in den Flüssen ... hoch über Krümmungen und Wasserfälle weg ...“ (BÖRNER 1781: 142f.).

„Muraena. *Anguilla*. Der Aal. ... Man hat drey Varietäten davon, als α. Den blauen. B. Den grünen, und γ. den Oderaal. ... der dritte ist der ... häufig in Y bey Amsterdam gefangen ... würde. Der Aal bringt lebendige Junge zur Welt, lebt vom Raube und kann eine ziemliche Zeit auserhalb dem Wasser dauern, daher er auch zur Nachtzeit öfters die nächsten Felder besucht.“ (BÖRNER 1781: 190).

„Gadus. *Fischeri*. ... Er ist ein Raubfisch, denn als ich den Magen öffnete, traf ich auser einer Menge von Gräten noch einen Weisfisch 1“ 3“ lang darinnen an. ... Er gehört unter die Entdeckungen des Herrn Amtsraths Fischer, als welcher ihn in einem kleinen Teiche zu Distelwitz [Dziesławice – M.W.] in der Standesherrschaft Wartenberg [Groß Wartenberg NO Breslau, Syców – M.W.] entdekt hat, daher ich ihn auch Gadum *Fischeri* nenne.“ (BÖRNER 1781: 191f.).

„Gadus. *Lota*. Aalraupe. ... Sie streicht nach der Aussage der hiesigen Fischer im December, die Schriftsteller aber behaupten, daß sie im Februar und März laiche. Sie ist von diesem Geschlecht die einzige Art, welche in süßen Wässern lebt ... Es ist ein Raubfisch, denn er nährt sich von kleinen Fischen.“ (BÖRNER 1781: 194).

„Cottus. *Gobio*. Kaulkopf ... Er ist in der Grafschaft Glaz [Glatz, Kłodzko – alle hier folgenden Ortszuordnungen M.W.] in der Weistriz [Weistriz, Bystrzyca], Biela [Landecker Biele, Biała Łądecka] und in der Neiß [Glatzer Neiße, Nysa Kłodzka] sehr häufig, besonders um Morischau [Morzyszów], wo

sich die Steine [Ścinawka] mit der Neiß vereinigt, doch ist er in der Steine selbst nicht anzutreffen. ... So wie die Neiß die Grafschaft verläßt, wird er sparsamer gefangen, doch kommen zuweilen, wiewohl selten einige davon bis in die Oder. Er liebt also vorzüglich ein helles steinigtes Gebürgs-Wasser in welchen sich Forellen und Aschen aufzuhalten pflegen. Seine Nahrung besteht in Wasser-Insecten und kleinen Fischen, die er bezwingen kan. Er frißt auch seines gleichen. ... Im 2ten Jahre laicht er und seine Vermehrung ist sehr stark. Die Laichzeit ist mit der Forelle zugleich, gewöhnlich zu Anfange des Novembers. ... Von den ihm eigenen Krankheiten wissen die Fischer nichts. Alle Raubfische, besonders die Forelle sind seine Feinde.“ (BÖRNER 1781: 195f.).

„*Salmo. Salar*. Der Lachs. ... Schottland und Schweden ist vorzüglich reich an Lachsen. ... So treten auch diese Fische in die Schwedischen Flüsse in unendlicher Menge 80 bis 90 Meilen weit von der Ostsee tief in das Innerste des Reichs. ... In Rußland ist er ebenfalls häufig und nach Steller sollen in Kamtschatka im Frühjahr alle Flüsse ... damit angefüllt seyn ... Ein Gleiches versichert uns Pennant von Schottland ... In der Weichsel fangen ihn die Pohlen und bey uns wird er in der Neiß und Oder gefangen. Auser der Elbe fängt man ihn in Deutschland auch in der Weser und im Rhein. Er geht so gar aus dem Rhein in die kleinsten Fließgen. Man fängt ihn in der Saale, Mulde u. s. w. und Möser sagt, daß der Lachs 1764 bis an die Stadt Osnabrück gekommen sey, welches bey Menschengedenken nicht geschehen ist. ... Die Lachse schwimmen gegen den Strom und springen über die Wasserfälle.“ (BÖRNER 1781: 199f.).

„*Salmo. Albul*a. Die Muräne, Maräne. ... Wird blos im Schwibussischen Creiße [Schwiebus N Grünberg, Świebodzin – M. W.] in den Seen, welche dem Stift Trebnitz gehören, vorzüglich in dem bey Kutschel [Kutschlau, Chociule – M.W.] gefangen.“ (BÖRNER 1781: 201).

„*Cyprinus. Tinca auratus*. Die Goldschleye, Der Goldkarpfe in Oberschlesien. ... Sie liebt wie die ordinaire Schleye morastiges Wasser, Lachen und Teiche und läßt sich auch wie diese versetzen. Sie soll im dritten Jahr anfangen zu laichen und um den vollen Brachmonath laichen und gegen den Herbst soll sie von einer Krankheit befallen werden, welche in Schlesien die Blattern heißen. ... nicht selten bey uns ...“ (BÖRNER 1781: 204f.).

In den vier zum „Prodromus“ gehörenden Aufsätzen wurden die „Arten“, geordnet nach LINNÉs System, jeweils durchnummeriert. Für die „Species“ wurden ihr wissenschaftlicher, deutscher und teils auch polnischer Name genannt, dann folgte die Beschreibung nach LINNÉ in lateinischer Sprache, ggf. wurde weitere Literatur aufgeführt, kam, soweit vorhanden, der wissenschaftliche Namen nach Caspar SCHWENCKFELDS (1563-1609) „*Therio-Trophevm Silesiæ etc.*“ aus dem Jahr 1603, also aus dem maßgeblichen Vorgängerwerk des „Prodromus“, erfolgte ggf. die Benennung und Beschreibung der zugehörigen „Varietäten“ und wurden teils noch Anmerkungen über lokale Besonderheiten in deutscher Sprache angefügt. In den vier „Classes“ wurden 44 „Species“ „Mammalia“, 202 „Aves“, 19 „Amphibia“ und 39 „Pisces“ aufgeführt, also insgesamt 304 „Species“ für ganz Schlesien. Dabei wurde die letzte „Fischspecies“ mit der Nummer 305 gelistet, weil die Nr. 45 aus unbekanntem Grund fehlte. Bei den „Mammalia“, „Aves“, „Amphibia“ und „Pisces“ kamen nur für einzelne bis mehrere „Species“ konkrete Angaben zum Vorkommen in Schlesien in der Dimension von Landschaften, Gebirgen, Waldungen, Flüssen, Seen, Teichen, Brüchen, Städten und Dörfern. Für einige Taxa wurden auch Vorkommen in anderen Kontinenten, Meeren, Ländern und Flüssen genannt. Faunistische Daten, Tierart-Fundort-Fundzeit-Datensätze, wurden lediglich für „Biber“ und „Lachs“ genannt, jedoch jeweils allein für besondere Ereignisse. Angaben zum Lebensraum und zur Häufigkeit in Schlesien oder anderen Gebieten kamen ebenfalls nur für einen geringen Teil der Zootaxa. Auf die systematisch-taxonomischen Probleme im „Prodromus“ wurde in Kap. 2.2 hingewiesen. Haustiere, wie z. B. „Hund“, „Meerschweinigen“ und „zahme Gans“, standen an ihrer Stelle im System (BÖRNER 1781: 14, 19, 84), wurden also nicht von den wildlebenden Tieren getrennt. Infolgedessen könnte aus dem „Prodromus“ nur eine sehr kurze Faunenliste für Schlesien entnommen werden, doch wäre eine Prä-Faunenliste für Schlesien extrahierbar. Somit stellt der „Prodromus“ keine Fauna dar. Mangels mehr als eines datierten Fundortes für die Taxa mit faunistischen Daten könnten keine Fundortkataloge, aber für eine Reihe von Zootaxa Prä-Fundortkataloge aus dem „Prodromus“ gewonnen werden. Nebenbei hat BÖRNER auch eine Liste der Säugetier- und Vogel-„Geschlechter“ der schwedischen Meere und Meeresküsten gegeben. Das Werk kann als Beitrag zur regionalen Naturgeschichte mit einem Schwerpunkt in der systematisch-taxonomischen Richtung betrachtet werden.

Definitionen der chorologischen Parameter Ausbreitung (Extension), Verbreitung (Distribution), Verteilung (Dispersion) und Rückzug (Regression) fanden sich im „Prodromus“ nicht, schon die Termini fehlten. Der Terminus „versetzen“ sollte die anthropogene Translokation und Etablierung

bei „Schleye“ und „Goldschleye“ beschreiben. Für den „Lachs“ wurde eine außergewöhnliche Translokation bis Osnabrück festgestellt. Bei Vögeln und „Fischen“ kamen auch Migrationen der Taxa zur Sprache. Der Rückzug von Taxa war hingegen kein Thema, auch wenn das einzelne Auftreten etwa von „Biber“, „Elend“ und „Kropfgans“ das Eingehen BÖRNER auf die Ursache erfordert hätte, zumal man es für sinnvoll hielt, den 1778 gefangenen „Biber“ zu würdigen, indem man ihn malte und ausstellte. Doch ging BÖRNER nicht darauf ein. Die Horizontalverbreitung wurde im „Prodromus“ für einige Zootaxa durch die Angabe mehrerer Fundorte oder Fundgebiete als Prä-Fundortkataloge dargestellt. Die Zuordnung aller Taxa zu Schlesien ist immerhin als Beitrag zur Erfassung ihrer Horizontalverbreitung anzusehen, wenngleich bei den meisten mangels konkreter Fundorte als ein unscharfer, angesichts der oben genannten methodischen Probleme als ein teils unsicherer Beitrag. Die Vertikalverbreitung wurde durch die Hinweise auf das Vorkommen auf Bergen oder im Gebirge, so bei der „Wiesenlerche“ und beim „Kaulkopf“, oder im Meer, wie beim „Stör“ und „Lachs“, angedeutet. Indessen fand keine Klassifizierung oder Quantifizierung der Distribution im „Prodromus“ statt.

Beim „Kaulkopf“ wies BÖRNER ausdrücklich darauf hin, dass dieses Taxon nicht im Fluss „Steine [Ścinawka]“ zu finden sei. Es war ihm wohl bewusst, welche Bedeutung die Feststellung des Fehlens eines Taxons in einer Gegend besitzt und mit wie vielerlei Problemen das behaftet sein kann (WALLASCHEK 2016f: 22). BÖRNER kannte schlesische Taxa, die auf einzelne, teils kleine Teile des Landes beschränkt waren, wie etwa „Luchs“, „Kropfgans“ und „Muräne“, doch ging er nicht näher auf dieses Phänomen, also das der endemischen Tiere, ein. Ebenso blieb beim „Luchs“ die diskontinuierliche Verbreitung in Schlesien ohne nähere Betrachtung.

BÖRNER nannte zwar Individuenzahlen für bestimmte Taxa, so wie beim „Biber“ und „Elend“, verwendete jedoch zur Einschätzung der mittleren Populationsgrößen von Taxa im Freiland auch unbestimmte Häufigkeitsklassen wie „sparsam“, „selten“, „einige“, „nicht selten“, „zahlreich“, „häufig“, „in Menge“, „sehr häufig“. Mittels solcher und davon abgeleiteter Termini verglich er die Populationsgröße eines Taxons in verschiedenen Gegenden, wie bei „Stör“, „Kaulkopf“ und „Lachs“ oder in verschiedenen Habitaten, wie bei „Kaulkopf“ und „Muräne“. Das ist eine bis heute übliche, aber nicht adäquate Methode zur Darstellung der Dispersion (WALLASCHEK 2011b: 50).

In der Einleitung des Aufsatzes zu den Vögeln hatte BÖRNER darauf hingewiesen, dass diese „Classis“ „die zahlreichste“, also artenreichste, unter denen der „Schlesischen Thiere“ darstelle, allerdings „die Insecten ausgenommen“. Des Weiteren stellte BÖRNER einen Vergleich der Artenzahl der „Classen“ der Säugetiere und Vögel zwischen Schlesien und dem Schwedischen Reich an. Ferner bezeichnete er die Wolga als „unter allen Wässern in Europa der Fischreichste Fluß“. Hierin können schwache Ansätze der systematischen Zoogeographie gesehen werden.

Die trophischen Beziehungen der Taxa wurden im „Prodromus“ hin und wieder angesprochen. Auf diese Weise war das Zusammenvorkommen mit Organismen aus anderen Taxa inbegriffen, wie etwa das des „Kaulkopfs“ mit „Forellen“ und „Aschen“ in schlesischen „Gebürge-Wässern“, und zwar rein beschreibend ohne jegliche Begriffsbildung. Dennoch erfolgte kein Versuch zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln und zur sprach- oder bildlichen Darstellung derer chorologischer Parameter, also zu einer zoözoologischen Zoogeographie.

BÖRNER bemühte sich nicht, Faunenregionen abzugrenzen, zu kennzeichnen, zu benennen und kartographisch darzustellen, regionale Zoogeographie zu betreiben, obwohl ihm die Existenz von Faunenunterschieden angesichts der von ihm empirisch beschriebenen endemischen Taxa oder der Schlesien abgehenden Säugetiere und Vögel des Meeres und ihrer Küsten bewusst war.

Inhalte der ökologischen Zoogeographie waren im „Prodromus“ bei mehreren, aber bei weitem nicht bei allen Taxa vertreten. Das betraf die Bindung von Zootaxa an die Biozyklen, Biochoren und Habitats, weiter ihre Bindung an Faktorenkomplexe wie Nahrung, Gewässer, Klima, Boden oder Substrate, Gesteine und Pflanzen. Der Einfluss menschlicher Tätigkeiten kam hinsichtlich der Anthropochorie von „Fischen“ zur Sprache.

In der Einleitung zur „Classis III. Amphibia“ äußerte sich BÖRNER über deren „Aufenthalt“ und „Nahrung“. Seine Angaben erscheinen im Vergleich zur Liste von schlesischen Tierlebensräumen bzw. zur allgemeinen Einteilung der Tiere nach der Nahrung in „Carnivora“, „Frugivora“ und „Omnivora“ durch SCHWENCKFELD (1603: 4f., 6; WALLASCHEK 2021a: 6f.) als empirisch wie theoretisch ziemlich dürftig:

„Einige leben blos im Wasser, andere blos auf der Erde, und wieder andere wechselsweise in beyden Elementen. ... die meisten leben vom Raube ...“ (BÖRNER 1781: 132).

BÖRNER vermochte es durchaus, Zusammenhänge zwischen Vorkommen und Dichte von Taxa mit ökologischen Faktoren herzustellen, wie etwa beim „Kaukopf“ bezüglich des Auftretens in der „Neiß“ mit ihren Nebenflüssen. Hier würden große Bestände nur in „hellen steinigten Gebürgs-Wassern“, also in Gebirgs-Bächen und -Flüssen mit schnell fließendem, klarem Wasser und steinigem Sediment, auftreten. Zur Oder hin würden die Bestände abnehmen und in ihr selbst nur „selten einige“ dieser Fische auftreten. Der Vergleich der „Lebensart“ der Vogel-„Gattungen“ „Glareola“ und „Scolopax“ zeigte die nach BÖRNERs Meinung existierenden Unterschiede der jeweils präferierten Lebensräume auf, dort offene, sandige Flussufer, hier Wälder und Brüche.

BÖRNER kumulierte die Artenzahlen der Säugetiere und Vögel Schwedens wie auch Schlesiens und verglich sie. Dabei stellte er fest, dass die kumulierte Artenzahl der terrestrischen Taxa Schwedens nur wenig größer ausfiel als diejenige Schlesiens, obwohl die Fläche Schwedens weit größer war als diejenige Schlesiens. Allerdings zog er hieraus keinerlei Schlüsse. Immerhin hatte er zuvor die Zootaxa der Meere und der Küsten Schwedens abgezogen, weil er sich anscheinend des Einflusses der Habitat-Diversität eines Landes auf die Artenzahlen bewusst war. Mithin hat BÖRNER den Zusammenhang zwischen Artenzahl und Lebensraumfläche geprüft, dann die Taxa der Habitate ausgesondert, die das Ergebnis offensichtlich verzerrten, und solcherweise eine akzeptable Basis für den Vergleich der Artenzahlen terrestrischer Lebensräume hergestellt. Er zog aber nicht nur keine Schlüsse, sondern verzichtete auf einen Versuch zur theoretischen Erklärung seines Ergebnisses.

Die Folgen der durch BÖRNER (1783; Kap. 2.2) erfassten Witterungs- und Wetterphänomene für die schlesische Fauna wurden nur selten nebenbei erwähnt, doch dürften Überschwemmungen, das Austrocknen selbst der großen Gewässer, Waldbrände, starke Kälte und Hagelschlag auch hier bedeutende Opfer gefordert haben. Explizit erwähnt wurden Verluste an den Fischbeständen für die Jahre 1126, 1456, 1473 und 1553, an den Wildvögeln in den Jahren 1126 und 1558 sowie an den Wildbeständen für das Jahr 1364. Im Überschwemmungsjahr 1542 habe sich zudem eine Heuschreckenplage in Schlesien ereignet. Indes dürften z. B. die „außerordentlich fruchtbaren Jahre“ gerade auch die Insekten gefördert haben. Hier traten also historisch-zoogeographische Momente in der Arbeit BÖRNERs auf.

Ein solcher historischer Moment zeigte sich auch darin, dass BÖRNER Maßnahmen zur Schonung des wandernden Lachses durch das Schwedische Reich zwecks nutzungsorientierter Erhaltung der Bestände schilderte. Andererseits zeigen diese Maßnahmen, dass man schon damals die Flüsse nicht zuletzt zur Abfallentsorgung teils für die widerwärtigsten Dinge benutzt hat. Die Nutzung der Elbe als Abfallsammler wurde aus Hamburg berichtet, wobei seinerzeit die Zunahme des Fischbestandes die Folge gewesen sein soll. Die romantische Vorstellung von „ökologisch intakten“ vorindustriellen Verhältnissen in Europa erweist sich, wie in den „Fragmenten zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie“ wie auch in den „Beiträgen zur Geschichte der Zoogeographie“ öfters gezeigt wurde, erneut als falsch:

„Salmo. *Salar*. Der Lachs. ... Man sorgt aber auch davor, daß diesem nützlichen Thiere auf seinen Wanderungen nichts unangenehmes in Weg gelegt wird. Man verbietet, so bald wie der Lachs aus dem Meere tritt, Blut in die Ströme zu schütten, Schiffe am Ufer zu bauen, mit Theer zu überstreichen, Aas ins Wasser zu werfen, weil man aus Erfahrung weiß, daß alle stark lärmende und stark riechende Dinge den Fisch vertreiben.“ (BÖRNER 1781: 199).

„Salmo. *Salar*. Der Lachs. ... In Hamburg wurden sie ehemals, als man noch stark Bier brauete und die Hefen in die Canäle schüttete, mit den Heringen, welche die Hefen herbey lokten, in so großer Menge gefangen, daß sie kein Mensch mehr essen wollte ...“ (BÖRNER 1781: 200).

Insgesamt enthielt BÖRNERs „Zoologiae Silesiaca Prodrömus“ einiges an zoogeographischem Wissen. Es fanden sich vor allem Inhalte der faunistischen, chorologischen und ökologischen Zoogeographie. Die anderen Richtungen der Zoogeographie waren deutlich weniger bis kaum mit Inhalten vertreten. Es mangelte generell an theoretisch-zoogeographischen Ansätzen. Der Vorsatz, eine „Fauna Silesiaca“ zu entwickeln, wies in die richtige Richtung, wurde aber nicht umgesetzt. Das alles entspricht dem Charakter der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche der Zoogeographie. Den Übergang zur klassischen Epoche hat BÖRNER verpasst. Dennoch haben die Leser aus dem „Prodrömus“ auch zoogeographisches über die Taxa lernen können.

### 3 Blasius MERREM (1761-1824)

#### 3.1 Einführung

Im „zweyten Band“ der „Gemeinnützigen Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen“ von Johann Matthäus BECHSTEIN (1757-1822) fand sich im Zusammenhang mit der taxonomischen Deskription der Vögel das Zitat: „Ich kenne die sehr genauen Beschreibungen des Herrn Professor Merrems und seine bestimmtere Terminologie sehr wohl ...“, sowie ein weiteres Zitat im Kontext der „Beschreibung“ eines „Adlers“, der „auf dem Dransberge bey Göttingen aus dem Neste, (Horste) genommen und aufgezogen wurde“: „Herr Professor Merrem hat sie geliefert.“ (BECHSTEIN 1791: X Fußnote \*, 234 Fußnote \*); die Quellen zitiert hat BECHSTEIN in beiden Fällen nicht. Die Recherche ergab, dass es sich im ersten Fall um das Werk „Versuch eines Grundrisses zur allgemeinen Geschichte und natürlichen Eintheilung der Voegel“ aus dem Jahr 1788 im Verlag Müller aus Leipzig gehandelt haben könnte, das uns aber nicht zugänglich war. Das zweite Zitat geht auf die Seiten 110 bis 111 im Werk „Vermischte Abhandlungen aus der Thiergeschichte“ aus dem Jahr 1781 im Verlag Victorinus Boßiegel aus Göttingen zurück. In beiden Fällen war Blasius MERREM der Autor.

Blasius MERREM (21.02.1761 Bremen – 23.02.1824 Marburg) sei in eine Kaufmannsfamilie geboren worden. Er habe von 1778 bis 1781 in Göttingen Medizin und Philologie studiert, sei hier 1781 zum Dr. phil. promoviert worden und habe anschließend ebenda als Privatdozent Zoologie, Landwirtschaft und Mathematik gelehrt. Er sei ab dem Jahr 1784 an der Universität Duisburg Professor für Mathematik und für Physik, späterhin zudem Professor für Kameralwissenschaften gewesen. Er habe von 1804 bis 1824 an der Universität in Marburg Ökonomie, Kameral- und Finanzwissenschaften gelehrt und wäre hier 1804 Mitglied des Staatswirtschaftlichen Instituts geworden, sei von 1805 bis 1810 Professor für Botanik und zudem der Direktor des Botanischen Gartens, von 1807 bis 1824 Professor der Staatswissenschaften und Naturgeschichte sowie ab 1819 Direktor des Zoologischen Instituts gewesen. Er gelte als Begründer des naturhistorischen Studiums an der Universität Marburg (HESSISCHE BIOGRAFIE 2023). MERREM (1786b) nannte sich auf dem Titelblatt der „Naturlehre“ für seine Zeit an der Universität Duisburg „ordentlicher Professor der Mathematik und Naturkunde“.

Es fragt sich, ob in den uns zugänglichen zoologischen Werken von MERREM zoogeographisch relevante Inhalte zu finden sind. Danach wären die Fragen nach Kap. 1 zu beantworten. Uns standen dafür MERREMs folgende zoologischen Werke zur Verfügung:

- „Vermischte Abhandlungen aus der Thiergeschichte.“ (kurz: „Abhandlungen“) von 1781.
- „Beyträge zur besondern Geschichte der Vögel.“ (kurz: „Vögel“) in zwei Heften von 1784 und 1786.
- „Avivm rariörm et minvs cognitarvm Icones et Descriptiones collectae et e Germanicis Latinae Factae.“ (kurz: „Avivm“) in zwei Heften aus dem Jahr 1786.
- „Kurzer Entwurf der Naturlehre, für meine Zuhörer.“ (kurz: „Naturlehre“) aus dem Jahr 1786.
- „Beytraege zur Naturgeschichte.“ (kurz: „Beytraege“) in drei Heften von 1790 und 1821.
- „Versuch eines Systems der Amphibien.“ (kurz: „Amphibien“) aus dem Jahr 1820.

#### 3.2 Ansichten

In der Widmung der „Abhandlungen“ an einen seinerzeit berühmten Zoologen bezeichnete sich MERREM als einen „Anfänger“, der von seinen „geringen Kräften und wenigen Kenntnissen überzeugt“ sei. Er hoffte, dass er „vielleicht einst in der Zukunft zu bessern Arbeiten werde fähig

werden können, wenn mehrere Erfahrungen“ seinen „Beobachtungsgeist verfeinert, und Lecture und Betrachtung der Natur“ seine „Kenntnisse vermehrt haben werden“. Das „Urtheil“ des Zoologen über seine Arbeit werde ihm „der angenehmste Reitz zu neuen Eifer und Fleiß“ bei seinen Arbeiten sein (MERREM 1781: Widmung). MERREM zeigte hier also Bescheidenheit und bezüglich des Adressaten der Widmung zugleich ein nicht geringes Selbstbewusstsein.

In der „Vorrede“ zu den „Abhandlungen“ teilte MERREM seine Ansicht von den Anforderungen mit, welche die Naturgeschichte als Wissenschaft an den Forscher stelle. Er zeigte sich erneut als bescheiden, verwies aber als Garanten der Qualität seiner Arbeit auf den Zuspruch seines berühmten Göttinger Hochschullehrers Johann Friedrich BLUMENBACH (1752-1840), also wie in der „Widmung“ auf einen der damals führenden Wissenschaftler, mithin auf seine fachlichen Erwartungen an sich selbst:

„Die Naturgeschichte ist zwar eine Wissenschaft, die eine grosse Belesenheit in ihren besten Schriftstellern, den vornehmsten Reisebeschreibungen, den größten Anatomen und Physiologen erfordert, und Erfahrung und zum Sehn geübte Augen heischt, und also um so viel weniger die Feder eines jungen Schriftstellers beschäftigen sollte; meine Arbeit wird sich daher wohl wenig Nachsicht versprechen dürfen. Da aber meine einzige Absicht ist, mir das Urtheil des Publikums zu erbitten, ob ich fortfahren solle – nicht zu schreiben – sondern zu beobachten und zu sammeln; da ich es nie würde gewagt haben, meine Arbeiten der Presse zu übergeben, wann nicht die Ermunterungen meines verehrungswürdigen Lehrers, des Herrn Professors Blumenbach, mich so dreist gemacht hätten, so werde ich in dieser Rücksicht doch Entschuldigung erwarten können?“ (MERREM 1781: Vorrede).

In den „Abhandlungen“ versuchte MERREM hinsichtlich der Systematik und Taxonomie, statt der damals üblichen Unterscheidung und Kennzeichnung der Taxa nach äußeren makroskopischen Merkmalen diejenigen des „Körperbaus“, also die anatomischen und die schärfer gefassten eidonomischen Merkmale heranzuziehen. Daher kritisierte er Carl VON LINNÉ (1707-1778) dafür, dass dieser alle möglichen, nicht nur die eidonomisch-anatomischen Merkmale genutzt habe:

„Beym Gebrauch der besten Systematiker, und selbst des grossen Linné, war es mir immer anstößig so häufig von den Farben und der Zeichnung der Thiere hergenommene Kennzeichen anzutreffen. Bey einem nur kurze Zeit fortgesetzten Gebrauch derselben wird man bald ihre Unzulänglichkeit finden. Wie viele Arten der Raubvögel hat man daher aus einer einzigen Gattung z. B. dem Thurmfalken, dem edlen Falken, dem Habichte u. s. w. gemacht, bloß weil das eine Exemplar etwas anders gezeichnet war, wie das andre. Die Kakerlaken sind ja bey solchen Kennzeichen Thiere ganz anderer Art: Der weisse Stieglitz ist nicht Fringilla (Carduelis) remigibus antrorsum luteis, extima immaculata etc., und dennoch wird niemand leuchten, daß dieser weisse Stieglitz die Fringilla Carduelis sei. Es muß also doch eine Merkmal geben, woran man erkennt, daß der weisse und der gemeine Stieglitz Thiere Einer Art sind. Diese Merkmalhe können aber unmöglich in der Farbe, sondern müssen im Körperbau gesucht werden. Dieses bewog mich zu versuchen, ob es nicht möglich sey, die Thiere nach Unterscheidungszeichen zu ordnen, die bloß von ihrem Körperbau hergenommen sind. Linné selbst hat eine Menge Kennzeichen, fast in allen Classen, von dem Körperbau hergenommen, aber eben so oft hat ihm die Farbe zu Merkmalen gedienet.“ (MERREM 1781: Vorrede).

Allerdings zeigten die Ausführungen zu den „Nagern“ resp. „Adlern und Falken“, dass MERREM (1781: 1ff., 76ff.) nicht nur anatomische und eidonomische, sondern mit einem nicht geringen Anteil bionomische Merkmale zur Kennzeichnung der Taxa einsetzte. Er handelte damit seiner obigen Zielsetzung ohne Begründung zuwider, oder anders ausgedrückt, er erweiterte sie ohne jede Begründung auf ein Feld, welches Ferdinand Adam PERNAUER VON PERNEY (1660-1731) für systematisch-taxonomische Zwecke allein zu nutzen bestrebt war (WALLASCHEK 2021a: 33f.):

„Adler und Falken. ... Der Schnabel ist bey den Adlern länger, stärker, an der Wurzel grade, und hernach plötzlich und stärker umgebogen und endigt sich in einem längern und spitzern Haken. Der Hals ist länger, und die Füße kürzer und stärker wie bey den Falken, die mit einem kürzern, vom Anfang an krummen Schnabel, einem kürzern Halse und längern Beinen begabt sind. – Die Adler bauen ihr Nest auf den steilsten und höchsten Felsen, oder in entlegnen hohen alten Wäldern; da die Falken im Gegentheile auf niedrigern Bergen, oder alten Thürmen, oder in Gehölzen, nicht so fern von der Nachbarschaft des Menschen wohnen. – Die Adler stossen nur auf grössere Thiere, dahingegen auch die Falken die kleinern, ja selbst oft Insekten verfolgen. Die Adler legen nur wenige und nie mehr als vier Eyer, von denen gewöhnlich nur zwey fruchtbar sind; die Falken im Gegentheile brüten vier bis sieben fruchtbare Eyer aus. Diese Gründe ... hat mich bewogen, das Geschlecht der Adler von den Falken zu trennen.“ (MERREM 1781: 76f.).

In der mit „Göttingen im März 1784.“ datierten Adresse „An meine Leser“ im „ersten Heft“ der „Vögel“ zeigte MERREM seinen Wunsch auf, eine vollständige Naturgeschichte der Vögel zu liefern, der aber auf mangelndes Interesse gestoßen sei; dennoch wolle er mit dem Werk beginnen. Nebenbei gab sich MERREM hier als ein deutscher Patriot zu erkennen. Der letzte Absatz der Adresse dürfte die tiefe Enttäuschung MERREMS über die mangelnde Resonanz widerspiegeln, was ihn zur Beschimpfung wichtiger potentieller Käufer und Leser hinriss:

„Wärmer konnte wohl nie der Wunsch eines Schriftstellers seyn, eine gute Aufnahme und Unterstützung seines Vorhabens zu finden, als es der meinige war, wie ich zuerst eine allgemeine und besondere Geschichte der Vögel ankündigte, und schon im voraus die süsse Freude schmeckte, Deutschland etwas so Vollständiges über eine Classe von Thieren zu liefern, als noch keine Nation sich rühmen darf. ... Aber ich weiss nicht, ob ich mir nicht genug das Zutraun der Naturforscher zu erwerben gewusst habe, oder sahe man meinen Entwurf wie ein Hirngespinnst an, welches auszuführen in das Reich des Unmöglichen gehört – Deutschlands Naturforscher und ihre Freunde unterstützten nicht mein Vorhaben ... Nun versuche ich es, einen Theil meines Plans auszuführen ...“ (MERREM 1784: An meine Leser).

„Jetzt erwarte ich, ich kann nicht leugnen mit einiger Sehnsucht, ob das Publicum die Fortsetzung dieser Hefte, noch mehr aber, ob es die Ausgabe der allgemeinen Geschichte verlange; doch darf ich dieses letztere wohl kaum hoffen, da der grösste Theil der Liebhaber naturhistorischer Werke dieselben nur als Tapeten, der bunten Bilder wegen, verlangt.“ (MERREM 1784: An meine Leser).

Dem „zweyten Heft“ der „Vögel“ von 1786 fehlte eine Vorrede, dafür kam eine Widmung an einen preußischen Minister und „Obercuratoren der königl. Universitäten“, fiel doch auch die Universität Duisburg im preußischen Herzogtum Kleve in dessen Zuständigkeit. Nun dankte also MERREM einem Vorgesetzten, statt einer Naturforscher-Gemeinde, die ihn nicht genügend unterstützt hatte. Er war eben im Staatsdienst angekommen und zeichnete wohl unumgänglich die Widmung „unterthänigst gehorsamst“; bürgerliches Selbstbewusstsein drückten allein die Großbuchstaben des eigenen Namens aus. MERREM fühlte sich seinem Dienstherrn gegenüber sogar verpflichtet, Rechenschaft über seine Freizeit zu geben. Die solcherart geleistete Arbeit wurde selbstredend, wie meist bis heute, unbezahlt an Staat und Gesellschaft geliefert und von beiden vereinnahmt. In der Widmung steckt auch ein Hinweis auf den Glauben MERREMS an einen persönlichen und jederzeit überall handlungsfähigen persönlichen Gott, der für das Wohlergehen wie für das Wohlhandeln des Vorgesetzten in die Pflicht gebeten wurde:

„*Ew. Hochfreyherrlichen Excellenz* habe ich die Ehre durch Ueberreichung gegenwärtiger Beyträge einen geringen Beweis meiner Dankbarkeit und Ehrfurcht zu geben, und zugleich eine schätzbare Gelegenheit, Hochdenenselben dadurch Rechenschaft abzulegen, wie ich die von Amtsgeschäften freye Zeit zu verwenden mich bemühe. *Ew. Excellenz* gnädige Aufnahme dieser wenigen Bogen wird die grösste Belohnung für meine darauf verwandte Arbeit, und mir die grösste Anspornung zu neuem Fleisse und Eifer in meinen Geschäften seyn. Unter den eyfrigsten Wünschen, dass Gott *Ew. Excellenz* noch lange zum Wohl des Landes, und zum Besten der Wissenschaften erhalten wolle, verharre ich in tiefster Ehrfurcht *Hochwohlgebohrner Freyherr Hochgebietender Herr Etats-Minister und Obercurator Gnädiger Herr Ew. Hochfreyherrlichen Excellenz* unterthänigst gehorsamster BLASIUS MERREM.“ (MERREM 1786a: Widmung).

In der undatierten „Vorrede“ der „Naturlehre“ führte MERREM (1786d: Vorrede) aus, dass er „nicht“ „die Lehren dieser Wissenschaft selbst, sondern nur die Ordnung“ seinen „Zuhörern“ vorstellen wolle, in welcher er in seinen „Vorlesungen, diese Lehren vorzutragen gedenke“. Er empfahl sodann seinen Studenten zwei Werke der „Naturlehre“ „zum fernern Nachlesen über die vorgetragnen Materien“. Ein Licht auf die Umstände, unter denen sich die Lehre solcher Fächer wie Physik (Naturlehre) als Vorbereitung auf ein Studium aus Theologie, Jura oder Medizin an der damaligen Universität abspielte [vgl. JAHN et al. 1982: 160ff., vgl. auch die Aussagen über die damalige Lehre in Naturgeschichte durch Johann Christian Polykarp ERXLBEN (1744-1777) in WALLASCHEK 2015b: 26f.], werfen folgende Aussagen MERREMS:

„Manche hier angeführte Lehren ... lassen sich, zumahl wenn (wie doch mehrentheils der Fall ist) der Lehrer zu seinen Vorlesungen nur ein halbes Jahr und täglich höchstens eine Stunde nehmen kann, nur äusserst kurz vortragen und müssen daher, als aus der angewandten Mathematik schon bekannt, vorausgesetzt werden; sie scheinen mir aber doch der Physik, welche die Kenntniß der Mathematik als nothwendig voraussetzt, zu wesentlich anzugehören, als daß ich sie, nach meiner Meinung, ganz überschlagen durfte.“ (MERREM 1786d: Vorrede).

Obwohl MERREM Gott oder religiöse Bezüge aus wissenschaftlichen Ausführungen in seinen Werken herauszuhalten versuchte, zeigt sich im folgenden Zitat dann doch, dass er die göttliche Schöpfung mit dem Ergebnis „geschaffener Wesen“, oder einer geschaffenen „Welt“, für wirklich geschehen ansah, sowie übernatürliche Wesen als „Geister“ für existierend betrachtet hat:

„Den Inbegriff aller geschaffenen Wesen nennt man die Welt, und diesem nach den Inbegriff aller Körper, die Körperwelt, den Inbegriff aller Geister, die Geisterwelt.“ (MERREM 1786d: 1).

Von Interesse ist, welche Wissenschaften sich nach MERREMS Ansicht mit den Körpern oder der Körperwelt beschäftigen würden, weil sich daraus u. a. das Verhältnis von Naturlehre und Naturgeschichte ergibt, so insbesondere, dass die Untersuchung von Veränderungen der Eigenschaften von Körpern in erster Linie der Physik, nicht der Naturgeschichte zukomme, oder anders, dass diese eher statisch, jene auch dynamisch arbeitend sei:

„Nach der verschiedenen Art und Weise, wie man die Körper untersucht, entstehen verschiedene Wissenschaften. Die Mathematik beschäftigt sich bloß mit den Verhältnissen der Grössen und der Kräfte. Die Chemie mit der Untersuchung, Zerlegung und Zusammensetzung der feinsten Bestandtheile der Körper. Die Naturgeschichte mit den Arten derselben und ihren Eigenschaften. Die Naturlehre oder Physik mit den allgemeinen Eigenschaften und Kräften, die den Körpern als Körpern zukommen, und den daraus fließenden Naturbegebenheiten.“ (MERREM 1786b: 1f.).

In der undatierten „Vorrede“ zum „ersten Heft“ der „Beytraege“ von 1790, wiederabgedruckt 1821, sprach MERREM davon, dass diese Reihe sich auf alle drei Naturreiche erstrecken solle. Er hatte sich also wie einst mit seiner Reihe über die Vögel einen großen Wurf vorgenommen. Doch gab es bei der Erstellung des „ersten Heftes“ Schwierigkeiten durch eine Erkrankung. In der ebenfalls undatierten „Vorrede“ zum „dritten Heft“ der „Beytraege“ gab er als Grund für den Umstand, dass es bis dahin bei zwei Heften geblieben war, die Folgen der Französischen Revolution an. Letztere hatten allerdings andere Schriftsteller nicht gehindert, zwischen 1790 und 1820 produktiv zu sein, wie aus den bis heute erschienenen Heften der „Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie“ hervorgeht, d. h. es dürften noch andere Gründe eine Rolle gespielt haben, darunter die durch MERREM angedeutete Kostenfrage.

MERREM (1821b: 110) gab kund, dass er weitere Hefte der „Beytraege“ schreiben werde, „wenn Gott will und meine Leser mich unterstützen“, mithin war der oben genannte Glauben an einen persönlichen, jederzeit überall aktiven Gott auch noch gegen Ende seines Lebens präsent. Jedoch sollte es mit den „Beytraegen“ bei den drei Heften über „Amphibien“ bleiben:

„Der Ankündigung dieser Beyträge gemäß, sollen dieselben gute schwarze und ausgemahlte Abbildungen und genaue Beschreibungen seltner, wenigstens noch nicht gut abgebildeter, und unzulänglich-beschriebner Thiere, Pflanzen und Mineralien enthalten: Ich versprach vierteljährig Ein Heft, und auf der Ostermesse dieses Jahrs das erste zu liefern. Eine gefährliche und durch die Entkräftung die sie mir verursachte, langwierige Krankheit, liess mich kaum hoffen dass ich mein Wort ... zu halten im Stande seyn würde, ich habe aber doch gethan, was ich konnte ...“ (MERREM 1821a: Vorrede).

„Von diesen Beiträgen erschienen auf meine Kosten ehemals nur die beiden ersten Hefte. Die Französische Revolution mit ihren traurigen Folgen verhinderten mich, mehrere Hefte herauszugeben, weil durch diese, auch auf die Wissenschaften nachtheiligen Ereignisse der Verlust dabei zu gross gewesen wäre.“ (MERREM 1821b: Vorrede).

In der undatierten „Vorrede“ der „Amphibien“ berichtete MERREM, dass das vorliegende System dieser Tiere auf das Jahr 1800 zurückgehe, damals als Zusatz zu einem anderen Werk geplant war, nun aber „bis auf geringe Abänderungen“ so wie damals entworfen publiziert werde. Damals hätten den Verleger die „Menge der Kupfer“ und die „Zeitumstände“ gehindert, das Werk zu publizieren. Ihn als Autor hätten die „mannigfaltigen und verschiedenartigen Amtsgeschäfte“ davon abgehalten, seiner „Arbeit eine solche Gestalt zu geben, dass sie, als für sich bestehend, erscheinen konnte“. Er wisse, „wie unvollkommen“ seine Arbeit sei, wolle sie aber dennoch vorlegen, „da sie gewiss andern Gelegenheit zum Vergleichen, zum Bessern und dadurch zum Erweitern und Vervollkommen der Wissenschaft geben“ werde.

Als Bezeichnungen für taxonomische Kategorien benutzte MERREM (1781: Vorrede, 1ff.) die Termini „Klasse“, „Ordnung“, „Geschlecht“, „Gattung“ und „Art“, dabei „Gattung“ und „Art“ teils synonym, „Classe“ und „Art“ zugleich im rein logischen Sinne. In MERREM (1786a: 32ff., 43, 1790:

1) wurde „Gattung“ im Sinne von „Geschlecht“ verwendet, „Familie“ teils als Untereinheit der „Gattung“; später bezeichnete er eine solche Untereinheit „Untergattung“ (MERREM 1820: IX). Varianten von „Gattungen“ resp. „Arten“ nannte MERREM (1781: 2) „Verschiedenheiten oder Spielarten“, MERREM (1784: 12, 1820: 18) „Abarten“, MERREM (1821a: 7) „Abänderung“. Auf systematisch-taxonomische Probleme wurde mehrfach eingegangen (z. B. MERREM 1781: 9, 11, 13, 14, 22f., 25, 25f., 52ff., 76, 164f., 169f., 1784: 1ff., 1786a: 25ff., 1820: VIIff., 2, 1821a: 1ff., 1821b: 2, 37ff., 45ff.), wobei zu bemerken ist, dass er sich stets um deren Lösung bemüht hat.

Für MERREM war die Fortpflanzung der Tiere ein natürlicher Vorgang, weshalb er die alten Erzählungen über Urzeugung oder andere unnatürliche Entstehungsvorgänge von Lebewesen ablehnte (MERREM 1781: 50). Bei nahe verwandten Vögeln hielt MERREM (1786a: 43) es für möglich, „dass sie mit einander, wenn es ihre Grösse erlaubte, Bastarte zeugen würden“. Interessant ist, dass MERREM „die Entstehung“ des von ihm in „Mäusen“ gefundenen „Sack-Egels“, „und die Art und Weise, wie sie nach der Leber kommen“ für „unerklärbar“ hielt (MERREM 1781: 171). Mithin hegte er hier agnostizistische Gedanken. Offenbar waren ihm sogar seine eigenen Fortschritte in der Erkenntnis der Natur nicht genügend Beleg dafür, dass sich die Wissenschaft noch stets als fähig erwiesen hat, allmählich und schrittweise alle vormaligen sogenannten Rätsel zu lösen.

MERREM (1781: 47) vermochte es nicht, sich einer anthropomorphistischen Redeweise über Tiere zu enthalten; so „bitte sich“ die „Haus-Maus“ „auf ganz unverschämte Weise“ in den Häusern der Menschen „zu Gaste“ und zeige eine „ausserordentliche Gefrässigkeit“.

### **3.3 Zoogeographie**

#### **3.3.1 Faunistische Zoogeographie**

Entsprechend seines Versuchs, die „Nager“, „Adler“ und „Falken“ nach eidonomischen und anatomischen Merkmalen zu ordnen, räumte MERREM (1781: Vorrede) ein, dass „besonders“ bei den letzten beiden Taxa „manche Kennzeichen“ „unrichtig“ sein könnten, u. a. deshalb, weil er „noch nicht Gelegenheit gehabt habe, viele dieser Thiere zu sehen“. Sicherlich ist das bei einem gerade einmal zwanzigjährigen Autor verständlich, doch stellt sich die Frage, woher er bei allen drei Taxa seine Kenntnis nicht nur der europäischen, sondern außerdem der außereuropäischen „Arten“ hatte. Sie beruhte wohl vor allem auf Sammlungstieren und der Literatur, wobei er gerade auch für die „Raubvögel“ die Richtigkeit und Vollständigkeit der Beschreibungen sowie die Genauigkeit der vorhandenen Zeichnungen bezweifelte (MERREM 1781: Vorrede). Auch für die „Beytraege“ und die „Amphibien“ wurde anscheinend vor allem Sammlungsmaterial benutzt und die Literatur ausgewertet (MERREM 1820: XV, 1821b: 1, 36). Von eigener Geländearbeit war in MERREM (1781: 165) nur beim „Braunen Falken“ die Rede, doch schrieb MERREM (1781: An meine Leser, 1786a: 40) von einer eigenen Sammlung, zumindest einer solchen von Vögeln. Später kamen wohl noch Kriechtiere und Lurche in die eigene Sammlung (MERREM 1821a: 24, 64f.). Er hielt „Haus-Mäuse“ und erzog einen „Adler“ (MERREM 1781: 49, 110). Zur Untersuchung von Tieren wurde das „Vergrößerungsglas“ und das „Suchglas“ benutzt (MERREM 1781: 53, 1821b: 7). Offensichtlich hat MERREM vor allem Quellenexploration, kaum Faunenexploration, aber immer Datensicherung betrieben.

MERREM gab über die Schwierigkeiten, für sein Werk „Vögel“ die Daten zu erfassen, Auskunft. Offenbar wurde ihm in der Sammlung eines anderen Naturforschers nicht gestattet, die als Trockenpräparate zum Schutz vor Insekten in Glaskästen eingeschlossenen Vögel zwecks genauer Betrachtung und richtigen Messens zu entnehmen:

„Von den Beschreibungen dieser Vögel muss ich noch einiges hinzufügen. Nur ein einziger (die gelbschultrige Atzel) ist aus meiner eigenen Sammlung, und ich war daher bey ihr allein im Stande sie genauer zu beschreiben und richtiger zu messen wie die übrigen, bey denen es mir nicht erlaubt war, sie aus ihren Kästen herauszunehmen, und wo daher die Maasse nur an dem Glase genommen ist. Nichts destoweniger hoffe ich, dass die genaue Zeichnung des Herrn Eberleins und die möglichst genaue Beschreibung, die dadurch verursachten kleinen Fehler vergüten, wenigstens sie höchst unbedeutend machen werde.“ (MERREM 1784: An meine Leser).

Es folgen ausgewählte Beispiele mit zoogeographisch relevanten Angaben zu einzelnen Taxa:

„**Abhandlungen**“ (MERREM 1781; M. = MERREM).

„Allgemeine Kennzeichen der Nager. ... Nahrung: Früchte, Korn, Kräuter, Wurzeln, Baumrinden: einige fressen auch wohl Fleisch und Eyer; sie sind aber zum Raube ungeschickt. Sie sind sehr gefräßig, und viele sammeln einen Vorrath auf den Winter. ... Aufenthalt: Alle Gegenden sind mit diesen Thieren versehen. Die mehrsten leben auf dem Trocknen, einige besuchen aber auch die Flüsse, Bäche und Seen. Die mehrsten bauen sich Nester, oder graben sich Höhlen, und haben ein bestimmtes Lager.“ (M. 1781: 3ff.).

„Geschlechter der Nager. I. Stachelschwein. ... Aufenthalt: das südliche Asien, Afrika und Amerika. Nahrung, Früchte und Wurzeln, auch wohl kleine Vögel. Lebensart. Die mehrsten klettern auf die Bäume, und bauen sich Nester. Sie sind die langsamsten unter den Nagern. ... Sie gehen, wo nicht alle, doch wenigstens die mehrsten, des Nachts ihren Geschäften nach, und schlafen am Tage.“ (M. 1781: 5f.).

„II. Bieber. ... Aufenthalt: die nördlichen Gegenden der Welt an den Flüssen. Nahrung: Baumrinde, nur aus Hunger Fische. Lebensart gesellschaftlich. ... bauen sich Wohnungen.“ (M. 1781: 6f.).

„III. Hase. ... Aufenthalt: fast die ganze Welt. Nahrung: Kohlarten und junges Laub. Lebensart: Sie gehen des Nachts aus ihrem Lager hervor. Nur Eine Art gräbt sich Höhlen.“ (M. 1781: 7f.).

„X. Ratze. ... Aufenthalt: die gemässigte Zone Nahrung: Eicheln, Nüsse, Körner. Lebensart: Sie schlafen ... Winters unter der Erde, ... gehn bey Nacht ihren Geschäften nach.“ (M. 1781: 14).

„XI. Eichhörnchen. ... Aufenthalt: die heissen und gemässigten Gegenden der Erde. Nahrung: Nüsse, Eicheln, und ähnliche harte Schaalfrüchte; auch überfallen sie wohl kleine Vögel, und ihre Eyer. Lebensart: Sie halten sich auf Bäumen auf, und springen sehr leicht.“ (M. 1781: 14f.).

XII. Ziesel. ... Aufenthalt: die nördlichen und gemässigten Gegenden der Erde. Nahrung: Gras, Kräuter, Wurzeln. Lebensart: Sie graben sich Löcher unter der Erde, oder suchen sich hohle Bäume, in denen sie wohnen, sich Vorrath sammeln, und ihren Winterschlaf halten.“ (M. 1781: 15f.).

„Cuandu 1. Stachelschwein ... Aufenthalt: Mexico, Brasilien und Guiana.“ (M. 1781: 17).

„Langschwanz 2. Stachelschwein ... Aufenthalt: Ostindien.“ (M. 1781: 17).

„Haubett- 3. Stachelschwein ... Aufenthalt: Asien und Afrika.“ (M. 1781: 18).

„Verlarvtes 4. Stachelschwein ... Aufenthalt: Nordamerika.“ (M. 1781: 18).

„Gemeiner 1. Bieber ... Aufenthalt: die nördlichen Gegenden von Europa und Amerika.“ (M. 1781: 18f.).

„Biesam- 2 Bieber ... Aufenthalt: Nordamerika.“ (M. 1781: 19).

„Feld- 1. Hase ... Aufenthalt: Europa und Asien.“ (M. 1781: 19).

„Berg- 2. Hase ... Aufenthalt: die Alpen und nördlichen Gegenden der Erde.“ (M. 1781: 20).

„Tolai 3. Hase ... Aufenthalt: Mongolien und Daurien.“ (M. 1781: 20).

„Kaninchen 4. Hase ... Aufenthalt: die warmen und gemässigten Gegenden der alten Welt: in Höhlen.“ (M. 1781: 20).

„Hudsonischer 5. Hase ... Aufenthalt: Hudsonsbay und New-Jersey.“ (M. 1781: 20).

„Capischer 6. Hase ... Aufenthalt: das Vorgebürge der guten Hofnung.“ (M. 1781: 20f.).

„Tapeti 7. Hase ... Aufenthalt: Brasilien und Mexico.“ (M. 1781: 21).

„Felsen- 1. Graber ... Aufenthalt: Jenseit des Baikals und in der Mongolischen Wüste.“ (M. 1781: 21).

„Berg- 2. Graber ... Aufenthalt: von den Gebürgen des Östlichen Sibiriens bis nach Kamtschatka.“ (M. 1781: 21).

„Kleiner 3. Graber ... Aufenthalt: die südlichen Uralensischen Gebürge.“ (M. 1781: 21).

„Wander- 3. Maus ... Die Wanderratte ... Aufenthalt: von Norwegen aus hat sie sich fast durch ganz Europa verbreitet.“ (M. 1781: 30).

„Ratze 4. Maus ... Die Hausratte ... Aufenthalt: Von den Amerikanischen Inseln aus fast ganz Europa und Amerika. Die Ratze ist zuverlässig nicht in Europa zu Hause, ob es gleich viele Naturforscher behauptet haben, und ihre starke Vermehrung es sehr wahrscheinlich macht.“ (M. 1781: 30).

„Känguru 1. Ratze ... Aufenthalt: Neu Holland.“ (M. 1781: 34).

„Gemeines 1. Eichhörnchen ... Aufenthalt: Europa, Asien und Nordamerika.“ (M. 1781: 36f.).

„Segelndes 13. Eichhörnchen ... Aufenthalt: Java.“ (M. 1781: 40).

„Fliegendes 15. Eichhörnchen ... Aufenthalt: die nördlichen Gegenden von Europa und Asien.“ (M. 1781: 40).

„Murmelthier 1. Ziesel ... Aufenthalt: die Alpen und Pyrenäen.“ (M. 1781: 41).

„Haus-Maus. ... sind in der alten Welt zu Hause und haben sich von da aus durch ganz Amerika verbreitet, und nur der äusserste Norden ernährt sie nicht. Sie leben in den Wohnungen der Menschen, in Eichenwäldern, unter hohlen Bäumen, unter der Erde, oder in Schlupfwinkeln. Sie suchen stets die

Nachbarschaft von Dörfern oder Häusern, um sich bey ihren Bewohnern zu Gaste zu bitten, und dieses thun sie oft auf eine ganz unverschämte Weise. Sie verzehren nicht allein ihren Vorrath an Speisen, besonders Korn, Früchte, Zwiebeln, Fleisch, und andre fette Sachen, sondern ihre ausserordentliche Gefrässigkeit macht sich selbst an alles, was sie nur beissen können, als Holz, Kleidung, Bücher, ja sogar das Bley verschonen sie nicht ... Bey dieser starken Vermehrung, und der schon vorhandnen grossen Menge dieser Thierchen, würde die Erde bald unbewohnbar seyn, wenn nicht eine hinlängliche Anzahl von Feinden derselben Einhalt thäte. Sie sind eine gewöhnliche Nahrung der Katzen, Igel, Wiesel und vieler Raubvögel, nicht einmahl die Ratzen verschonen diese ihnen so nahe verwandten Geschöpfe. Der Mensch bedient sich nicht nur der List und der Gewalt, der Fallen und des Giftes, diese unverschämten Gäste zu vertilgen, sondern er ruft auch noch verschiedne ihrer Feinde, die Katze, den Igel, und zu Zeiten auch den Hund wieder sie zu Hülfe. Noch ein kleiner, minder gefährlicher Feind beunruhiget die Mäuse, nemlich eine kleine Art von Milben, die sie oft in grosser Zahl bedeckt.“ (M. 1781: 45ff.).

„Adler. ... Auffenthalt: Man findet sie in der ganzen Welt; so wohl die nördlichen Gegenden der Erde als die südlichen ernähren sie. Am häufigsten aber sind sie wohl in den nördlichen Gegenden Asiens, Europa und Nordamerika. Lebensart: Sie wählen sich nur Felsen, hohe Gebürge und alte Eichenwälder zu ihrem Auffenthalte. Sie rauben und tödten Thiere, ... Sie sauffen wenig, und saugen nur den getödteten Thieren das Blut aus. Sie vergreifen sich nie an Aas. ... Nest bauen sie entweder auf einem oder mehrern hohen Bäumen, oder auf dem Gipfel eines Felsen, aus Aesten und Reisern geflochten, ohne alle Kunst, und fast ganz flach.“ (M. 1781: 79ff.).

„Falke. ... Auffenthalt: die ganze Erde, jedoch scheinen sie auf jener Seite des Aequators seltnr wie auf dieser, und überhaupt in den nördlichsten Gegenden am häufigsten zu seyn. Lebensart: sie wohnen in bergigten Gegenden, Gehölzen und alten Thürmen, gewöhnlich nicht weit von Dörfern, und den Wohnungen des Menschen. Sie gehen bey Tage, hauptsächlich des Morgens beym Aufgange der Sonne, oder des Abends vor ihrem Untergange auf ihren Raub aus. Sie stossen gewöhnlich kleinere Thiere, und nur selten solche, die stärker sind wie sie, begnügen sich auch leicht mit Amphibien, Fischen und Insekten ... Sie vergreifen sich auch nie am Aase, und trinken ebenfalls sehr wenig, und nur selten. ... Nest ist aus Reisern geflochten, auf Steinen, Thürmen, Bäumen und Sträuchern, und mit Wolle und Haaren gefüttert.“ (M. 1781: 81ff.).

„Kron- 1. Adler ... α. Heiducken-Adler. ... β. Hauben-Adler. ... Auffenthalt: α. Brasilien und Mexico. β. Guinea.“ (M. 1781: 83f.).

„Wespen- 8. Falke ... Auffenthalt: Europa.“ (M. 1781: 84).

„Weißköpfiger Adler. ... Er war auf dem Dransberge bey Göttingen aus dem Neste genommen. Der Landmann aber, von dem ich ihn kaufte, konnte mir keine nähere Nachricht von ihm geben. ... während der Zeit, worinn ich ihn erzog ...“ (M. 1781: 110).

„**Vögel**“ (MERREM 1784, 1786a; lateinische Version s. MERREM 1786b, 1786c; M. = MERREM).

„Rother Cotinga. ... bewohnt einen grossen Theil von *Westindien*, ... *Surinam* ... *Guyane* ... in *Mexico* zu Hause. ... dass er wie der Pompadour Cotinga in *Guyane* herumziehe, aber in dem Innern dieses Landes weit gemeiner wie dieser sei.“ (M. 1784: 1ff.).

„Schillernder Cotinga. ... von *Surinam* ...“ (M. 1784: 6).

„Edle Atzel. ... hat die ... sogenannten *Sandwich-Inseln* zum Vaterlande ... vielleicht, wenn der Schluss von der geringen Anzahl der nach Europa gebrachten ausgestopften Häute zu der Menge der ausgestopften carmosinrothen Honigsauger, auf die Verhältniss der Zahl, in der sie daselbst anzutreffen sind, richtig ist, nicht so häufig wie dieser daselbst gefunden wird.“ (M. 1784: 8ff.).

„Gelbschultrige Atzel. ... Alle diese Spielarten halten sich in verschiednen Theilen des *südlichen Amerika*, und vorzüglich auf den *westindischen Inseln*, die letzte aber ... auch auf der Insel *St. Thomas*. ... hängen ihr Nest ... in Gestalt eines Beutels an die Enden kleiner Aeste.“ (M. 1784: 12ff.).

„Carmosinrother Honigsauger. ... ist aus der Insel *O-Waihi*, wo er in einer sehr großen Menge vorhanden ist ... dass er sich vom Honigsafte der Blumen ernähre ...“ (M. 1784: 16).

„Hochbeinigter Bienenfresser. ... in verschiednen Theilen von *Westindien*, *Surinam*, *Guyane* und *Mexico* zu Hause. Ihre Lebenart ist gänzlich unbekannt.“ (M. 1784: 19ff.).

„Rostiger Fliegenschnäpper. ... hat nach Herrn Dolmers Berichte, in dessen Sammlung sie sich befand, *Carolina* zum Vaterlande, und es wundert mich daher weder bey *Catesby* noch bey irgend einem andern Schriftsteller einige Nachricht von ihr zu finden.“ (M. 1784: 23).

„Schwarzplattiger Würger. ... kann ich meinen Lesern nicht die geringste Nachricht geben; Ich erhielt sie einst durch Tausch, ohne dass mein Freund, von dem ich sie erhielt, mir weiter etwas von ihr melden konnte, als, dass er Ursache habe zu vermuthen, sie sey aus *Süriname*.“ (M. 1786a: 30).

„Die Gattung der Kurukus. ... *Vaterland*: *Mexico*, *Sürinam*, *Guyane*, *Brasilien*. *Auffenthalt* in dikken feuchten Wäldern auf den niedrigen Aesten der Bäume. *Lebensart*: Einsam. *Flug*: Kurz und nur von

- einem Baum zum andern. *Narung*: Insecten. *Ehe* scheint monogamisch zu seyn. ... Sie nisten in hohlen wurmstichigen Bäumen, oder hauen ... in gesunde ein Loch ...“ (M. 1786a: 32ff.).
- „Drossel-Fincke. ... ist durch einen hessischen Officier aus Nord-Amerika mitgebracht, und hernach in meine Sammlung gekommen, ohne dass ich im Stande war, von seinem Vaterlande, Lebensart und Nahrung nähere und bestimmtere Nachricht zu erhalten.“ (M. 1786a: 40).
- „Grünglänzender Yaku. ... war aus *Guyane*, seinem gewöhnlichen Vaterlande, nach Bremen gebracht ...“ (M. 1786a: 42ff.).
- „Weisshaubigter Yaku. ... mit dem vorigen zu gleicher Zeit aus *Guyane* gebracht ... ist um *Cayenne* selten, er bewohnt aber den ganzen Strich von *Guyane*, vom *Orenoko* bis zum *Oyapok*, besonders das innere des Landes am *Amazonen* Flusse. ... fliegt ... nur kurze Strecken, und von einem Baume zum andern, nistet ... auf niedrigen Aesten ... ernähren sich von Körnern, Früchten, kleinen Würmern und Insekten ... Sie lassen sich leicht zähmen, und wie andre Haushühner halten.“ (M. 1786a: 46f.).
- „**Beytraege**“ (MERREM 1821a, 1790, 1821b; M. = MERREM).
- „Schmalbauchigte Natter. ... erhielt sie unter mehreren andern Ostindischen Schlangen.“ (M. 1821a: 7).
- „Vau Natter. ... *Siamische Schlange* ...“ (M. 1821a: 9).
- „Kreutz Natter. ... vermuthlich, wie die vorhergehenden in Ostindien zu Hause.“ (M. 1821a: 13).
- „Geschlängelte Natter. ... in Surinam häufige Schlangenart ...“ (M. 1821a: 16).
- „Aeskulaps Natter. ... nicht ... in Indien, sondern in Surinam ...“ (M. 1821a: 21f.).
- „Hygiäens Natter. ... in Siam einheimisch; ich erhielt sie, ohne nähere Bestimmung ihres Vaterlandes, mit der Vau Natter unter mehreren ostindischen Schlangen.“ (M. 1821a: 24).
- „Graue Natter. ... aus Indien ...“ (M. 1821a: 27).
- „Wolken Natter. ... Diese surinamische Natter ...“ (M. 1821a: 31).
- „Rauhe Natter. ... Ihr Vaterland ist *Ostindien*.“ (M. 1821a: 34).
- „Chirons Natter. ... eine Amerikanische Schlange ...“ (M. 1821a: 37ff.).
- „Bronze Natter. ... Diese Amerikanische Natter ...“ (M. 1821a: 42).
- „Schillernde Natter. ... aus Amerika ...“ (M. 1821a: 45).
- „Königlicher Schlinger. ... Gewohnheit sich um Bäume und Thiere zu schlingen ... Vermögen, grosse Thiere zu verschlingen ... im südlichen Amerika zu Hause ...“ (M. 1790: 1ff.).
- „Stumpfköpfiger Schlinger. ... Ich vermuthete aber, dass *Zeylon* das Vaterland sey ...“ (M. 1790: 13ff.).
- „Schlingende Natter. ... Ihr Vaterland und ihre Geschichte sind mir ... unbekannt ...“ (M. 1790: 20f.).
- „Unregelmässige Natter. ... Ihr Vaterland ist mir unbekannt.“ (M. 1790: 25).
- „Ketten-Natter. ... Ihr Vaterland ist vielleicht *Ternate* ...“ (M. 1790: 28).
- „Eckigte Natter. ... Natternart, welche nach SEBA und GRONOV das südliche Amerika, nach LINNÉ Asien bewohnt ...“ (M. 1790: 32).
- „Stumpfschwänzige Natter. ... LINNÉS Angabe von ihrem Vaterlande: ‚Habitat in Indiis‘ ist so unbestimmt, dass man dasselbe wohl als unbekannt ansehen muss.“ (M. 1790: 36).
- „Geschlängelte Natter. ... in dem südlichen Amerika so gemeinen Schlangenart ...“ (M. 1790: 39).
- „Perlfarbne Natter. ... Ihr Vaterland ist ungewiss.“ (M. 1790: 42).
- „Vipernköpfige Natter. ... Amerikanische Schlange ...“ (M. 1790: 33, 45).
- „Zusammengedrückte Natter. ... Ihr Vaterland ist unbekannt.“ (M. 1790: 49).
- „Veränderliche Natter. ... Ihr Vaterland ist nach LINNÉ Asien, nach SEBA und ... andern ... Schriftstellern ... *Zeylon*, *Amboina*, *Mexico*, *Brasilien*, *Surinam*, *Lybien* und *Guinea*. Sie wäre darnach durch einen ansehnlichen Gürtel des Erdstrichs verbreitet, und in drey Weltheilen einheimisch. Schwerlich lässt sich das Vaterland gewisser Schlangen so eng einschränken, wie das der warmblüthigen Thiere, und sie besitzen in ihrem Vermögen zu schwimmen und lange unter dem Wasser auszudauern, ein Hülfsmittel, sich ungemein weit zu verbreiten. So ist die gemeine Blindschleiche, nicht allein in dem ganzen nördlichen Theile von Asien und Europa, sondern auch in den mehrsten Gegenden von Amerika einheimisch. ... Ihre Nahrung sind ... kleine Säugthiere, Vögel, Eidechsen, Käfer, Heuschrecken, Wanzen, und andre Insecten.“ (M. 1790: 51ff.).
- „Schmalbauchigte Natter. ... Dasjenige Exemplar, welches ich in dem ersten Hefte dieser Beiträge beschrieb, erhielt ich von einem meiner ehemaligen Zuhörer als aus Ostindien stammend, und obgleich in demselben Seba's afrikanische ... Schlange erkannte, so traute ich doch jener mündlichen Angabe mehr, als der Seba's. Gleichwohl war diese die richtige; denn in der Folge erhielt ich ... vier Nattern dieser Art unter ... am Vorgebirge der guten Hoffnung gesammelten Amphibien ...“ (M. 1821b: 3).
- „Kreutz Natter. ... Diese artige Schlange ... ist wahrscheinlich am Vorgebirge der guten Hoffnung, und nicht, wie ich ehemals vermuthete, in Ostindien zu Hause.“ (M. 1821b: 8).

„Geschlägelte Natter. ... nicht blos in Surinam, sondern auch in Guiana und Terrafirma einheimisch; ja es hat für mich viele Wahrscheinlichkeit ... sie sich nicht bloss im südlichen, sondern auch im nördlichen Amerika aufhalten. Gewiss ist sie sehr häufig, denn man findet sie in vielen Sammlungen ...“ (M. 1821b: 9f.).

„Hygiäens Natter. ... bewohnt sie wahrscheinlich weder Siam noch Ostindien, sondern das Vorgebirge der guten Hoffnung.“ (M. 1821b: 14).

„Graue Natter. ... dass ich fast überzeugt bin, dass diese Natter nicht, wie ich ehemals angab, in Ostindien, sondern im südlichen Africa einheimisch sey.“ (M. 1821b: 15f.).

„Königlicher Schlinger. ... America ... Surinam ... Quito ... Brasilien ...“ (M. 1821b: 37ff.).

„Schlingende Natter ... Neuholland ...“ (M. 1821b: 44f.).

„Ketten-Natter. ... nicht Ternate, sondern ... Südamerika ... insbesondere Surinam.“ (M. 1821b: 49).

„Bemerkungen über die Amphibien des Vorgebirges der guten Hoffnung ... es scheint mir aber der Mühe werth, eine Musterung derjenigen Amphibien anzustellen, welche wir als am Vorgebirge der guten Hoffnung und im Lande der Kaffern einheimisch zu betrachten haben. Von den Schildpholidoten (Schildkröten) sind ... keine Seeschildkröten am Cap vorhanden, ob auch keine Süßwasserschildkröten ...; dass aber diese auch dort vorhanden seyen, erhellet deutlich aus den ... mitgetheilten Nachrichten; aber weder die Arten, ja nicht einmal die Gattungen ... lassen sich ausmitteln. ... Panzer-Pholidoten oder Krokodile scheinen keine am Cap sich aufzuhalten ... Dass von den laufenden Schuppen-Pholidoten verschiedene Arten in grosser Menge im südlichen Africa wohnen ... im Lande der Buschmänner eine ungeheure Menge Eidechsen. ... dass die Anzahl der sich daselbst aufhaltenden kriechenden Pholidoten oder Schlangen gross sey ... Von greifenden Schuppen-Pholidoten, den Chamäleonen, scheinen mehrere Arten am Vorgebirge der guten Hoffnung zu wohnen, nur mit Gewissheit kennen wir ... allein den ... geperlten Chamäleon. Dass es von den hüpfenden Batrachier-Fröschen am Cap gebe, bezeugen ... die von dort erhaltenen Kaulköpfe. Kröten sollen sich ... wenige daselbst finden. ... Alle diese Batrachier sind bis jetzt als gänzlich unbekannt zu betrachten. Ob es gehende Batrachier dort gebe, ist zweifelhaft ...“ (M. 1821b: 63ff.).

„Amphibien des südlichen Afrika's ... Unter den mir vom sel. Hauptmann Riess geschenkten Amphibien des Vorgebirges der guten Hoffnung fanden sich auch zwey Exemplare eines kleinen Gekko's ... Dornige Agame oder Galeote ... Gewölkte Agame oder Galeote. Ob ich dieser Agame mit Recht eine Stelle unter den Amphibien des Vorgebirges der guten Hoffnung anweise, weiss ich nicht gewiss ... Eidechsartiger Stachelschwanz. ... muss am Vorgebirge der guten Hoffnung sehr häufig seyn. Kaum sieht man eine ... Amphibiensammlung, ohne es in derselben anzutreffen ... Plattgedrückte Eidechse. ... am Vorgebirge der guten Hoffnung gesammelt ... Kielschuppiger Skink. ... Vaterland ... unstreitig das Vorgebirge der guten Hoffnung ... Blindschleichartiger Erdschleicher. ... Dickschwänzige Natter. ... in Afrika, und sehr wahrscheinlich am Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. ... Puffende Viper. ... am Vorgebirge der guten Hoffnung ... Lager am Liesbecks Rivier in der Caapschen Vlackte am Vorgebirge der guten Hoffnung den 12. December 1804 ... Geperlter Chamäleon. ... auch in Guinea ... in Sierra Leona (M. 1821b: 82, 86, 92f., 97f., 106, 109f., 113, 118f., 121ff., 131f.).

„**Amphibien**“ (MERREM 1820; M. = MERREM).

„... CARETTE ... *schwarze* ... *Aufenthalt bey* der Insel Ascension.“ (M. 1820: 17).

„... CARETTE ... *papageyschnäbelige* ... *Aufenthalt im* Atlantischen und Mittelländischen Meere.“ (M. 1820: 18).

„... CARETTE ... *Cepedische* ... *Aufenthalt* ...“ (M. 1820: 18).

„... CARETTE ... *essbare* ... *Aufenthalt im* Atlantischen Ocean.“ (M. 1820: 18).

„... CARETTE ... *nashornige* ... *Aufenthalt im* Meere bey Amerika.“ (M. 1820: 18f.).

„... CARETTE ... *echte* ... *Aufenthalt im* Weltmeere.“ (M. 1820: 19).

„... CARETTE ... *Thunbergische* ... *Aufenthalt:* Japan.“ (M. 1820: 19).

„... KNORPELSCHILD ... *Tirse* ... *Aufenthalt im* Nil.“ (M. 1820:20).

„... KNORPELSCHILD ... *grünes* ... *Aufenthalt im* Tiger und Euphrat.“ (M. 1820: 20).

„... KNORPELSCHILD ... *chagriniertes* ... *Aufenthalt in* Coromandel.“ (M. 1820: 20).

„... KNORPELSCHILD ... *beissiges* ... *Aufenthalt in den* Flüssen von Georgien und Carolina.“ (M. 1820: 20).

„... KNORPELSCHILD ... *breites* ... *Aufenthalt* ...“ (M. 1820: 21).

„... KNORPELSCHILD ... *blumenbachisches* ... *Aufenthalt* ...“ (M. 1820: 21).

„... KNORPELSCHILD ... *boddaertsches* ... *Aufenthalt:* Java.“ (M. 1820: 21).

„... EMYDE ... *bärtige* ... *Aufenthalt:* Brasilien.“ (M. 1820: 22).

„... EMYDE ... *flachköpfige* ... *Aufenthalt:* Ostindien.“ (M. 1820: 22).

„... EMYDE ... *schnappende* ... *Aufenthalt:* Nordamerica.“ (M. 1820: 23).

- „... EMYDE ... *Spenglerische* ... *Aufenthalt*: ...“ (M. 1820: 23).
- „... EMYDE ... *Schildkröte* ... *Aufenthalt*: das gemässigte *und* mittägliche Europa *und* die Gegenden am Caspischen Meere.“ (M. 1820: 24f.).
- „... EMYDE ... *porphyrische* ... *Aufenthalt*: Neu-Holland.“ (M. 1820: 25).
- „... EMYDE ... *schwarzköpfige* ... *Aufenthalt*: die Moluckischen *oder* Philippinischen Inseln.“ (M. 1820: 27).
- „... Kaïmane ... *hechtrüsseliger* ... *Aufenthalt*: Nordamerica.“ (M. 1820: 34).
- „... Kaïmane ... *Yakare* ... *Aufenthalt*: Südamerica.“ (M. 1820: 35).
- „... Kaïmane ... *knochenbrauniger* ... *Aufenthalt*: Mexico.“ (M. 1820: 35).
- „... Kaïmane ... *zackiger* ... *Aufenthalt*: das westliche Afrika?“ (M. 1820: 35).
- „... GEKKO ... *aussätziger* ... *Aufenthalt*: Egypten, *vielleicht auch* die griechischen Inseln *und* die Levante.“ (M. 1820: 40).
- „... GEKKO ... *schleuderschwänziger* ... *Aufenthalt*: Peru *und* Chili.“ (M. 1820: 40).
- „... GEKKO ... *gefranzter* ... *Aufenthalt*: Afrika.“ (M. 1820: 40).
- „... GEKKO ... *Sarubee* ... *Aufenthalt*: Madagaskar.“ (M. 1820: 41).
- „... GEKKO ... *Osbeckischer* ... *Aufenthalt*: China.“ (M. 1820: 41).
- „... GEKKO ... *glatter* ... *Aufenthalt*: Surinam.“ (M. 1820: 42).
- „... GEKKO ... *Cuvierscher* ... *Aufenthalt*: Insel Frankreich.“ (M. 1820: 43).
- „... AGAME ... *verlarvte* ... *Aufenthalt*: Zeylon.“ (M. 1820: 50).
- „... AGAME ... *wickelschwänzige* ... *Aufenthalt*: Uralische Steppe.“ (M. 1820: 52).
- „... AGAME ... *geohrte* ... *Aufenthalt*: Sandhügel Naryn, *und* Sandschollen der Cumanischen Steppe.“ (M. 1820: 53).
- „... AGAME ... *brillantirte* ... *Aufenthalt*: ...“ (M. 1820: 53).
- „... AGAME ... *dornige* ... *Aufenthalt*: Vorgebürge der guten Hoffnung.“ (M. 1820: 53).
- „... EIDECHSE ... *Boskische* ... *Aufenthalt*: Nach Daudin Domingo, nach Cuvier *das südliche Frankreich und* Sibirien.“ (M. 1820: 63).
- „... EIDECHSE ... *glatte* ... *Aufenthalt*: Oesterreich *an* *steinigen Ufern*.“ (M. 1820: 63f.).
- „... EIDECHSE ... *grüne* ... *Aufenthalt*: das südliche Europa.“ (M. 1820: 64).
- „... EIDECHSE ... *fleckige* ... *Aufenthalt*: Spanien, südliches Frankreich, Schweiz, Italien.“ (M. 1820: 65).
- „... EIDECHSE ... *braune* ... *Aufenthalt*: Oesterreich *in* *steinigen Ebenen*.“ (M. 1820: 66).
- „... EIDECHSE ... *safranbauchige* ... *Aufenthalt*: Deutschland, *an* *steinigen Oertern und* *in* *Wäldern*.“ (M. 1820: 67).
- „... EIDECHSE ... *blutschwänzige* ... *Aufenthalt an* *den Salzseen im südlichen* Sibirien.“ (M. 1820: 69).
- „... PELAMIDE ... *zweifarbig* ... *Aufenthalt*: *das* Indische *und* *das* stille Meer“ (M. 1820: 138).
- „... ECHIDNE ... *Ammodytes* ... *Aufenthalt*: Das südliche Europa *und* nördliche Africa.“ (M. 1820: 151).
- „... LAUBKLEBER ... *grüner* ... *Aufenthalt*: Europa.“ (M. 1820: 170f.).
- „... LAUBKLEBER ... *buntschenkeliger* ... *Aufenthalt*: *die* Nordamerikanischen *Wälder*.“ (M. 1820: 171).
- „... LAUBKLEBER ... *langschenkeliger* ... *Aufenthalt*: Carolina *auf* *Bäumen*.“ (M. 1820: 171).
- „... FROSCH ... *lachender* ... *Aufenthalt*: Jaïk *und* Wolga *unweit* *dem* Caspischen Meere; *stäts* *am* Wasser.“ (M. 1820: 175).
- „... FROSCH ... *essbarer* ... *Aufenthalt*: Europa *in* *wasserreichen Gegenden*.“ (M. 1820: 176).
- „... UNKE ... *feuerbauchige* ... *Aufenthalt*: Europa *in* *feuchten Gegenden*.“ (M. 1820: 179).
- „... UNKE ... *eyertragende* ... *Aufenthalt*: *Trockne* *Gegenden* Frankreichs, *der* Schweiz *und* *des* *südlichen* Deutschlands.“ (M. 1820: 179).
- „... UNKE ... *kropfige* ... *Aufenthalt*: ...“ (M. 1820: 179).
- „... KROETE ... *veränderliche* ... *Aufenthalt*: Deutschland, Frankreich, Dänemark, Schweden, Russland *an* *dumpfen Oertern*.“ (M. 1820: 180).
- „... MOLCH ... *grabender* ... *Aufenthalt*: Europa *an* *schattigen feuchten Plätzen*.“ (M. 1820: 185f.).
- „... MOLCH ... *fadenschwänziger* ... *Aufenthalt*: Schweiz *und* *das* südliche Frankreich *in* *stehenden* *Gewässern*.“ (M. 1820: 186).

In den „Abhandlungen“ brachte MERREM (1781: 1ff., 76ff.) für die „Nager“ bzw. die „Adler und Falken“ den deutschen Namen des jeweiligen Taxons, sodann die wissenschaftlichen Namen mit zugehörigen Literaturstellen. Die „Arten“ jedes „Geschlechts“ wurden durchnummeriert. Für die „Ordnung“ der „Nager“ und deren einzelne „Geschlechter“ bzw. für die „Geschlechter“ „Adler“ und

Falken“, und alle „Arten“ dieser drei Taxa stellte MERREM zuerst die eidonomischen und anatomischen Merkmale, wie zum Beispiel „Zähne“, „Füße“, „Waffen“, „Zitzen“, „Magen“, „Zeugungsglieder“ bzw. „Kopf“, „Schnabel“, „Wachshaut“, „Zunge“, „Augen“, „Hals“, „Leib“, „Flügel“, „Schenkel“, „Füße“, „Zähne“, „Krallen“, „Schwanz“, „Federn“ vor, danach jedoch jeweils außerdem bionomische Merkmale, wie etwa „Nahrung“, „Auf(f)enthalt“, „Lebensart“, „Nest“. Bei den eidonomisch-anatomischen Merkmalen erfolgten teils Angaben zu deren Funktionsweise, z. B. bei den „Zeugungsgliedern“ der „Nager“ zur Paarungsaktivität, Fruchtbarkeit und zum Stand der Entwicklung der Jungen (MERREM 1781: 4). Unter der Rubrik „Auf(f)enthalt“ wurden Angaben zum geographischen Vorkommen, bei manchen Taxa zudem solche zu den Habitaten gebracht. Letztere kamen aber teils auch unter „Lebensart“, und zwar neben den hier üblichen Angaben zum Verhalten. Das geographische Vorkommen der Taxa wurde in der Dimension der gesamten Erde, von Hemisphären, Kontinenten, Subkontinenten, Klimazonen, Ländern, Inseln, Gewässer-Ufern, Gebirgen, Wüsten benannt. Fundzeiten fehlten komplett, mithin faunistische Daten. Zahme Varianten von „Nagern“ wurden nicht erwähnt. Auf systematisch-taxonomische Probleme wies MERREM selbst öfters hin (Kap. 3.2). Daher könnte aus den „Abhandlungen“ keine Faunenliste der „Nager“ bzw. „Adler und Falken“ der Erde oder ausgewählte ihrer Teile entnommen werden, doch wären entsprechende Prä-Faunenlisten extrahierbar. Damit stellen die „Abhandlungen“ keine Faunen dieser Taxa dar. Mangels faunistischer Daten könnten keine Fundortkataloge, aber für eine Reihe von Zootaxa Prä-Fundortkataloge gewonnen werden. Das Werk kann als Beitrag zur globalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt in der systematisch-taxonomischen Richtung betrachtet werden.

In den „Abhandlungen“ fanden sich Aufsätze über einzelne „Arten“, so zwei sehr ausführliche zur Lebensweise, zum äußeren und inneren Bau der „Haus-Maus“ und des „Weißköpfigen Adlers“, sowie zwei kürzere zur Lebensweise und zum Bau des „Braunen Falken“ und des „Sack-Egels“ (MERREM 1781: 45ff., 110ff., 164ff., 169ff.). Sie enthalten u. a. Angaben zum geographischen Vorkommen, zu den Habitaten und der Lebensweise dieser Zootaxa, jedoch keine faunistischen Daten. Für die „Haus-Maus“ könnte aber ein kurzer Prä-Fundortkatalog entnommen werden.

In den „Vögeln“ brachte MERREM (1784, 1786a) den deutschen Namen des jeweiligen Taxons, sodann als Fußnoten die wissenschaftlichen und fremdsprachigen Namen mit den zugehörigen Literaturstellen. Danach setzte er sich mit den Beschreibungen und Zeichnungen der Taxa in der Literatur auseinander, beschrieb soweit bekannt das Vorkommen und die Lebensweise, und nachfolgend ausführlich die eidonomischen und anatomischen Merkmale entsprechend der „Abhandlungen“. Die Angaben zum „Auffenthalt“ bei den Taxa „Rostiger Fliegenschnäpper“, „Schwarzplattiger Würger“, „Drossel-Fincke“ waren zweifelhaft oder ungenau, worauf MERREM selbst hinwies. Das geographische Vorkommen der Taxa wurde in der Dimension von Kontinenten, Subkontinenten, Ländern, Inseln, Flüssen benannt. Fundzeiten fehlten komplett, mithin faunistische Daten. Haustiere wurden nicht behandelt, die Möglichkeit der Domestizierung einzelner Taxa aber erwähnt. Auf systematisch-taxonomische Probleme wies MERREM selbst öfters hin (Kap. 3.2). Daher könnte aus den „Vögeln“ keine Faunenliste entnommen werden, doch wären Prä-Faunenlisten extrahierbar. Folglich stellen die „Vögel“ keine Fauna dar. Mangels faunistischer Daten könnten keine Fundortkataloge, aber für eine Reihe von Zootaxa Prä-Fundortkataloge gewonnen werden. Das Werk kann als Beitrag zur globalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt in der systematisch-taxonomischen Richtung betrachtet werden. Die beiden Hefte des Werkes „Avivm“ stellten die lateinische Version der „Vögel“ dar (MERREM 1786b, 1786c).

In den „Beytraegen“ nannte MERREM (1821a, 1790, 1821b) zuerst den deutschen Namen des jeweiligen Taxons, sodann als Fußnoten die wissenschaftlichen und fremdsprachigen Namen mit zugehörigen Literaturstellen. Danach setzte er sich mit Beschreibungen und Zeichnungen der Taxa in der Literatur auseinander, beschrieb soweit bekannt das Vorkommen und (sehr selten) die Lebensweise, und nachfolgend ausführlich die eidonomischen und anatomischen Merkmale entsprechend des Vorgehens in den „Abhandlungen“ und in den „Vögeln“. MERREM erhielt außereuropäische „Amphibien“-Taxa über den Naturalienhandel oder als Schenkung, oder aber er nutzte Sammlungsmaterial, und formulierte daher hinsichtlich deren „Vaterlandes“ teils eher vorsichtig, wie bei der „Schmalbauchigten“, „Hygiäens“ und „Ketten-Natter“. Bei allen dreien erwies sich die Vorsicht als berechtigt, denn er musste das „Vaterland“ korrigieren. Berichtigung

der Angabe zum „Vaterland“ schien ihm bei der „Kreutz Natter“ ebenfalls nötig zu sein, doch war ihm diese Korrektur nur „wahrscheinlich“, also nicht gewiss. Noch etwas anders lag der Fall bei der „Grauen Natter“, für die er im „ersten Heft“, „Indien“ als „Vaterland“ genannt hatte, im „dritten Heft“ aber erklärte, er habe „Ostindien“ geschrieben, und sich nunmehr „fast überzeugt“ zeigte, dass die „Art“ im „südlichen Africa einheimisch sey“; worauf die „Fast-Überzeugung“ ruhte, schrieb er jedoch nicht. Der Fundort „Indien“ ließ aber in der damaligen Zeit offen, ob „Ost“- oder „Westindien“ oder beide gemeint gewesen waren - genau diese Unschärfe warf MERREM danach jedoch LINNÉ bezüglich dessen Angabe zum „Vaterland“ der „Stumpfschwänzigen Natter“ vor. Bei einigen Taxa wusste er kein „Vaterland“ zu nennen, so bei der „Schlingenden“, „Unregelmässigen“, „Perlfarbenen und „Zusammengedrückten Natter“. Ferner vermochte er es zuweilen nicht, sich einer „Vermuthung“ über das „Vaterland“ zu enthalten, wie bei dem „Stumpfköpfigen Schlinger“ und der „Ketten-Natter“. Gelegentlich gab er nur die einander widersprechenden „Vaterländer“ aus der Literatur wieder, so wie bei der „Eckigten Natter“. Vereinzelt hielt er es aber auch für möglich, Angaben aus der Literatur zu korrigieren, wie bei der „Aeskulaps Natter“. Beim „Königlichen Schlinger“ vermochte er später eine größere Zahl von Fundgebieten anzugeben als im „zweyten Heft“, bei der „Schlingenden Natter“ konnte er nunmehr die „Heimath“ nennen. Bei der „Musterung“ der „Amphibien“ des „Vorgebirges der guten Hoffnung“, welches Gebiet aber durch ihn geographisch nicht scharf abgegrenzt wurde, stellte sich heraus, dass bisher dort nur wenige Taxa sicher festgestellt worden waren. Für das „südliche Afrika“ stellte MERREM (1821b: 82ff.) einige „Amphibien“-Taxa zusammen, von denen jedoch bei einem das Vorkommen am „Vorgebirge der guten Hoffnung“ „nicht gewiss“ sei; nur für eines, die „Puffende Viper“, wurde ein faunistischer Datensatz angegeben. Das geographische Vorkommen der „Amphibien“-Taxa wurde in der Dimension von Erdgürteln, Kontinenten, Subkontinenten, Ländern, Inseln und Ortschaften benannt. Fundzeiten fehlten mit der genannten Ausnahme komplett, also faunistische Daten. Haustiere wurden nicht behandelt. Auf systematisch-taxonomische Probleme wies MERREM selbst öfters hin (Kap. 3.2). Daher könnte aus den „Beytraegen“ keine Faunenliste entnommen werden, doch wären Prä-Faunenlisten extrahierbar, eine solche insbesondere für das „südliche Afrika“. Folglich stellen die „Beytraege“ keine Fauna dar. Mangels faunistischer Daten könnten keine Fundortkataloge gewonnen werden, auch nicht für die „Puffende Viper“, da für sie nur ein datierter Fundort vorlag. Doch könnten für einige Taxa Prä-Fundortkataloge gezogen werden. Das Werk kann als Beitrag zur globalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt in der systematisch-taxonomischen Richtung betrachtet werden.

In den „Amphibien“ nannte MERREM (1820) jede „Art“ in jeder „Gattung“ mit dem deutschen binominalen „Artnamen“, die jeweiligen körperlichen Merkmale und den „Aufenthalt“, alles jeweils untersetzt mit der zugehörigen, in Fußnoten gesetzten Literatur. Es wurde versucht, für jedes Taxon den „Aufenthalt“ anzugeben, wobei für diesen Terminus in der lateinischen, parallel paginierten Fassung der Terminus „Habitat“ stand. Für eine Reihe von Taxa war jedoch seinerzeit der „Aufenthalt“ unbekannt, beim „zackigen Kaïman“ war der „Aufenthalt“ fraglich, beim „aussätzigen Gekko“ wurden zum bekannten auch mögliche „Aufenthalte“ genannt, und bei der „Schwarzköpfigen Emyde“ kamen zwei verschiedene Inselgruppen als „Aufenthalt“ in Betracht. Bei der „Boskischen Eidechse“ herrschte in der Literatur eine völlig gegensätzliche Meinung über den „Aufenthalt“. Unter „Aufenthalt“ war in den meisten Fällen allein, soweit bekannt, ein geographischer Bezug zu finden, lediglich in wenigen Fällen auch ein ökologischer. Das geographische Vorkommen der „Amphibien“ wurde in der Dimension von Kontinenten, Subkontinenten, Ozeanen, Meeren, Inseln, Küsten, Ländern, Landschaften, Seen, Flüssen und Bergen benannt. Fundzeiten fehlten komplett, wenn sie vielleicht auch teilweise aus der zugehörigen Literatur rekonstruiert werden könnten, doch ist das für die Leser kaum zumutbar. Es mangelte also an faunistischen Daten. Haustiere wurden nicht behandelt. Auf systematisch-taxonomische Probleme wies MERREM selbst hin (Kap. 3.2). So könnte aus den „Amphibien“ keine Faunenliste entnommen werden, doch wären Prä-Faunenlisten extrahierbar. Folglich stellen die „Amphibien“ keine Fauna dar. Fundortkataloge könnten mangels faunistischer Daten nicht gewonnen werden, doch ließen sich für einige Taxa Prä-Fundortkataloge ziehen. Das Werk kann als Beitrag zur globalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt in der systematisch-taxonomischen Richtung betrachtet werden.

Es ist festzustellen, dass in den „Abhandlungen“, „Vögeln“ und „Amphibien faunistische Daten fehlten; allein in den „Beytraegen“ fand sich ein einziger faunistischer Datensatz, sonst fehlten auch hier faunistische Daten. Haustiere wurden in den genannten Werken nicht behandelt, in den „Vögeln“ aber die Möglichkeit der Domestizierung einzelner Taxa erwähnt. Systematisch-taxonomische Probleme traten in allen hier untersuchten Werken hervor. Wegen des Mangels faunistischer Daten könnte aus keinem der Werke eine Faunenliste oder ein Fundortkatalog extrahiert werden. Jedoch wäre es möglich, Prä-Faunenlisten für interessierende Gebiete der Erde resp. Prä-Fundortkataloge für eine Reihe von Taxa zu entnehmen. Mithin handelte es sich bei keinem der Werke um eine Fauna. Die Werke gehören der Naturgeschichte an, und das stets im globalen Maßstab. Sie förderten in erster Linie die systematisch-taxonomische Richtung der Naturgeschichte. Um dem Vergleich der Taxa eine geographische Basis zu schaffen, wurden die „Aufenthalte“, „Vaterländer“ oder „Habitate“ erfasst, also quasi nebenbei zoogeographisch relevante, bei Bedarf demgemäß nutzbare Inhalte erzeugt. Die theoretische Durchdringung der faunistischen Inhalte seiner Werke lag MERREM jedoch fern.

### 3.3.2 Chorologische Zoogeographie

Definitionen der chorologischen Parameter Ausbreitung (Extension), Verbreitung (Distribution), Verteilung (Dispersion) und Rückzug (Regression) fanden sich in den Werken MERREMS nicht. Doch benutzte er mehrfach den Terminus „sich verbreiten“ an Stelle des jeweils korrekten „ausbreiten“. Bei der „Haus-Maus“ war vom „Einhalten“ und „vertilgen“ im Sinne einer prädatorischen resp. anthropogenen Regression die Rede. Die Horizontalverbreitung einer Reihe von Taxa wurde durch die Angabe mehrerer Fundorte oder Fundgebiete als Prä-Fundortkataloge beschrieben. Insofern nur ein solcher Fundort vorlag, wurde immerhin ein Beitrag zu einer künftigen Erfassung der Verbreitung geleistet. Doch fanden sich auch für eine ganze Reihe von Taxa keine oder zweifelhafte Fundortangaben. Die Vertikalverbreitung von Taxa wurde durch das Vorkommen auf Hochgebirgen, wie bei „Berg-Hase“ und „Murmeltier“, in Gebirgen, wie bei „Berg-Graber“, „Kleiner Graber“, „Adler“, „Falke“, in Ebenen, wie bei der „braunen Eidechse“, an oder unter der Oberfläche von Gewässern, wie beim „beissigen Knorpelschild“ oder bei dem „fadenschwänzigen Molch“, angedeutet.

Bei der „Gattung der Kurukus“ wurden „Vaterland“ und „Aufenthalt“ getrennt, indem ersterer Terminus das geographische Vorkommen, letzterer den Lebensraum beschrieb, doch wurde das nicht weiter begründet. Definitionen der Begriffe „Vaterland“, „Auf(f)enthalt“ und „Habitat“ fehlten generell in den hier durchgesehenen Werken MERREMS. Unabhängig von dieser theoretischen Schwäche zeigt das Ringen um das richtige „Vaterland“ der „Amphibien“-Taxa in den „Beytraegen“, dass sich MERREM der großen Bedeutung dieser Angaben bewusst war. Allerdings nicht aus zoogeographischen Gründen, sondern vor allem im Zusammenhang mit der Suche nach der korrekten Determination der Taxa, da er diese Kenntnisse in die Entscheidungs-Findung einbezog, wie z. B. bei dem „Gekko“ vom „Vorgebirge der guten Hoffnung“. Immerhin stieg so im Laufe der Zeit auch die Genauigkeit der geographischen Angaben als Grundlage für eine zukünftige weiterführende zoogeographische Auswertung.

War das korrekte „Vaterland“ der Taxa gefunden, zeigte das eigentlich jeweils deutlich, dass sie an bestimmte Teile der Erde gebunden, dort also endemisch waren, doch befasste sich MERREM in keiner Weise mit diesem Phänomen. Bei „Gemeinem Biber“, „Berg-Hasen“, „Gemeinem Eichhörnchen“, „Murmeltier“, „Kron-Adler“, „Veränderlicher Natter“, „Boskischer Eidechse“ sprachen die Angaben zum „Vaterland“ von der Diskontinuität der Verbreitung, doch ging MERREM darauf ebenso nicht ein. MERREM hielt wohl das Vorkommen in Zwischenräumen nur für noch nicht nachgewiesen, oder die Taxa für fähig, sie zu überwinden. Beim „Kron-Adler“ trat nicht nur die diskontinuierliche Verbreitung der „Art“, sondern auch die geographische Stellvertretung durch zwei „Spielarten“ hervor, doch fiel dazu ebenfalls kein Wort.

MERREM verwendete zur Einschätzung der mittleren Populationsgrößen von Taxa im Freiland unbestimmte Häufigkeitsklassen wie „selten“, „wenige“, „nicht so häufig“, „häufig“, „grosse Menge / Zahl / Anzahl“, „sehr häufig“, „ungeheure Menge“, „gemein“. Mittels solcher und davon abgeleiteter Termini verglich er die Populationsgröße eines Taxons in verschiedenen Gegenden,

wie bei „Adler“, „Falke“, „Gelbschultriger Atzel“, oder die Populationsgröße zweier verschiedener Taxa in einer Gegend, wie bei „Rother Cotinga“ vs. „Pompadour Cotinga“ oder „Edler Atzel“ vs. „carminrother Honigsauger“. Das ist eine bis heute übliche, allerdings nicht adäquate Methode zur Darstellung der Dispersion (WALLASCHEK 2011b: 50).

Gelegentlich versuchte sich MERREM in der Ableitung der Populationsgröße eines Taxons in der Natur aus der Häufigkeit dieses Taxons in Sammlungen. Wurde diesbezüglich bei der „Edlen Atzel“ noch vorsichtig mit Verhältnissen operiert, um aus der Häufigkeit des Taxons in den Sammlungen auf dessen Populationsgröße in der Natur schließen zu können, folgte MERREM bei der „Geschlägelten Schlange“ und bei dem „Eidechsartigen Stachelschwanz“ aus ihrer Vertretung in den Sammlungen ohne Umstände darauf, dass sie in ihrer Heimat „gewiss“ „sehr häufig“ sein müssten.

Erstaunlich ist, dass MERREM das „Haubett-Stachelschwein“ nicht für Europa nannte, obwohl Conrad GESNER (1516-1565) ein freilebendes Vorkommen in Italien aus eigener Anschauung bekannt war, wobei er die Möglichkeit der vormaligen Anthropochorie des Taxons „über Meer“ einräumte (WALLASCHEK 2023a: 14). Bei der „Wander-Maus“ („Wanderratte“) meinte MERREM, dass sie sich „von Norwegen aus“ „fast durch ganz Europa verbreitet“ habe, womit zunächst eine inkorrekte Meinung über die Heimat des Tieres geäußert, zudem der Terminus „sich verbreitet“ statt „sich ausgebreitet“ verwendet wurde, wobei außerdem anthropochorische Elemente der Ausbreitung dieser Art nicht erwähnt worden sind. Bei der „Ratze“ („Hausratte“) wurde ebenfalls über Ausbreitung, ausgehend von einer ebenfalls inkorrekt benannten Heimat, gesprochen, außerdem ohne die hierzu nötige Translokation samt deren anthropochorischer Elemente zu erörtern. Auch die „Haus-Maus“ habe „sich verbreitet“, und zwar aus „der alten Welt“ „durch ganz Amerika“, wobei er die Art und Weise der transozeanischen und sodann transkontinentalen Translokation wiederum nicht darstellte. Bei der „Veränderlichen Natter“ glaubte MERREM, eine hinlängliche Erklärung für die weite Verbreitung in deren Autochorie durch Schwimmen und Tauchen gegeben zu haben, ohne aber auf die hierfür erforderliche Überquerung des Ozeans einzugehen. Sein „Blindschleichen“-Beispiel berücksichtigte, abgesehen davon, dass das Taxon in Wirklichkeit nicht in Amerika vorkommt, die offensichtlich unterschiedlichen thermischen Ansprüche von „Veränderlicher Natter“ und „Blindschleiche“ nicht, die bei letzterer vielleicht noch eine Erklärung als Allochorie über vormalige nördlich gelegene Landbrücken oder Inselgruppen hätten rechtfertigen können. Zudem wurde erneut „sich verbreiten“ statt „ausbreiten“ benutzt.

Bildliche Mittel zur Darstellung der Ausprägungen chorologischer Parameter in den Territorien von Tierarten, wie z. B. Verbreitungstabelle, statistische Tabelle, Verbreitungskarte, Profil, Diagramm, wurden durch MERREM in seinen hier durchgesehenen Werken nicht verwendet. Demgemäß blieb es bei sprachlichen Mitteln zur Darstellung chorologisch-zoogeographischer Phänomene. MERREM erfasste zwar einige davon, doch fehlte es in diesem Bereich ebenfalls an einer tiefgehenden theoretischen Durchdringung.

### 3.3.3 Vergleichende und kausale Zoogeographie

In den „Abhandlungen“, „Vögeln“ und „Beytraegen“ fanden sich für eine Reihe von höheren Taxa Angaben zum geographischen Vorkommen, wurde also ihre Horizontalverbreitung als Fundgebiet, Fundort oder Prä-Fundortkatalog sprachlich beschrieben. MERREM hat zudem einige Taxa hinsichtlich ihrer Populationsgröße in einer Gegend verglichen (Kap. 3.3.2). Darin können Ansätze zu einer systematischen Zoogeographie gesehen werden, doch wurde das durch MERREM in keiner Weise theoretisch erörtert.

Die trophischen Beziehungen von Taxa kamen vor allem in den „Abhandlungen“ und in den „Vögeln“, hingegen nur selten in den „Beytraegen“ und „Amphibien“ zur Sprache. Auf diese Weise war das Zusammenvorkommen mit Organismen aus anderen Taxa eingeschlossen, selbstredend aber rein beschreibend ohne jegliche Begriffsbildung. Jedoch entstand kein Versuch zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln und zur sprach- oder bildlichen Darstellung deren chorologischer Parameter, also zu einer zoözoologischen Zoogeographie.

MERREM bemühte sich in den hier durchgesehenen Werken in keiner Weise, Faunenregionen abzugrenzen, zu kennzeichnen, zu benennen sowie kartographisch darzustellen, regionale Zoogeographie zu betreiben, obwohl ihm die Existenz von Faunenunterschieden angesichts der von ihm beschriebenen, wenn auch nicht so genannten, endemischen Taxa und vor allem der von Taxon zu Taxon erheblich wechselnden Angaben zu den „Vaterländern“ resp. zu deren Vorkommen auf der Erde bewusst gewesen sein muss.

Inhalte der ökologischen Zoogeographie waren in den hier durchgesehenen Werken MERREMS vertreten, wenn auch meist nur in recht knapper Form. Das betraf die Bindung von Zootaxa an die Biozyklen, Biochoren und Habitate, ihre Bindung an Faktorenkomplexe wie Nahrung, Gewässer, Klima, Boden oder Substrate, Gesteine und Pflanzen. Der Einfluss menschlicher Tätigkeiten kam vereinzelt zur Sprache, so hinsichtlich des Bekämpfens von „schädlichen“ Tieren oder des Sammelns exotischer Tiere.

Gelegentlich fanden sich auch Inhalte der historischen Zoogeographie in MERREMS Werken, so hinsichtlich der empirisch wie theoretisch teils inkorrekten Äußerungen zur Ausbreitung von „Wander-Maus“, „Ratze“, „Haus-Maus“ und „Veränderlicher Natter“ (Kap. 3.3.2). Ein weiterer Fall bestand darin, dass MERREM eine große Ähnlichkeit eines „Gekko's“ vom „Vorgebirge der guten Hoffnung“ mit einem anderen von der „Insel Frankreich“ fand, was ihn zu Überlegungen über die Möglichkeit, dass es sich um die gleiche Art handele, bewog. Eine Komponente dieser Überlegungen war historisch-geologischer Natur und ging von einem ehemals landfesten Zusammenhang zwischen den Inseln und Afrika aus. Diesen hatte ZIMMERMANN (1783: 227f.), der Begründer der Inselzoogeographie, zwar für Madagaskar belegt, diese Insel also richtig als „nicht originale Insel“ eingestuft, doch hatte er die Inseln „Frankreich“ [Mauritius] und „Bourbon“ [La Réunion] ebenso korrekt als „originale Inseln“, die also zu keiner Zeit einen Zusammenhang mit dem Festland hatten, eingeordnet. Es zeigt sich, dass sich MERREM im Gegensatz zu ZIMMERMANN zu wenig mit der Geologie der Inseln befasst hat, als er seine Hypothese aufstellte:

„... wenn mich nicht das angegebene Vaterland, die Insel Frankreich, und die violette Farbe des Rückens zurückhielten, ich ihn für unsern Gekko halten würde. Doch immerhin ist es möglich, dass die Inseln Frankreich und Bourbon, so wie Madagaskar ehemals mit Afrika zusammenhingen, und daher Amphibien des festen Landes auf diesen Inseln, so wie solche des festen Landes von Europa in Grossbritannien gefunden wurden ...“ (MERREM 1821b: 82f.).

Insgesamt enthielten die hier durchgesehenen Werke MERREMS zoogeographisches Wissen in meist knapper Form. Es fanden sich vor allem Inhalte der faunistischen und chorologischen Zoogeographie, auch einige Inhalte der ökologischen und historischen Zoogeographie. Die anderen Richtungen der Zoogeographie waren deutlich weniger bis kaum mit Inhalten vertreten. Es mangelte generell an theoretisch-zoogeographischen Ansätzen. Zwar bemühte sich MERREM um die möglichst korrekte Erfassung der „Vaterländer“, das aber nicht aus zoogeographischen, sondern aus systematisch-taxonomischen Gründen. Das alles entspricht dem Charakter der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche dieser Wissenschaft. Den Übergang zur klassischen Epoche schaffte MERREM nicht. Dennoch konnten die Leser aus seinen Werken auch etwas zoogeographisches über die Tiere lernen.

## **4 Friedrich Samuel Bock (1716-1785)**

### **4.1. Einführung**

Im „ersten Band“ der „Gemeinnützigen Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen“ von Johann Matthäus BECHSTEIN (1757-1822) fand sich bei der Behandlung des „Delphins“ das folgende Zitat: „Herr Professor Bock führt zwar in seiner wirthschaftlichen Naturgeschichte Preußens auch den eigentlichen Delphin (Delphinus Delphis) als in der Ostsee wohnhaft an ...“ (BECHSTEIN 1789: 782 Fußnote \*); die Quelle zitiert hat BECHSTEIN aber nicht. Die Recherche ergab, dass es sich um das Werk „Versuch einer wirthschaftlichen Naturgeschichte von dem Königreich Ost- und Westpreussen. Vierter Band, welcher die inländischen Säugthiere, Vögel, Amphibien und Fische beschreibt“ (kurz: „Naturgeschichte“) aus dem Jahr 1784 von Friedrich Samuel BOCK handelte. Außerdem stand uns der „erste Band“ der „Naturgeschichte“ von 1782

für allgemeine und für anthropogeographische Fragen zur Verfügung. Der fünfte Band über „Insekten“ und „Würmer“ aus dem Jahr 1785 war uns nicht zugänglich.

Friedrich Samuel BOCK (20.05.1716 Königsberg – 30.09.1785 Königsberg) sei in die Familie eines Stadtchirurgen geboren worden. BOCK habe seine Schul- und Universitätsausbildung in Königsberg absolviert, danach als Hauslehrer gearbeitet und 1743 in Halle seinen Magister geschafft, ab 1743 als Privatdozent für Philosophie in Königsberg gelehrt, von 1748 bis 1753 als Feldprediger im Dragonerregiment in Königsberg gewirkt, sei 1753 Konsistorialrat und 1754 Doktor der Theologie und ordentlicher Professor der Theologie in Königsberg geworden. Von 1753 bis 1779 wäre er außerdem Universitätsbibliothekar und Aufseher der Schlossbibliothek gewesen. Er habe neben naturhistorischen auch pädagogische, historische und theologische Schriften verfasst sowie einige moralische Wochenschriften herausgegeben (ERBKAM 1875, GAUSE 1955). Anzumerken ist noch, dass sich BOCK auf dem Titelblatt der „Naturgeschichte“ zwar als „der heil. Schrift Doktor“, aber nicht als Professor der Theologie, sondern als „der griechischen Litteratur Professor auf der königsberg. Akademie“ bezeichnete (BOCK 1784: Titelblatt).

Es fragt sich nun, inwieweit in BOCKs „Naturgeschichte“ zoogeographisch relevante Inhalte zu finden sind. Danach wären die Fragen nach Kap. 1 zu beantworten.

## 4.2. Ansichten

In der mit „Geschrieben zu Königsberg in Preussen, den 30ten May 1782.“ datierten „Vorrede“ zum ersten Band der „Naturgeschichte“ schätzte BOCK den Stand der erdweiten Kenntnis der Naturgeschichte wie auch den in „Preussen“ ein. Erstere wurde wohl bewusst etwas geschönt (vgl. ZIMMERMANN 1783: 90ff.), um den preußischen Landsleuten den Ernst der Lage und die Notwendigkeit seines Werkes zu erweisen:

„Es ist nunmehr kein Land in Europa, und auch nicht einst in andern Welttheilen, von welchem nicht entweder eine vollständige Naturgeschichte, oder doch einige Nachricht von den darin befindlichen Naturgaben erschienen wäre. Nur allein Preussens Naturgeschichte ist bisher noch nicht bearbeitet worden; ob es wol dem Lande seit zwey hundert Jahren an einländischen Schriftstellern in dieser Wissenschaft überhaupt nicht gefehlet hat.“ (BOCK 1782: I).

Anschließend stellte BOCK (1782: Iff.) das Wirken einer Reihe von Naturhistorikern im Laufe der letzten Jahrhunderte auf dem Gebiet „Preussens“ vor, wobei er immer wieder beklagte, dass die meisten sich hauptsächlich mit dem Natursystem und ausländischen Naturprodukten beschäftigt, sich jedoch um die einheimische Natur nur wenig gekümmert hätten. Überhaupt beklagte BOCK (1782: XXIIff.) die „Gleichgültigkeit gegen das, was die Natur in und auf unserm Boden hervorbringt“, und zwar sowohl bei den gehobenen wie bei den unteren Ständen.

Für ihn selbst sei „die Naturgeschichte überhaupt und besonders die preußische“ in seinem „ganzen Leben das Lieblingsgeschäfte“ für seine „Erholungsstunden gewesen“. Doch habe er sich „seit mehreren Jahren“ „bey dieser Wissenschaft mehr um das nützliche und wirthschaftliche, als um das beschauliche, wunderbare und anmuthige bekümmert“, und daher „zu erkennen gesucht, was dem gemeinen Wesen Vortheil schaffen könnte“. Daher habe er sich nach einigen entsprechenden Aufsätzen entschlossen, dieses Buch als „eine praktische wirthschaftliche Naturgeschichte“ zu schreiben (BOCK 1782: XXIVff.). Nach der Ausarbeitung des Buches finde er selbst „viele mit Finsterniß annoch bedeckte Gegenden und mich ausser Stand über dieselbe ein Licht auszubreiten; wie warm auch mein Wunsch und eifrig der Trieb ist für die Ehre und den Nutzen meines Vaterlandes alles mögliche anzuwenden“ (BOCK 1782: XXX), d. h., BOCKs wissenschaftliche Bestrebungen fanden auch im Patriotismus ein Motiv.

In einem umfangreichen Kapitel lieferte BOCK (1782: 681ff.) „Fünfhundertjährige Nachrichten von ausserordentlichen Witterungen, Stürmen, Wasserfluthen, epidemischen Krankheiten, auch wohlfeilen oder hohen Preisen der Lebensmittel u. d. gl. in Preussen“. Er wollte damit „Stoff“ zu einer zukünftig „mehr auszubildenden preußischen Witterungs- Krankheits- Wirthschafts- und Handlungsgeschichte“ liefern, welche die Wirtschaft und die Versorgung der Bevölkerung verbessern helfen solle, weiter manche Ansichten über die Witterungsperiodizität widerlegen und

die Menschen „vor aller Zaghaftigkeit bey ungewöhnlichen Witterungen verwahren“ und das „Vertrauen in die Vorsehung befestigen“, denn „nie“ habe „sich in unsern Tagen eine so traurige Naturbegebenheit ereignet, die nicht schon unsere Vorältern in größerm Gewicht erfahren und doch dabey erhalten worden ...“ (BOCK 1782: 682ff.). Offenbar hat es schon in der damaligen Zeit Weltuntergangspropheten gegeben, die mit Witterungsphänomenen operierten, und denen er den Wind aus den Segeln nehmen wollte. BOCK (1782: 684ff.) ging bis auf, allerdings von ihm als teilweise zweifelhaft eingestufte, Nachrichten aus dem 8. Jahrhundert zurück. Anscheinend als verlässlich eingestufte Nachrichten setzten im Jahr 1249 ein und endeten 1781, liefen also über deutlich mehr als 500 Jahre. Tatsächlich berichtete BOCK z. B. aus den Jahren:

- 1268, 1343, 1352, 1362, 1370, 1380, 1383, 1397, 1404, 1407, 1416, 1507, 1532, 1607, 1648, 1692, 1693, 1694, 1724, 1750, 1757, 1779, 1781, also in 23 Jahren, von „sehr gelinden Wintern“,
- 1379, 1380, 1558, 1724, 1750, also in fünf Jahren, von einem „zeitigen Frühling“ mit sehr früher Ernte von Obst und Getreide,
- 1505, 1552, 1568, 1634, 1640, 1659, 1726, 1748, 1779, also in neun Jahren, von einem „schönen Herbst“ mit zweimal blühenden Bäumen und zweifachen Ernten,
- 1362, 1427, 1473, 1540, 1558, 1584, 1586, 1631, 1652, 1653, 1692, 1693, 1694, 1714, 1719, 1726, 1727, 1728, 1734, 1739, 1748, 1756, 1779, 1781, also in 24 Jahren, von „großer Hitze“ und „Dürre“ im Sommer, teils mit ausgetrockneten Seen und Flüssen,
- 1269, 1307, 1322, 1364, 1381, 1417, 1423, 1437, 1459, 1496, 1513, 1554, 1557, 1568, 1569, 1586, 1595, 1608, 1626, 1640, 1643, 1651, 1657, 1658, 1664, 1667, 1670, 1674, 1678, 1680, 1683, 1689, 1709, 1725, 1726, 1728, 1729, 1733, 1739, 1740, 1742, 1749, 1755, 1770, 1771, 1777, also in 46 Jahren, von „sehr kalten“ oder „sehr langen Wintern“,
- 1308, 1311, 1349, 1360, 1372, 1394, 1395, 1441, 1465, 1469, 1486, 1497, 1510, 1540, 1542, 1568, 1572, 1577, 1582, 1592, 1595, 1608, 1610, 1626, 1628, 1633, 1636, 1638, 1669, 1687, 1690, 1694, 1695, 1701, 1702, 1718, 1725, 1736, 1739, 1741, 1747, 1752, 1764, 1765, 1767, 1768, 1770, 1777, 1779, also in 49 Jahren, von „schröcklichen Stürmen und großen Ungewittern“, „Platzregen“, „beständigem Regen“, „Wirbelwind“, „Hagelsteinen“ wie „Taubeneyer“, „Hühnereyer“ und „Enteneyer“.

Insgesamt konnten 156 dieser „Extrem“-Ereignisse aus BOCKs Mitteilungen entnommen werden. Mithin sind sie im Untersuchungszeitraum durchschnittlich im Abstand weniger Jahre eingetreten, wobei zuweilen in einem Jahr zwei bis drei davon abliefen und wir die in „Preussen“ nicht seltenen Überschwemmungen als Folge von Unwettern noch nicht einmal mitgezählt haben. Allein die schweren Unwetter, d. h. solche, die so massive Folgen hatten, dass man sie für berichtenswert hielt, traten in ungefähr zehn Prozent der Jahre dieser Zeitspanne ein. BOCK (1782: 682ff.) teilte bei den „Extrem“-Ereignissen von Hitze, Kälte und Unwetter die teilweise beträchtlichen direkten Verluste an Menschen, Vieh, Kulturpflanzen, Wild und Fischen mit, die durch öfters nachfolgende Hungersnöte und teils epidemisch verlaufende Krankheiten bei Menschen und Haustieren nicht selten noch übertroffen wurden. Manche „Extrem“-Ereignisse häuften sich zuweilen, wie die „gelinden Winter“ von 1692 bis 1694, die „heißen“ und „dürren“ Sommer von 1692 bis 1694 und 1726 bis 1728, die „sehr kalten“ oder „sehr langen“ Winter von 1568 und 1569, 1657 und 1658, von 1725 bis 1729 und von 1770 und 1771. Wie in Bezug auf ähnliche Angaben aus Schlesien von Immanuel Karl Heinrich BÖRNER (1745-1807; Kap. 2.2 dieses Heftes) und aus dem „Ober-Ertzgebirge“ von Christian LEHMANN (1611-1688) lässt sich wie bei letzterem schlussfolgern:

„Die Tatsache, dass ... ‚Extrem‘-Ereignisse schon lange vor unserer eigenen Zeit in einem gewaltigen Ausmaß, in großer Zahl und in Häufung auftraten, sollte zu etwas mehr Vorsicht und Bescheidenheit bei der Beurteilung von solcherlei derzeitigen Vorkommnissen mahnen. Das heute gern und schnell benutzte Prädikat „Jahrhundert“- oder „Jahrtausend-Katastrophe“ entpuppt sich im Vergleich dann schnell als, teils maßlose, Übertreibung oder gar als ‚Fake News‘.“ (WALLASCHEK 2019a: 14).

Hinsichtlich der Ordnung in der Natur folgte BOCK der Idee der „Stufenleiter“ („Scala naturae“), da er meinte, dass „die Gewächse und Thiere“ „in der Stufenleiter der Natur sehr nahe zusammen grenzen“ (BOCK 1784: IV), oder dass „die Fledermaus“ „kein Vogel“ sei, „ob sie gleich in der Stufenleiter der Natur die Klasse der Säugthiere mit den Vögeln zu verbinden scheint“ (BOCK 1784: 4f.). Über das von ihm verwendete System der Tiere und über die durch ihn benutzten Bezeichnungen für taxonomische Kategorien gab er selbst Auskunft, wobei aber etwa der Terminus „Geschlecht“ auch im Sinne von „Art“, der Terminus „Art“ auch für „Abänderungen“ benutzt wurde (BOCK 1784: 12ff.). Systematisch-taxonomische Probleme traten nicht selten auf, so wurden unter der „Art Marder“ zwei „Arten“, „Steinmarder“ und „Baummarder“, geführt, „die Spitzmaus“ zu den „nagenden Thieren“ gezählt, „Auerochs“ und „Bisont“ für artgleich gehalten,

wurden Unsicherheiten in der Zuordnung von Greifvögeln offenbar; vermochte es BOCK nicht, bei den „Eidechsen“ „Arten“ zu unterscheiden, und klagte er über die Schwierigkeiten der richtigen Bestimmung von „Fischen“ (BOCK 1784: 42, 61, 198, 257ff., 486ff., 522ff.). Die „Insekten“ und Würmer“ sollten in dem uns unzugänglichen „fünften Band“ der „Naturgeschichte“ offenbar nur in Hinblick auf die auffälligen und wirtschaftlich wichtigen, eher höheren Taxa behandelt werden:

„Dieser vierte Band begreift nach dem Linneischen System die vier ersten Klassen des Thierreichs, nämlich die Säugthiere, die Vögel, die Amphibien und die Fische, so wie der fünfte und letzte Band die fünfte Klasse von den Insekten und die sechste von den Würmern, doch nicht von allen, sondern nur von einigen Ordnungen und Geschlechtern die merkwürdigsten und die am meisten auf wirthschaftliche Sachen Bezug haben, in sich halten wird.“ (BOCK 1784: V).

„Thierreich ... Man hat in demselben Klassen, Ordnungen und Geschlechter, unter welchen letztern die einzelne Arten sich durch gewisse einzelne und besondere Merkmale von einander unterscheiden.“ (BOCK 1784: 1).

Die Variation von Zootaxa war BOCK vertraut (z. B. BOCK 1784: 11, 12ff., 33f., 34f., 37f., 39f. etc.). Er nannte sie „Abänderungen“, „Verschiedenheiten“, „Abweichungen“, „Ausartungen“, „Racen“ (BOCK 1784: 12f., 140). Kreuzungsprodukte von „Racen“ einer „Art“ hießen „Blendlinge“ (BOCK 1784: 140). Er hielt die Erzeugung von fruchtbaren Hybriden, die er „Bastarte“ nannte, aus zwei verschiedenen „Arten“ für möglich, so beim „Auerochs“ (BOCK 1784: 196f.), oder für Realität, wie beim „Canarienvogel“ (BOCK 1784: 427f.) und beim „geselligen Hund“. So gab er Meinungen aus der Literatur wieder, wonach der „Schäferhund“ aus dem „Bauerhund“ als „Stammvater aller Hunde“ und dem „Fuchs“ entstanden sei, und es fruchtbare Kreuzungen nach „ohne Zwang“ erfolgter Paarung zwischen „Hund“ und „Wolf“ gäbe. Dann hätten sich die Hunde „nach den verschiedenen Erdstrichen, Speise und Trank, wie auch durch den Zwang der Menschen“ „auf fast unzählige Art verändert“ (BOCK 1784: 14). Auch eine andere Meinung, dass „alle so sehr verschiedene Gestalten an Hunden von dem ersten erschaffenen Hundepaar entstanden“ seien, und zwar „durch die diesem Thiergeschlecht eigene größere Einbildungskraft“, wäre „aller Aufmerksamkeit würdig“ (BOCK 1784: 14). Hier ließ BOCK also eine im 18. Jahrhundert intensiv diskutierte psychische Ursache für die Entstehung körperlicher Vielfalt (vgl. z. B. NICOLAI 1744: 91ff.) in Konkurrenz zu physischen Ursachen (Kreuzungen, Umwelt-Einflüsse) treten. Übrigens wurden Auswahlkriterien für Zuchttiere wie auszumerzende Tiere sowie Regeln zur Vermeidung von Inzucht bei Haustieren benannt, z. B. beim „Schaf“ (BOCK 1784: 141f., 147f., 150, 159).

BOCK nutzte teilweise eine anthropomorphistische Redeweise über Tiere. So sei „die Katze“ „heimtückisch, falsch, diebisch, aber nicht sehr gefräßig, vielmehr bedachtsam bey der Nahrung“ (BOCK 1784: 36). Falschen Erzählungen über Tiere trat er entgegen, etwa der von in den „Wölfen“ lebenden „Nattern“ (BOCK 1784: 32), doch saß er manchen auch auf, wie etwa der von den im Winter zwecks Ernährung an ihren Tatzen saugenden „Bären“ (BOCK 1784: 50). Er setzte sich auch sehr für die damals verpönte „Vieharzeneykunst“ ein (z. B. BOCK 1784: 217ff.).

Schon allein durch Ausbildung, Beruf und Funktionen kann kein Zweifel daran bestehen, dass BOCK an einen persönlichen, jederzeit und überall handelnden persönlichen Gott glaubte. Allerdings trug er diesen Glauben in seiner „Naturgeschichte“, von Ausnahmen abgesehen, nicht ständig vor sich her, sondern flocht meist nur hier und da auf Gott und Religion bezogene Stellen ein. So wies er darauf hin, dass ein preußischer Naturforscher „wegen verschiedener gegen die Gottesgelehrten ausgestossenen anzüglichen Reden und wegen seiner Anhänglichkeit an die wolfische Weltweisheit, die damals manchen Theologen als anstößig schien“, des Landes verwiesen worden sei, oder dass ein anderer „auch bey den kleinsten Dingen“ „die Herrlichkeit und Größe des Schöpfers zu entdecken“ getrachtet habe (BOCK 1782: XIV, XX). Mithin ging er zur Verfolgung Andersdenkender ebenso auf Distanz wie er Sympathie für hingebungsvoll an Gott glaubende Naturforscher zeigte. Letzterem entspricht, dass BOCK (1784: 86ff.) meinte, dass „die göttliche Vorsehung“ „durch natürliche Mittel“ dafür Sorge, dass „große Plagen“ wie die der „Feld- und Erdmaus“, beendet würden. Allerdings verlangte er, dass man gegen die „Plagen“ auch selbst vorgehen müsse. Hier wurden also neben ungeschmälertem Gottvertrauen bürgerliche Eigenverantwortung und gezieltes Handeln eingefordert. Für letzteres gab er, z. B. im zitierten Beitrag über die „Feld- und Erdmaus“, ausführliche Anweisungen zur Bekämpfung. Überhaupt fanden sich in den Texten zu den Zootaxa entsprechend BOCKs Zielsetzung viele Hinweise zur

wirtschaftlichen, medizinischen und haushälterischen Bedeutung und Nutzung sowie, teils recht detaillierte, Vorschläge zur Schadensabwendung resp. zu einem verbesserten Gebrauch.

Engagiertes Handeln schlug BOCK (1784: 454ff.) auch im Abschnitt „Mancherley Anwendung der Vogelfedern“ vor, d. h. er empfahl angesichts des Reichtums an den in „Preussen“ anfallenden Federn von Haus- und Wildvögeln die Errichtung einer „Feder- und Bettenmanufaktur“ sowie die Verarbeitung von Federn für Putz, Tapeten und Kleidungsstücke. Als passende Arbeitskräfte für die Manufaktur machte er die „Alten, Lahmen, Tauben, Blinden, Krüppeln, Kindern u. d. g. in Armenhäusern“ aus, womit diese Menschen „zu einer ordentlichen Herberge und nothdürftigsten Verpflegung“ gelangen könnten, „ohne andern mit ihrem ganzen Unterhalt lästig zu werden“. Dieser Vorschlag gibt die im bürgerlichen Denken in letzter Konsequenz einzig- und bestmögliche „Verwendung“ von Menschen an, die zuvor wegen ihrer körperlichen oder sozialen Probleme an den Rand der Gesellschaft gedrängt worden waren.

Als Voraussetzungen für den Erfolg seiner wirtschaftlichen Vorschläge sah BOCK die Religion in Verbindung mit Kindererziehung auf der einen, Pflichtbewusstsein, Arbeitseifer und Patriotismus auf der anderen Seite an, die tief im Inneren der Menschen verankert sein müssten, damit sie ihr persönliches Leben am Interesse des Gemeinwesens auszurichten vermögend wären. Allerdings neigten BOCKs religiöse und nationale Ansichten zum Umkippen in den Chauvinismus (Kap. 4.3) und ging es ihm eigentlich um gehorsame und vor allem arbeitsame Untertanen:

„Ich bin aber überzeugt, daß, wenn meine Vorschläge und Anweisungen zur Glückseligkeit dieses Lebens und zur Vergrößerung des Wohlstandes im gemeinen Wesen sollen befolget werden, darauf vor allen Dingen zu denken wäre, wie ausübende innerliche Religion und eine bessere häusliche Kinderzucht angerichtet, und auf solche Weise tugendhafte, ehrbare, mäßige, arbeitsame Menschen und wahre Patrioten gebildet, oder ihre Zahl vermehret werden könnte.“ (BOCK 1782: XXXVII).

#### 4.3 Anthropogeographie

BOCK hatte eine klare Vorstellung von der Rolle des „vernünftigen Einwohners“ einer Gegend, also der Art *Homo sapiens*, im Verhältnis zu seinem „Schöpfer“ und zu den Angehörigen der „drey Naturreiche“. Der „Einwohner“ wurde freilich körperbaulich dem „Thierreich“ zugeordnet, doch würden ihn dann schon die gottgegebenen Besonderheiten des Körperbaus, noch mehr die vom „Schöpfer“ verliehene „Vernunft“ und „unsterbliche Seele“ von den Tieren trennen; zudem seien die „drey Reiche“ nur für seinen Gebrauch geschaffen worden. BOCK war also durchaus eines physikotheologisch getönten Textes fähig:

„Der vernünftige Einwohner kann doch wol der erste Gegenstand der besondern Natur- und Wirthschaftsgeschichte eines Landes seyn. Er gehöret zwar, nach seinem äußern Bau, zum Thierreich, in welchem er von dem Schöpfer den künstlichsten, geschicktesten und schönsten Leib empfangen, durch dessen Glieder er viele Dinge ausführen kann, die andern Thieren unmöglich fallen. Es giebt ihm aber die feine Organisation seines Gehirns, die ihn zum Denken, Bewußtseyn, Urtheilen; zu Unterredungen, zu Scherzen u. d. gl. fähig macht, oder seine Vernunft, den Rang über alle Thiere, und durch Anwendung derselben wird er fähig, alle sichtbare Geschöpfe in den dreyen Naturreichen zu dem Zweck, wozu sie hervorgebracht sind, zur Ehre des Werkmeisters und zu seinem und seiner vernünftigen Mitgeschöpfe Nutzen, Bequemlichkeit und Vergnügen zu gebrauchen. Er ist daher nicht ein bloßes Thier ... sondern durch den Adel seiner Natur und der unsterblichen Seele über alle Thiere erhaben. Er war das letzte Werk der Schöpfung; die drey Reiche der Natur sind mit Rücksicht auf die Verherrlichung Gottes, wozu er allein geschickt ist, für ihn; und wie er solche vor seinen Augen hat und sich unter ihnen befindet, so ist es ihm ... von der göttlichen Güte übertragen, selbige für sich und andere rechtmäßig zu gebrauchen.“ (BOCK 1782: 82f.).

Hatte BOCK im vorhergehenden Zitat die erste Entstehung der Menschen (und Tiere) gemäß der mosaischen Geschichte als göttlichen Schöpfungsakt gekennzeichnet, äußerte er sich nun zur Entstehung von Völkern im Allgemeinen, worüber aber letztlich nur „Muthmaßungen“ existieren würden. Doch nahm er als engstens miteinander verknüpfte Voraussetzungen der Ausbreitung von Menschen ihre „Vermehrung“, also die Steigerung der Populationsgröße, die stete Suche nach besseren Lebensbedingungen, verbunden auch mit weiterreichenden Migrationen, sowie die Existenz noch unbesiedelter Räume an. Der Zusammenhang zwischen der „Vermehrung“ und der Ausbreitung der Menschheit spielte schon in ZIMMERMANNs (1778: 114f.; WALLASCHEK 2011a:

29) Entstehungs-, Vermehrungs-, Auswanderungs- und Anartungstheorie der Menschheit eine wesentliche Rolle:

„Der anfängliche Ursprung des Volks in jedem Lande ist in viele Dunkelheit verhüllet, und es fehlen hinreichende Nachrichten, in diesem Stück etwas Gewisses zu entscheiden. Da der Erdboden noch überall vielen Raum hatte, so giengen dessen Einwohner, nachdem sie sich mehr ausgebreitet, immer weiter, suchten bessere Wohnplätze, und nachdem diese bevölkert waren, sahen sie sich durch ihre Menge genöthiget, sich nach allen Seiten auszudehnen, auch wol größere Wanderungen in solche Gegenden zu unternehmen, wo sie ledigen Raum zu finden oder mehr Bequemlichkeit anzutreffen hoffen konnten.“ (BOCK 1782: 84).

Auch zur Herkunft der Völker seines Untersuchungsgebietes hatte BOCK eine Meinung, die mit der mosaischen Geschichte nicht in Konflikt war. Allerdings lässt der Terminus „Morgenland“ eine sehr weite geographische Auslegung zu, die kaum mit einer engen Vorstellung von der Lage des „Paradieses“ und des Landeplatzes der „Arche Noah“ zu vereinbaren ist. Vielleicht war es angesichts der dezidierten Aussagen von Fachleuten zum Herkunftsgebiet der Menschen, so z. B. ZIMMERMANN, Immanuel KANT (1724-1804), Peter Simon PALLAS (1741-1811) oder Johann Friedrich BLUMENBACH (1752-1840) (WALLASCHEK 2011a: 29, 2015d: 252ff., 2017b: 39, 2018d: 31) im Jahr 1782 nicht mehr möglich, mit den Schauplätzen der Bibel zu operieren. Immerhin bestand BOCK durch die Herleitung der ersten „Preussen“ aus dem „Morgenland“ auch auf der Einheit der Menschheit:

„Da die gegen Abend und Mitternacht gelegene Länder aus dem Morgenlande, als dem ersten Stammorte aller Nationen, ursprünglich bevölkert worden, von da sich die Menschen nach allen Seiten ausgebreitet; so ist der erste Anfang des ältesten Menschengeschlechts in Preussen überhaupt, obwol nicht unmittelbar, aus derselben Stammquelle herzuleiten ...“ (BOCK 1782: 86).

BOCK (1782: 95f.) argumentierte mit historischen Nachrichten gegen die offenbar zu seinen Lebzeiten nicht unübliche Meinung, dass „die alten Preussen“ [Prußen, Pruzzen – M.W.], also die indigenen Bewohner des Landes, „gänzlich wilde Menschen“ seien, „bey welchen auch nicht die ersten Kenntnisse anzutreffen“ gewesen wären. Allerdings dürfe man „eigentliche Gelehrsamkeit“ „in Preussen vor der Ankunft der Deutschen so wenig, als in den mehresten Ländern von Europa, suchen“, wodurch BOCK (1782: 95) eine gehörige Portion deutschen Sendungsbewusstseins, eigentlich Chauvinismus, nicht allein gegenüber den „alten Preussen“, sondern den meisten Völkern Europas zum Ausdruck brachte. Jedoch äußerte BOCK (1782: 96ff.) auch durchaus günstige Ansichten über Streitbarkeit, Stolz, Gastfreiheit, Armenfürsorge, Gerechtigkeitssinn, Kunstfertigkeit, Ständeordnung, Wirtschaft und Kleidung, weniger aber über die Sitten und die Nahrungsmittel dieses „freyen und unabhängigen Volkes“.

Bei der Religion vermochte es BOCK nicht, einen unparteiischen Standpunkt einzunehmen. Hatte er die Götter der indigenen Einwohner „Preussens“ bereits als „Götzen“, ihre Religion als „altpreußischer Götzendienst“ bezeichnet, ihre Priester in „heidnische Oberpriester“ und „gemeine Götzenpaffen“ eingeteilt (BOCK 1782: 90), meinte er dann mitteilen zu müssen, dass „ihr Götzendienst“ „abscheulich“ gewesen sei; er „zeugete von einem in Rücksicht auf die Religion höchst verfinstertem Verstande“ (BOCK 1782: 102).

BOCK beschrieb als Folge der Landnahme fremder Eroberer die Regression und Extinktion des einstmals „freyen und unabhängigen Volkes“ der „alten Preussen“. Solcherlei Völker waren den Mächtigen in der Welt eben schon immer ein Dorn im Auge und mussten unterdrückt werden:

„Die reine Race von Menschen aus dem zehnten oder eilften Jahrhundert befindet sich nicht mehr im Lande, da ein großer Theil derselben in den langwierigen Kriegen mit dem Orden umgekommen. Von diesem wurden die ansehnlichsten preußischen Geschlechter, die nicht ihrer Freyheit entsagen wollten, ausgerottet, oder doch so erniedriget und entkräftet, daß man von ihnen keine gefährlichen Anschläge erwarten durfte. Nur wenige von diesen erhielten sich in einigem Ansehen, die sich zu den Rittersn herabliessen und aus verschiedenen Ansichten bequemeten. ... Die wenigen von der ältesten Race übrig gebliebenen haben sich mit fremden Ankömmlingen so vermischet, daß der alte preußische Volksstamm im Ganzen für ausgeartet zu halten und unkenntlich geworden.“ (BOCK 1782: 112).

Die „alten Preussen“ seien also dem Deutschritterorden bzw. dem Deutschordensstaat zum Opfer gefallen, mit anderen Worten der deutschen Ostexpansion und Ostkolonisation, wobei die Einfälle

der Ritter mehrfach aus Rom religiös-ideologische Weihen als „Kreuzzug“ erhalten haben. Die Opfer entstanden anscheinend nicht nur durch unmittelbare Kriegshandlungen, sondern durch die gezielte Vernichtung der Menschen. Die Übriggebliebenen fielen offenbar der Assimilierung durch zahlreiche Einwanderer aus verschiedensten Teilen Europas anheim (BOCK 1782: 118ff.).

Die Versuche, den Völkern einheitliche physische und psychische Charaktere zuzuschreiben, verwarf BOCK wegen der zahllosen individuellen Ausnahmen, die von den gesellschaftlichen Bedingungen abhängen würden, doch ging er durchaus von einem Einfluss des Klimas auf die Eigenschaften der Bewohner einer Gegend aus:

„Die Schilderung eines ganzen und großen Volks nach seinen herrschenden Neigungen, sittlichem Charakter und Gemüthszustande kann nicht so allgemein treffend gemacht werden, daß nicht unzählige Ausnahmen statt finden sollten. Triebe, Sitten und Fähigkeiten einer Nation sind so verschieden, als bey den einzelnen Menschen, die dazu gehören, die Größe des Leibes, Gesichtszüge, Haare, Augen, Stimme u. d. gl. ... allgemeine Neigungen können keinem Volke, ohne Ausnahme, beygelegt werden, da die Lebensart, Erziehung, äussere Verfassung, Beyspiele, Umgang, Nahrungsmittel u. d. gl. nach verschiedenen Verhältnissen, dem Vermögen des Geistes, den Gemüthstrieben und Sitten sehr unterschiedene Richtungen geben.“ (Bock 1782: 142f.).

„So wie inzwischen das Klima auf die Pflanzen und thierischen Körper wirkt: so wirkt es auch auf den menschlichen, und dieser wiederum auf die ihn bewohnende vernünftige Seele, die nach der Beschaffenheit des Leibes, in dem sie sich befindet, lebhaft oder träge, von scharfen oder stumpfen Fähigkeiten ist. Darum aber hat das Klima keinen allgemeinen Einfluß auf den menschlichen Verstand und Willen in allen einzelnen und unter verschiedenen Bestimmungen lebenden Personen. Es bestätigt vielmehr die Erfahrung, daß man unter jedem Klima große Genies und finstre Dummköpfe antreffe.“ (Bock 1782: 143).

„Besonders wirkt das Klima viel zur Anlage des ursprünglichen Charakters, der bey allen Abänderungen einen gewissen unterscheidenden Grundriß behält, aber dennoch durch sittliche Ursachen und unzählige Veranlassungen und Situationen einen verschiedenen Antrieb in einzelnen Menschen empfänget.“ (Bock 1782: 144).

„Wie vorgreifend würde das Urtheil seyn, wenn man die asiatischen Völker im Ganzen für Wollüstlinge; alle Afrikaner für furchtsame, alle Mohren für dumme, alle Franzosen für lustige und scherzhafte, alle Portugiesen für geizige; alle Spanier für hochmüthige Müßiggänger, alle Italiener für rachgierige Leute halten wollte. Es ist eine seltsame Voreiligkeit von ganzer Völker Gemüthsgaben, Naturell, Geisteskräften, Neigungen, Sitten, Triebfedern der Handlungen, allgemein zu urtheilen, und dem einen Witz, Scharfsinnigkeit und Lebhaftigkeit nachzurühmen, dem andern aber Trägheit, Stupidität und Ungeschicklichkeit vorzuwerfen.“ (Bock 1782: 145f.).

Diese Erkenntnisse hielten ihn aber nicht davon ab, den zu seiner Zeit in „Preussen“ lebenden Ethnien, die er als „deutsche“, „polnische“ und „litthauische Nation“ bezeichnete, allgemeine Eigenschaften zuzuschreiben, das allerdings getrennt nach deren einzelnen Schichten. So lasse sich von „der deutschen Nation in Preussen, soviel den höhern und Mittelstand betrifft“, „in gewisser Absicht urtheilen“, „daß sie den beyden andern an Höflichkeit und wohlgesitteter Lebensart es zuvorthun“ würden (Bock 1782: 148). Danach wurden die guten Eigenschaften der deutschen Mittel- und Oberschicht, doch auch einige weniger günstige aufgezählt (Bock 1782: 148ff.). Bei der „polnischen und litthauischen Nation“ war dann aber allein von den Eigenschaften des „gemeinen Volkes“ die Rede, wobei hierzu bemerkenswerterweise der deutsche „niedrige Landmann“ gezogen wurde. Den solcherart vereinigten Angehörigen des „gemeinen Volkes“ „fehle“ zwar „nicht natürliche Ueberlegung und nöthige Einsicht, aber wol Betriebsamkeit und Entschliessung zu neuen, nützlich befundenen, wirthschaftlichen Unternehmungen und Verbesserungen“. Der „niedrige Landmann“ sei eben „argwöhnisch und besorgt, daß ihm die Frucht seiner Arbeit nicht zu statten kommen, und ein besseres Auskommen ihm neue Ausgaben zuziehen dürfte“. Er sei „daher nachlässig und gegen Vortheile ... gleichgültig“, sogar „sklavisch, thut nur, was er muß“ und versüße sich sein Leben durch „Trunk und Müßiggang“ (Bock 1782: 153f.). In diesen bewertenden Aussagen kommen die Standesdünkel und Chauvinismen BOCKs als Angehöriger des deutschen gehobenen Mittelstandes unmissverständlich zum Ausdruck. Außergewöhnlich offen trat zu Tage, dass er den „deutschen Landmann“ für ebenso „niedrig“ stehend wie den „polnischen und litthauischen“ hielt, er also einen Klasseninstinkt zeigte, der im Interesse des Machterhalts umstandslos nationale Grenzen verwischte. Auch wurde deutlich, dass ein Grund für das als „sklavisch“ benannte Verhalten des „niedrigen Landmanns“ in der tief erfahrenen Hoffnungslosigkeit, die Lebenssituation durch Arbeit wirklich verbessern zu können,

lag. Andererseits scheint in dem als Anklage vorgetragene Spruch, dass der Landmann „nur thut, was er muß“, dessen lange eingeübter passiver Widerstand als im Normalfall einziges, aber doch unübersehbar wirksames Mittel der Besitz-, Recht- und Machtlosen im Kampf gegen die Herrschenden auf. Übrigens hatte Johann Georg GMELIN (1709-1755) über die „Sibiriaken“, die kleinen Leute in Sibirien, berichtet: „Was ein Sibiriak glauben soll, dazu muß er einen Befehl haben, sonst glaubt er es nicht“ (WALLASCHEK 2018a: 6). Die russischen Untertanen folgten mithin der gleichen Strategie wie ihre deutschen, polnischen und litauischen Leidensgenossen, weshalb das Wachstum der Besitztümer und besonders der Machtoptionen ihrer Herrschaften zu deren stetem Ärger ihre Grenzen hatten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass BOCK an nur eine durch Gott geschöpfte Art Mensch glaubte, die sich durch Körperbau, Vernunft und unsterbliche Seele von den Tieren abhebe, aber über diese und die ganze Natur die unumschränkte Herrschaft ausübe, und dass die Heimat der Menschheit das „Morgenland“ sei, von wo sie sich infolge ihrer Vermehrung, der steten Suche nach geeigneten Lebensräumen und der Existenz unbesiedelter Räume in alle Welt ausgebreitet habe, u. a. nach „Preussen“. Hier hätten die „alten Preussen“ gelebt, die Kriegen, Ausrottung und Assimilierung, also der Regression und Extinktion erlegen seien. Die Bewohner „Preussens“ zu seinen eigenen Lebzeiten würden vor allem auf Einwanderer aus vielen Teilen Europas und deren Vermischung zurückgehen. Zwar kam BOCK zur Erkenntnis, dass es nicht möglich sei, Völkern allgemeine Eigenschaften zuzuschreiben, versuchte es aber dann doch für Menschengruppen, nämlich für die Schichten der Bevölkerung. Dabei traten sein eigener Standesdünkel und sein nationaler Chauvinismus zu Tage, wobei jedoch gleichzeitig sein bürgerlicher Klasseninstinkt, dem „gemeinen Volk“ gegenüber, die nationalen Grenzen verwischte. Gegen die „alten Preussen“ war sein religiöser Chauvinismus sichtbar geworden. Demnach stand BOCK der Gruppe von Naturforschern des 18. Jahrhunderts näher, welche eine dünnkelhaft bewertende Verknüpfung körperlicher, geistiger und kultureller Merkmale bei Menschengruppen betrieben, als der Gruppe von Naturforschern dieser Zeit, die solches eher vermieden (WALLASCHEK (2019e: 53, 2019f: 60, 2020a: 58, 2020c: 59, 2021e: 53ff.), doch bemühte er sich wenigstens überwiegend um einen gemäßigten Tonfall.

## 4.4 Zoogeographie

### 4.4.1 Faunistische Zoogeographie

Die räumlichen Grenzen seiner „wirtschaftlichen Naturgeschichte“ kennzeichnete BOCK (1782: 1ff.) in der „Vorrede“ des „ersten Bandes“ der „Naturgeschichte“ allein über die Namen der inbegriffenen Länder und Städte. Doch unterlagen diese Grenzen durch Kriege und dynastische Vorgänge im Laufe der Zeit erheblichen Wandlungen, worauf BOCK (1782: 4ff.) selbst hinwies. Trotz der durch BOCK (1782: 4ff.) aufgezählten älteren und seinerzeit aktuellen Landkarten muss also in Bezug auf die Zuordnung von Taxa zu dem „Königreich Ost- und Westpreussen“ sowie zu den Landesteilen von erheblichen räumlichen Unschärfen ausgegangen werden, da die Kenntnis über ihr Vorkommen in diesen Räumen aus verschiedenen Zeitspannen stammte. Hinzu kommt, dass die persönliche Kenntnis BOCKs über die Landesteile seines Untersuchungsgebietes sehr unterschiedlich war, woraus sich Probleme bei der räumlichen Zuordnung von Fundorten ergeben haben könnten. Ferner gehörte das „Königreich Ost- und Westpreussen“ nicht zum „Heiligen Römischen Reich Teutscher Nation“, weshalb BOCK (1784) das Fundgebiet „Deutschland“ im Sinne eines von „Preussen“ unterschiedenen Gebietes verwendete.:

„Mein Versuch erstreckt sich zwar über das ganze Ost- und Westpreussen; ich kann mich aber doch nicht rühmen, daß ich überall in diesem Lande selbst gewesen und alle Gegenden bereiset hätte, ob mir wol hiezu Neigung und Eifer nicht gefehlet. Von vielen Orten habe mich mit denen mir ausgebetenen und mit großer Mühe endlich ausgewirkten Nachrichten begnügen müssen ... In Absicht auf Westpreussen ist mein Versuch noch viel mangelhafter, als auf Ostpreussen; da ich in jenem mich nicht so viel, als in diesem, vormals umgesehen, auch von dort noch viel weniger Nachrichten erhalten können. ... Netzdistrikt ... einige Anmerkungen ... Städte Danzig und Thorn mit ... begriffen ...“ (BOCK 1782: XXXII).

BOCK (z. B. 1784: Vf., 1ff., 11, 255, 467, 525f.) wies auf die ausgewertete naturgeschichtliche Literatur über Tiere, besonders „preussische Thiere“, hin. Offenbar betrieb er die Naturgeschichte

als das „Lieblingsgeschäfte“ seiner „Erholungsstunden“ (Kap. 4.2) nicht nur am Schreibtisch, sondern auch in der Natur, worauf Ergebnisse eigener Beobachtungen hindeuten (BOCK 1784: 7, 35, 47, 79, 85, 256, 267, 314, 336 etc.). Bei den Vögeln betonte er bei einigen Arten, dass er sie noch nicht in „Preussen“ gesehen habe (z. B. BOCK 316, 335), was umgekehrt bedeuten könnte, dass er die meisten anderen Taxa selbst im Land beobachtet hat. Außerdem nutzte er fremde Sammlungen und Wildgehege für seine Studien (BOCK 1784: 51, 57, 94, 194, 331 etc.). Er sammelte außerdem selbst Naturalien (BOCK 1784: 315). Mithin hat BOCK wohl hauptsächlich Quellenexploration, aber auch Faunenexploration jeweils mit Datensicherung betrieben.

Es folgen ausgewählte Beispiele mit zoogeographisch relevanten Angaben zu einzelnen Taxa:

„1313 ist nach der Anzeige des Luc. David (VII. 1593) der nutzbare und weitberufene Heringsfang in Preussen an den Küsten der Ostsee allmählich vergangen und sind nach der Zeit nur schlechte Hohlheringen gefangen, die man noch im 16. Jahrh. alhier eingesalzen und verkauft hat.“ (BOCK 1782: 691).

„... Der Langohr ... Der Mauseohr ... Diese sind unter den übrigen hier im Lande die gemeinsten. Beyde herbergen in den Ritzen der Mauern, unter den Dächern und Gesimsen der Gebäude, insonderheit der Strohdächer, und in dunkeln Oertern, fliegen in der Abenddämmerung aus, und nähren sich von Schmetterlingen, Fliegen, Mücken u. d. g. auch vom Speck und Talg, wenn sie durch die offenen Fenster dazu gelangen können. ... Sie bringen den Winter in Gesellschaft mit mehreren ihres gleichen in Mauerritzen in einer Betäubung zu. Man fängt sie alhier ... Doch sind sie nicht in so gar großer Menge im Lande, daß man sich über sie zu beschweren Ursach hätte; indem die Eulen ihre größere Vermehrung einschränken, die, wenn sie nichts bessers im Dunkeln ertappen können, mit den Fledermäusen vorlieb nehmen. Die Katzen beißen diese Thiere, wie auch die Maulwürfe, wenn sie ihrer habhaft werden, todt, fressen aber weder jene noch diese.“ (BOCK 1784: 5f.).

„Eine Fledermaus mit zween kleinen Hökern auf der Nase. ... Sie sind bey uns sehr selten, da ich sie nur ein einigesmal gesehen.“ (BOCK 1784: 6f.).

„... Der Robbe oder Seehund ... Er verlässet die See nicht leicht, aber doch bisweilen. Einst wurde einer in der Weichsel bey der Stadt Mewe, ein anderer am frischen Haff bey Fischhausen und noch einer im Pregel gefunden. Ich habe sie vormals am Strande der Ostsee unter Palmniken öfters gesehen, wie sie bey warmen Sonnenschein dreyhundert Schritte vom Lande die aus dem Wasser hervorragenden großen Steine einnahmen, sich auf denselben in den Stralen der Sonne wärmten und schliefen. Manchesmal waren ihrer so viel beysammen, daß für sie alle nicht Steine und Klippen genug aus dem Wasser hervorrageeten, da denn sie schwächern durch die stärkern von ihrem Ruheort verdrenget wurden. In solcher Lage wird ihnen am Ufer bisweilen aufgepasset und mancher mit einer Kugel erlegt ... Ein junges Thier ... wurde bey Danzig von den Fischern 1752 im Netz gefangen und in der Stadt lebendig herumgetragen.“ (BOCK 1784: 7ff.).

„... Der Wolf ... So sehr diesem schädlichen Thier in Preussen nachgestellt ... wird, so finden sich doch immer welche von neuen ... welches auch in einem mit andern Ländern grenzenden Lande unmöglich ist gänzlich zu verhindern. In England und Schottland haben sie in drey oder vier Jahren können vertilget werden. Sie waren in vorigen Zeiten viel häufiger in Preussen, da sie in den mehreren und größeren Waldungen bessern Schutz fanden. Der König Friedrich II hat die Wolfsjagden zur Ausrottung dieser Raubthiere einem jeden nicht nur verstatet, sondern auch dem, der ein Wolf tödtet, drey bis vier Rthlr. Als einen Preis ausgesetzt. Diese Belohnung hat das Landvolk ermuntert in Verfolgung dieser Thiere den größten Eifer zu beweisen. Inzwischen finden sie sich noch, besonders in kalten Wintern und wenn viel Schnee gefallen, da sie nicht nur Vieh niederreißen, sondern auch wohl Menschen anfallen. ... 1727 den 2ten Jan. fand sich des Abends in Angerburg in einem Hause ein Wolf ein ... In den dunkeln Brüchern des Netzdistriktes kann dieses Raubthier noch lange seine Schlupfwinkel bey allen Gegenveranstaltungen finden, nirgends aber ist es so häufig, als in Serrey, dahin es aus dem umliegenden Polen eindringet ... In dem Städtchen Tauroggen ... siehet man bey großer Kälte einen Wolf ... In allen nach Polen gelegenen Aemtern werden viele Klagen geführet, daß die Wölfe großen Schaden anrichten. ... In den Werdern ist man bemühet, so bald sich ein Wolf zeigt, ihm so geschwind als möglich sein Handwerk zu legen ... Obgleich diese Werder von Waldungen entblößet sind, so stellet er sich doch aus Polen ein, verbirget sich des Tages in den tiefen Gräben bey den Weichsel- und Nogath-Dämmen, oder auch in Sträuchern, und gehet des Nachts auf den Raub. Er setzet seine Brut auf der Höhe in öden Gegenden an ... Daß einige ganz alte Wölfe in ihren Nieren, oder auch im Herzen, eine, auch zwo bis drey lebende Nattern gehabt haben, bezeuget ... Diese angegebene Nattern sind vielmehr Spulwürmer, dergleichen die Wölfe viele bey sich haben ... Im polnischen Florus wird erzählt, wie 1657 im Jenner bey Tilse in der Nacht ein großer Wolf ... am Ufer der Memel ... Vor einigen Jahren wurde in Grumkokaitschen ein Bauer ... von einem tollen Wolf gebissen. ... den 5 Febr. 1780 wurden in Angerburgischen drey Menschen von einem tollen Wolf verwundet ... sollen an der moskivitischen Grenze gegen Preussen schwarze Wölfe herumstreichen ... einstens in der Ukkermark bey Schwet ein

schwarzer Wolf geschossen ... Schönberg ... ein großer Wolf erleget ... weiße Wölfe nahe bey dem Dorf Schwyrzyn im Culmischen ...“ (BOCK 1784: 28ff.).

„... Der Fuchs ... Er findet sich in waldigten, etwas hügligten, besonders polnischen Gegenden häufig. Daß er dem Federvieh überall nachschleiche ... überfällt aber auch die Hasen im Schlaf und trägt ihnen die Jungen weg. ... Weisse Füchse sind in Preussen selten, doch hat man einen bey Solec, einem Städtchen bey Bromberg, und auch anderswo geschossen ... Auf der Curischen Nehrung befand sich vormals eine große Menge Füchse, die ihren Bau in den Sandbergen angelegt hatten. Man bemerkte aber an ihnen eine Räude ... In dem bergigten Serrey findet sich eine große Menge dieser Thiere, wo sie in trocken Hügeln ihren Bau mit Ausgängen nach allen Seiten anlegen.“ (BOCK 1784: 34f.).

„... Die wilde Katze ... Sie wohnt in dunkeln Wäldern, aber in Preussen wird sie nur selten angetroffen.“ (BOCK 1784: 36).

„... Der Luchs ... Er gräbet sich in dunkeln Wäldern krumme Höhlen und fällt alle Thiere an ... Er läßt sich in Preussen nur selten antreffen, weil man ihm, als einem gewaltigen Wilddiebe, bald nachspüret. In Polen findet er sich desto öfterer, von wo er bisweilen über die Grenze kommt und unter dem nutzbaren Wilde, den Elendthieren, Hirschen, Rehen und Hasen vielen Schaden anrichtet. ... 1778 hatten sich vier Luchse in der Johannsburgischen Heide eingefunden.“ (BOCK 1784: 38f.).

„... Die Fischotter ... Ein im süßen Wasser und auf dem trockenen lebendes Thier ... Sie wählet ihre Wohnung an den Ufern der Flüsse und Landseen, wo sie sich in der Erde Gänge macht, die mit den Gewässern zusammen hangen, aus welchen sie die Fische mit geschwinder List erhaschet. ... Man findet sie hie und da im ganzen Lande, obwohl nicht mehr in großer Anzahl. Unter andern nistet sie im Soldauschen, an den Flüssen Neida und Skottowka, und werden von den dasigen Einwohnern manche theils geschossen, theils mit Tritteisen gefangen ... Auch bey den Dämmen an den Ufern der Weichsel und Nogat ... In Schweden wird bisweilen dies Thier zum Fischfang abgerichtet.“ (BOCK 1784: 40f.).

„Das röthlich schwarze und zottige Fell des Vielfraßes wird hochgeschätzt. Er hält sich in Wäldern zwischen Litthauen und Rußland auf.“ (BOCK 1784: 41f.).

„... Der Baumarder ... Die Fichten- Tannen- und Buchenwälder sind sein Aufenthalt ... Dasselbst ernähret er sich von Vögeln, Eichhörnern und Mäusen. ... Man fängt sie mit Fallen und Fangeisen ... Heutiges Tages sind die Marder in Preussen nicht häufig, weil man ihnen ... allenthalben nachstellet. In vorigen Zeiten war ihre Menge in den Wildnissen beträchtlich ...“ (BOCK 1784: 42f.).

„... Der gemeine Bär ... Der Bär ist ordentlich kein fleischfressendes Thier, zumal in seiner Jugend ... frißt er sich auf den Ameisenhaufen satt, suchet Wurzeln und Eicheln auf, genießet das zarte Laub von den Ellern und andern Bäumen, besucht den Buchweizen und Hafer, und sein größter Leckerbissen ist der Honig. ... Er nimmt die dichtesten Plätze der Wälder ein ... Vor Zeiten waren sie in Preussen häufig, nachdem aber die großen Waldungen abgenommen, so lassen sie sich weniger antreffen, doch sind sie auch noch wirklich einländisch, und wenn sie gleich in den mehresten Distrikten nur selten sind, so finden sie sich doch an der Netze in den finstern dichten Meilen langen Brüchern in Menge. Bisweilen hat sich zufälligerweise in den Werdern, wo doch so wenig Gehölz ist, ein Bär sehen lassen, wie denn 1692 im Fischhavischen Werder auf freyem Felde einer gefangen und getödtet worden. Es war aber dieser ein Ankömmling aus Polen, oder aus den Pomerellischen Wäldern. In dem Schlosse zu Brandenburg ... zween Bären ..., welcher der Churfürst Johann Sigismund 1601 in dem Walde Dinge ohnweit Creutzburg [Slawskoje südlich Königsberg] den 7 und 8ten Okt. geschossen ... Nur noch vor 15 Jahren wurde bey Insterburg ein Bär ... gefällt. ... Gegen Ende des Febr. 1738 trug sich im Stradaunischen ein Bärenkampf zu ...“ (BOCK 1784: 49ff.).

„... Der europäische Maulwurf ... für die Gärten und Felder so schädliche Thier ... weiße Maulwürfe ... an der Curländischen Grenze ... Bey Danzig wurde 1661 d. 21. Sept. ein weißer Maulwurf getödtet ...“ (BOCK 1784: 58).

„... Der gemeine Bieber, Castor ... Sie leben an stillen Stömen in eigenen Wohnungen und in Familien beysammen. Im Sommer ernähren sie sich nicht sowol von Fischen und Krebsen, als von den Kalmus- und Rohrwurzeln an den Ufern der Teiche und Flüsse. ... Sie fanden sich vor zeiten fast bey allen hiesigen Flüssen, welchen es nicht im Sommer an Wasser fehlte, und die einen sanften, nicht gewaltsamen und reißenden Abfluß haben; sie sind auch noch im Lande, aber nicht mehr so häufig, und an vielen Orten, wo sie ehemals ihren Bau hatten, gar nicht mehr anzutreffen, weil man ihnen zu ihrer Vermehrung nicht Zeit läßt und des Vortheils wegen zu viel nachstellet. Vormals waren sie im Timberfluß zwischen Labiau und Tilsit zahlreich, desgleichen war im Frisingwalde ein besonderer Bieberteich, wo viele ihren Bau hatten. Selbst im Pregel ohnweit Königsberg hielten sich Bieber auf, in den Niederungen auch in der Angerapp hat man sie vielfältig gefangen. Sie kamen im Vorjahr bey hohem Wasser in ziemlicher Anzahl von Schippenbeil den Allstrom herab und vertheilten sich von da in andere Ströme, alwo sie in den Gegenden, wo viel Weidensträucher waren ihren Bau anlegten. An den Flüssen von Groß-Litthauen ist ihre Anzahl desto beträchtlicher ...“ (BOCK 1784: 69ff.).

„Ich sollte fast glauben, daß die Bieberraute, Muskus- oder Bisamraute, eine Art Wasserratten, ... in Preussen sich finden dürfte, da dieselbe in Moscau, Sibirien und Schweden anzutreffen ist.“ (BOCK 1784: 73).

„... Das Meerschweinchen ... Weil es über das Meer aus Guinea und Brasilien nach Europa gebracht worden, so beziehet sich auf solchen Umstand die Benennung, da es sonst ein Landthier ist ... Gemüse und Baumfrüchte sind sein Unterhalt. Die preußische Winter sind zu kalt, als daß dies Thier in freyer Luft ausdauren könnte; es wird aber in Häusern und Stuben gehalten ...“ (BOCK 1784: 75).

„... Die polnische Maus ... Sie findet sich auch in Preussen ... und gräbet tiefe Löcher in die Erde zu ihrer Wohnung.“ (BOCK 1784: 76).

„Der Hamster ... wird von Fischer in der Naturgeschichte Livlands, als ein daselbst einheimisches Thier angeführt; in Preussen aber findet sich dasselbe nicht.“ (BOCK 1784: 76).

„... Die Hausraute ... so in Ställen, Scheuern, Kornböden, Speisekammern, in Kirchen und Gewölben öfters in großer Menge sich aufhält ... Es ist gewiß, daß die Ratten wandern und manche Gebäude von selbst verlassen, wie auch, daß sie bey großem Mangel sich unter einander aufreiben und bekriegen. ... Daß in einigen Städten und Dörfern diese Thiere sich nicht aufhalten, oder alda bald umkommen, ist untern von Neustadt-Eberswalde in der Mittelmark bekannt. Auch Preussen kann davon Beispiele geben. Die Stadt Rastenburg ist von allen Ratten lange Zeit befreyet gewesen, bis der Sage nach im Jahr 1745 ein Rattenfänger einige von Schippenbeil dahin gebracht, nach welcher Zeit sich dieses Ungeziefer dorten sowol, als in den umliegenden Orten ausgebreitet. Auch haben sich in den vorigen Zeiten in der oberländischen Stadt Mohrunen keine befunden. In dem Johannsburgischen und Angerburgischen Distrikt ist nie eine Raute gesehen worden ... Aller Vermuthung nach sind ihnen an den Orten, welche sie meiden, gewisse Ausdünstungen unerträglich, und sie finden sich wieder ein, wenn jene sich verloren.“ (BOCK 1784: 78ff.).

„... Gemeines, rothes Eichhorn ... Man siehet das Eichhorn in manchen Jahren bey uns in großer Menge, nicht nur auf hohen Fichten und Tannen, sondern auch auf niedrigen Nußsträuchern munter herumhüpfen. Sie begeben sich auch in die Gärten nach dem Obst ... und kommen gar in Städte und thun daselbst an dem Obst Schaden ... Nur noch 1773 trug sich dieses zu ... Es bauet sein Nest auf Baumästen und nähret sich von dem Samen in den Tannenzapfen, Nüssen ...“ (BOCK 1784: 92f.).

„... Das Elendthier ... Aus Lemberg meldete man im Febr. 1781, wie in den Baranover Waldungen bey Mielitz ein Elend erlegt wäre ... Sein eigentlicher Aufenthalt war nach des Plinius Anzeige überhaupt in nordischen Ländern. Cäsar setzet es in den Harzwald, der in Schwaben anfieng und sich zusammenhangend durch Deutschland bis nach Preussen erstreckte. Albertus M. sagt, daß es am häufigsten in Preussen, Ungarn und Illyrien gefunden werde. Als eine Seltenheit wurde es nach Rom gebracht ... In Preussen, Polen und dem Großherzogthum Litthauen ist ihr Aufenthalt, sie finden sich aber auch in mehreren Ländern. In dem Samaitischen Forsten sind sie häufig und in Livland und Curland giebt es viele. In Schlesien haben sich, wiewol selten, einige in dichten und großen Wäldern gezeigt, die sich aber aus Polen und Preußen dahin verlaufen. Man hat sie in Schweden, Norwegen, Lappland und in den Moskovitischen und Sibirischen Wildnissen. Nach Pallas Bericht trifft man sie im nordlichen Asien, bey den Baskiren, Ostiaken ... und besonders am Turafluß, ohnweit Werchoturge an ... In den Wäldern von Weiß-Regen und in den Woywodschaften Novogrod, Brest, Kiow, Volhinien und Sendomir werden sie angetroffen. Man findet sie auch in den nördlichen Gegenden von Amerika, besonders in Kanada. ... Nach des Condamine Bericht hält sich das Elend auch in Südamerica hinter den Gebirgen von Peru auf. ... Das preußische Elend findet sich in großen Wäldern sowol in Ost- als West-Preußen auch in Ermland; besonders ist ihr gegenwärtiger Stand in der Capornischen Haide, auch in ganz Samland und Natangen, vornehmlich in den Wäldern um Labiau, Wehlau, Allenburg, im Baumwalde, im Frising, im Schorellschen Forst, in welchem vor einigen Jahren ihre Anzahl auf etliche achtzig angegeben wurde, im Oberlande, in den Neidenburgischen, Willenbergischen, und Ortelsburgischen Haiden. In der Skalischen, wie auch im Angerburgischen sind jetzo nur wenige, und in einigen polnischen Gegenden sind sie fast gar ausgerottet, und wenn noch hier oder da ein Stück ankömmt, so wird es von Wilddieben weggeschossen. In der Johannsburgischen Haide haben sie noch ihren Stand, obwol derselbe so groß nicht mehr ist, als vormals. Als 1698 Der Churfürst Friedrich ... zum Vergnügen ... in der nahen Haide eine große Elendjagd angestellt. Bey dem großen Jagen, so der König Friedrich I ... zum Vergnügen ... in dem Capornischen und Fischhausischen Forst anstellte, wurden viele hunderte mit Pfeilen erlegt. Im Jahr 1718 ließ der König Friedrich Wilhelm bey dem großen Jagen in denselben Waldungen 40 dieser Thiere, und im Jahr 1731 abermals 56 Stück erlegen, so wie auch nach der Zeit mehrere male eine beträchtliche Anzahl gefället worden. 1772 wurden bey einer ... feyerlichen Jagd an dem itzt gedachten Orte einige zwanzig erlegt. Der Churfürst Friedrich Wilhelm ließ 1680 einige Thiere beyderley Geschlechts aus Preußen in die Churmark bringen, in dem Berlinischen Thiergarten aufbehalten und nachher in die Wildniß laufen, damit sie sich vermehren möchten, weshalb auch in einem Patent vom 24 May 1681 verordnet wurde, daß niemand sich an diesem Wild vergreifen ... bey einer Strafe von 500 Rthlr. ... sollte. Sie sind aber alda alle verschwunden. 1717 wurden auf Königlichen Befehl aus Preußen 20 Elendkälber nach Potsdamm gesandt, auch 1726

zwey junge nebst zween jungen Auern eingefangen und an den König von England nach London geschickt, die aber daselbst nach einem kurzen Aufenthalt umgekommen. ... Ihre liebste Wohnung ist in dunkeln, bruchigen, schattigten und nassen Orten, weil sie alda reichlichere Nahrung als in dürren und trocknen Gegenden antreffen, auch in dichten Waldungen sich mehr gesichert finden ... Ihr ordentlicher Fraß in den Sommermonaten ist nicht sowol Baumrinde, ... als vielmehr fettes Gras, Kraut und grünes Getreide. Der jährige Aufschuß von Fichten und Wacholdern, der junge Trieb und die Schößlinge der Bäume, besonders das Haidekraut und das Laub von harten Bäumen ... sind ihre Nahrung. ... daß sie im Sommer von von Wespen und Hornissen geplaget werden ... Stechfliegen und Spinnen ..., wodurch es sehr beunruhiget wird ... 1597 den 16ten Aug. kam ein großes Elend über den Nassengarten vor Königsb. ... 1656 und im Jul. 1681 hat sich ... ein Elend in den Vorstädten von Königsb. eingefunden. ... Sie sind nicht nur schnell auf dem Trockenem, sondern schwimmen auch über breite Landseen und Ströme. ... zur Winterszeit können sie auf dem glatten Eise fortkommen ...“ (BOCK 1784: 94ff.).

„... Der wilde- oder Auerochs, Waldochs ... Preussen hat viele Jahrhunderte in seinen Grenzen dieses Wild unterhalten, bis nun ihre Art aufgehöret hat. Ich sollte daher dies Thier übergehen, wenn ich nicht glaubte, daß selbst dieser Umstand außerhalb Preussen noch unbekannt ist. Zu Plinius Zeiten hatte er seinen Stand in Deutschland, und daß er sich im Harzwald aufgehalten, wird von Solin und Virgil berichtet. ... Nachdem der Harzwald allmählig ausgehauen, und das Land mehr angebauet worden, so haben die Auer sich von da nach den noch übrigen dichten Wäldern in Preussen begeben, wo die vormals an einanderhangende Forsten ihnen Jahrhunderte einen Aufenthalt gestatteten ... Nach diesem wurden sie auch hier in den langwierigen Kriegen aus den Wäldern verscheuchet, indem man ihn denselben Verschanzungen anlegte ... Inzwischen fanden sich noch überall Auern ... unter andern auch ohnweit Angerburg ... Nachdem nach dem vierzehnten Jahrhundert noch mehrere Wälder umgehauen und an deren statt Städte, Dörfer und Aecker angeleget worden, so haben sich diese Thiere nach und nach vermindert. Sie wurden inzwischen, um ihr Geschlecht nicht untergehen zu lassen, in dem Baumwalde zwischen Labiau und Tilse über zweyhundert Jahre lang bewahret ... als seltene, Preussen ganz eigene Thiere, verschenket. Es war aber ihre Vermehrung an diesem Orte niemals recht beträchtlich, ... weil die Wilddiebe ihnen so sehr nachstellten ... Nachdem nun die allgemeine Viehseuche auch sehr viele an dem gedachten Ort aufgerieben, von welcher dies Wild durch die weidende zahme Heerden angestecket worden, so haben die Wilddiebe, die durchgekommene wenige Stück auch geschossen und also dieses Auergeschlecht völlig ausgerottet; insonderheit da ihre Winterfütterung aufhörete. ... Im Jahr 1717 wurden zween nach Berlin gesandt ... und 1726 zween junge Auer ... eingefangen und nach London an den König von England verschickt, die bald umgekommen. 1738 erhielt die Rußische Kayserin Anna gleichfalls einige Thiere zum Geschenk. ... 1595 den 28ten Febr. zu Laukischken ... einen Auer geschossen ... In Masovien und in den Bialogirzischen Wäldern um Warschau, bey Zochaczow und Roßka werden noch Auer angetroffen, wenigstens wurden am letztern Orte vor einigen Jahren viele unterhalten; es sollen dieselben aber nicht an Größe und Wildheit denen ehemaligen preußischen gleich kommen. Ich vermüthe, daß die Auer in Livland, wo sie sich sonst aufgehalten, dasselbe Schicksal wie in Preussen gehabt ... So wie sich die Auer nunmehr aus Preussen verloren, so sollen schon vor dieser Zeit die Büffel oder Bisonte ... hier ausgegangen seyn ... in Preussen nur selten sich gefunden haben. ... dergleichen sich noch in Masovien, Podolien, Ungarn, in der Moldau und anderen Ländern befinden. ... Der Bisont scheint ... nichts anders, als der Auerochs zu seyn ... in Polen, Litthauen, der Ukraine und Rußland sehr gemein ...“ (BOCK 1784: 191ff.).

„Sechste Ordnung. Wallfischartige oder säugende Seethiere ... Da die Ostsee dem Wallfisch keinen Aufenthalt gestattet, so kann ich diesen nicht unter die einländischen Seethiere zählen. Inzwischen hat es sich doch zugetragen, daß durch Stürme, oder andere Veranlassungen, auch Wallfische oder wallfischartige Thiere an unsere Küsten verschlagen worden. Ich kann nicht Bürge dafür seyn, daß alle große bey uns angetriebene Fische wirklich Wallfische oder wallfischartige Seethiere sollten gewesen seyn. ... Ich will aber doch einige Nachrichten von angeblich erschienenen Wallfischen ... beyfügen. Im Jahr 1291 soll ein großer gezählter Wallfisch an der Küste bey der Weichselmünde gefangen und nach Danzig gebracht seyn ... 1452 oder 1453 den 15 Okt. hat sich vor der Münde ein großer Fisch sehen lassen, der mit dem Schwanz grausam aufs Wasser geschlagen ... Nahe bey dem Balgischen Tief, auf jener Seite bey Lochstätt, wurde 1455 den 15 Apr. ein Fisch von seltener Größe und Gestalt todt an die frische Nehrung geworfen ... Im Okt. 1510 wurde ein großer Fisch 25 Fuß lang bey Danzig gefangen, und 1561 ein junger Wallfisch bey dem alten Tief aufs Land geschlagen. ... 1576 d. 19 Sept. ist an der Weichselmünde ... ein Fisch aufgebracht, der 14 Werkschuhe lang ... Auch von andern Küsten der Ostsee finden sich Nachrichten von Wallfischen, die auf den Strand getrieben worden. So strandete d. 12 May 1620 ein todter eine Meile von Camin in Pommern, und d. 15 Okt. 1640 erschien an der Swine ein lebendiger, der auch gefangen wurde.“ (BOCK 1784: 249ff.).

„... Der Braunfisch, kleiner Delphin, kleines Meerschwein ... Er ist ohngezweifelt ein Einwohner der Ostsee, und wird öfters gesehen, auch bisweilen um Danzig und Hela gefangen. Zwischen Pillau und Memel sehen ihn auch die Fischer ...“ (BOCK 1784: 251f.).

„... Der Tummler, Delphin ... 1576 wie auch zu Anfange dieses Jahrhunderts wurde im Putziger Winkel ein großer Tummler ... aufgebracht. ... auch 1619 ... an der Danziger Nehrung bey Crakau ... Er befindet sich in natürlicher Größe auf dem Danziger Rathhause in der Wettstube nebst andern seltenen Fischen gemahlet. 1738 wurde auf dem Strande bey Fischhausen ein Tummler angetroffen. ... ein Tummler ... den 1734 im Herbst die Fischer des Kurischen Hafes in dem Busen nach dem Amte Ruß hin fingen ...“ (BOCK 1784: 252f.).

„... Der Buttkopf ... Pottfisch ... Er wird sehr selten in der Ostsee gefangen. Doch wurde im Pautzker Winkel ein Buttkopf aufgebracht, dessen Hirnschädel man auf der Danziger Rathsbibliothek siehet ...“ (BOCK 1784: 253f.).

„... Der Schubut, Uhu ... Er wohnet bey uns in dichten Wäldern, auch in alten Schlössern, ist reissend und raubbegierig ...“ (BOCK 1784: 280ff.).

„... Die Tageule, weißbunte, große, weiße nordische Eule ... in Canada ... aus Marienburg sowol das Männchen als Weibchen ... in Sachsen wurde 1758 auch eine geschossen ... Sie wird also auch außer Lappland und dem nordischen Amerika gefunden, jedoch in Schweden und Rußland häufiger als bey uns.“ (BOCK 1784: 283).

„V. Geschlecht. Der Papagey. Die Vögel aus diesem Geschlecht sind nach aller Absicht in Preussen Seltenheiten, da die aus entfernten Ländern zu uns gebrachte nur in wenigen Häusern zur Lust unterhalten werden. ... 41. Der Papagey ... werden ... in Käfichen gehalten, und haben auch allhier ... Eyer geleyet, aber niemals gebrütet. 42. Westindischer, indianischer Rabe ... Man hat sie in Königsberg, Friedrichstein, auch mehrern Orten unterhalten, woselbst sie ... Eyer geleyet, nie aber Junge erzogen.“ (BOCK 1784: 291f.).

„... Kolkrabe ... Er wählet Wälder und Felder zum Aufenthalt, und nähret sich sowol vom Aas, als Getreide. ... Seit einigen Jahren liessen sie sich in Preussennur selten sehen; aber im Herbst 1774 fanden sie sich wieder in den Gegenden, wo die Viehseuche eingedrungen, in großer Menge ein. Sein Nest bauet er auf starken Zweigen ...“ (BOCK 1784: 292f.).

„... Schwarze Krähe, Rabenkrähe ... Sie thut dem Getreide im Felde Schaden, wird aber selten in Preussen gesehen, und desto häufiger in England. Sie soll bey uns ein Neuling seyn und sich allererst im Jahr 1709 hier eingefunden haben.“ (BOCK 1784: 293).

„... Die Eydergans ... ist in nördlichen Gegenden und in Norwegen zu Hause, und läßt sich auch im Hollsteinischen auf dem Eyderfluß sehen. Es ist zu vermuthen, daß sie auch in manchen Jahren Preussen besuchet, da eine 1754 nach Stade gekommen und daselbst am Kirchthurm geschossen worden.“ (BOCK 1784: 330).

„... Der schwarze Storch ... Es ist ein seltener Vogel und selbst in Polen nicht gemein ... Sie halten sich in den dichtesten Wäldern, an morastigen Orten auf, und bauen ihr Nest auf den höchsten Bäumen. In Preussen pflegten sie sonst im Johannisburgischen bey dem Dorf Sziaszt ... häufig zu nisten; allein itzt geschiehet solches nur selten: doch horsten sie noch wirklich in der Johannisburgischen, Borkschen und Puppischen Haide, wiewol in geringer Anzahl. ... Im Anfange dieses Jahrhunderts hatten sich viele schwarze Störche auf der Elbingischen Höhe eingefunden, alwo sie auch nisteten, da man itzo allda keinen einigen siehet.“ (BOCK 1784: 350).

„... Die Flußschildkröte ... Sie kömmt bey uns selten zum Vorschein, weil sie sich hier nicht so stark als in dem mittägigen Europa vermehret; sie liegt auch allezeit im Schlamm auf dem Boden ... Inzwischen wird sie bey den Ausflüssen der Bäche in den Landseen bisweilen gefunden, und in dem Königsbergischen Naturalienkabinet werden einige Gehäuse von ihr aufbehalten.“ (BOCK 1784: 468).

„... Die Ringelnatter ... Man findet sie bey uns ... 1776 im Jun. zu Prielacken ... Man siehet sie sowol auf trocknen Aeckern, als auch in Viehställen unter Viehbrücken, und unter dem Viehdünger, wo sie ihre Eyer leget ... Einst wurde auf der Elbingischen Höhe in Teichfelde eine außerordentliche Menge Schlangenyeyer bey Ausführung des Düngers im Mist gefunden ...“ (BOCK 1784: 496).

„... Die Neunauge ... Sie sind in vielen hiesigen Flüssen, unter andern in der Weichsel, da sie im Herbste bey Mewe häufig, bey Dirschau und Culm aber sparsamer gefangen werden. In einigen Jahren erscheinen sie zahlreich in der Alle, in der Passarge, in der Jura, im Goldapp und in vielen andern Flüssen, wo sie sich fest an Steine anhängen ... In der nahe vor Serrey vorbeystießenden Memel werden sie nebst den Lachsen in beträchtlicher Länge, vornemlich aber im Amte Ruß, in eben diesem Strom häufig aufgebracht ... glaubt, daß die Neunaugen sich gegen den Herbst aus der See in die süßen Wasser begeben und im Frühlinge dorthin zurückkehren. Da aber den Sommer durch in den hiesigen Flüssen Neunaugen gefangen werden, so scheinet dies nicht allgemein zu seyn, ob sie wol bey Pillau und Memel im Herbst in großer Anzahl erscheinen.“ (BOCK 1784: 501f.).

„... Der gemeine Stör ... ein Seefisch, wird aber seltener in der See, desto häufiger aber in den Mündungen großer Flüsse und Gewässer nach der See aufgebracht, und hier in Preussen jährlich im Apr. und Sept. im frischen Haff bey Pillau, auch in der Weichsel, bisweilen im Pregel und in der Memel gefangen. ... 1604 hat man in der Weichsel bey Thorn eine solche Menge ... hat die Stadt Elbing bis

1395 einen reichlichen Störfang gehabt, in welchem Jahr aber das Elbinger Tief verdorben, und dieser vormals so einträglichen Fischerey ein Ende gemacht wurde.“ (BOCK 1784: 504ff.).

„... Der Barsch, Flußbarsch ... Er findet sich in Preussen überall in Flüssen und im frischen und Curischen Haff in großer Menge, wird auch in großen Teichen, die einen steinigten Boden haben, aufgebracht, nur leidet nicht leicht andere Fische neben sich, indem er ihre Brut, sowol wie der Hecht und Kaulbarsch aufräumt, auch des Laichs seines eigenen Geschlechts nicht schonet. Sich selbst vertheidiget er gegen größere Raubfische durch seine stachlige Flossen ... Er laicht im Anfange des Frühlings ... Der Fisch begiebt sich zu gewissen Stunden des Tages bald in die Höhe, bald in die Tiefe ...“ (BOCK 1784: 568ff.).

„... Gemeine Makrele ... Dieser Seefisch ... findet sich in einigen Jahren an den Küsten der Ostsee im Frühlige in großen Zügen ein, kommt alsdenn häufig in die Netze, insonderheit an der Danziger Küste unter den Dörfern des Olivischen Klosters ... Weiter herunter an der preußischen Küste von Pillau bis Memel ist er beynahe den Fischern selbst unbekannt. Sein Aufenthalt ist im Sande und unter den Steinen.“ (BOCK 1784: 579).

„... Die gemeine Forelle ... Er findet sich in kleinen Flüssen, besonders im Pommerellen, Ermland und Litthauen. Die Rominte, wie auch der Goldappfluß bey Sperling und Bodschwinken halten viele in sich. Um Heiligenbeil, Zinten und Meelsack, im Kiautischen und Wischwillischen sind sie nicht selten. In den Bächen auf der Elbingischen Höhe, die unmittelbar ins Haff fließen, werden sie vielfältig gefangen ... Die Stadt Preusch-Holland hat nicht nur Forellen, sondern auch Schmerlen und Aeschen. In Tauroggen sind sie in dem kleinen Fließchen Sznnia in großer Menge ...“ (BOCK 1784: 597ff.).

Im „vierten Band“ der „Naturgeschichte“ wurden die „Arten“ der „Säugthiere“ „Vögel“ und „Fische“, die nach BOCKs Erkenntnissen seinerzeit in „Preussen“ vorkamen, durchnummeriert. Nur bei den „Amphibien“ wurden die „Arten“ jeder „Ordnung“ separat nummeriert. „Arten“ ohne Nummer zählte er demnach nicht zu „Preussens“ Tierwelt. Mithin könnte die Gesamt-„Artenzahl“ für jede der „Klassen“ aus dem Werk ermittelt werden. Allerdings hat BOCK (1784) dieses Vorgehen nicht selbst dargestellt, da er es anscheinend für selbsterklärend hielt, und die Gesamt-„Arten“-Zahlen der „Klassen“ und „Ordnungen“ im „vierten Band“ nicht noch einmal erwähnt oder verglichen.

Für die meisten Zootaxa wurden die Lebensräume mitgeteilt, aber nur für einen Teil auch konkrete Fundorte in „Preussen“. Letztere kamen in der Dimension von Meeren, Meeresteilen und -küsten, Ländern, Landschaften, Flüssen, Seen, Waldungen, Städten, Gutsherrschaften und Dörfern. Zuweilen wurde auch auf außerhalb „Preussens“ gelegene Vorkommen von „preussischen“ Taxa hingewiesen, wie etwa beim „Wolf“, „Luchs“, „Fischotter“, „gemeinen Bären“ und „gemeinen Bieber“. Auch wurden Tiere erwähnt, für die BOCK das Vorkommen in „Preussen“ für möglich hielt, wie die „Bieberratze“, oder die seinerzeit nicht in „Preussen“ vorkamen, wie der „Vielfraß“, der „Hamster“ und der „Stachelroche“. Gelegentlich erhielten Taxa eine Nummer, wurden also als „preussisch“ geführt, bei denen sich BOCK dieses Status „nicht gewiß“ war oder er diesen nur für „sehr wahrscheinlich“ hielt (BOCK 1784: 271, 334). Es kam zuweilen vor, dass für „preussische“ wie für „nichtpreussische“ Taxa die Vorkommen auf der Erde zusammengestellt worden sind, wie etwa für „Elendthier“, „Auerochs“, „Bisont“ und „Vielfraß“. Hinzuweisen ist darauf, dass der durch BOCK verwendete Terminus „Aufenthalt“ das geographische Vorkommen oder den Lebensraum oder auch beides bezeichnen konnte, was aber eine begrifflich-theoretische Schwäche darstellt.

Fundzeiten samt Fundorten, also faunistische Daten, wurden nur für insgesamt wenige Zootaxa mitgeteilt, meist für die großen, besonders schädlichen oder nützlichen Tiere oder angesichts besonderer Ereignisse. Ein Beispiel hierfür ist der Fund des „Tummlers“ von 1619 bei Danzig, der bereits seinerzeit für so interessant gehalten wurde, dass das Tier „gemahlet“ und dann effektiv für die Mitwelt und die Nachkommen in Szene gesetzt worden ist.

Systematisch-taxonomische Probleme waren aus den Texten BOCKs ersichtlich oder wurden durch ihn selbst angesprochen (Kap. 4.2). Haustiere, wie „der gesellige Hund“, „die Hauskatze“ oder „die Hausgans“ wurden, wie in einer Naturgeschichte nicht anders zu erwarten war, an ihre Stelle im System gesetzt, bei „preussischen Arten“ in die „Arten“-Nummerierung einbezogen.

Somit könnte aus dem „vierten Band“ der „Naturgeschichte“ nur eine kurze Faunenliste der „preussischen“ Wirbeltiere entnommen werden, immerhin aber eine recht lange Prä-Faunenliste. Demnach stellt dieser Band der „Naturgeschichte“ keine „preussische“ Wirbeltier-Fauna dar.

Fundortkataloge können nur für die wenigen Zootaxa, für welche mehr als ein datierter Fundort vorliegt, extrahiert werden, aber für eine Reihe von Taxa Prä-Fundortkataloge. Der „vierte Band“ der „Naturgeschichte“ war also ein Beitrag zur regionalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt in der nutzungsorientierten Richtung, wobei die bionomische und systematisch-taxonomische Richtung nicht vernachlässigt worden sind.

Im „vierten Band“ von BOCKS „Naturgeschichte“ fielen regelmäßig zoogeographisch relevante Inhalte an, die bei Bedarf für die Zoogeographie nutzbar werden konnten. Zu erkennen ist ein gewisses Verständnis für die Bedeutung der Darstellung des räumlichen Vorkommens von Zootaxa, teilweise auch der Bedeutung des zeitlichen, letzteres allerdings lediglich im Sinne des Dokumentierens des Besonderen. Die theoretische Durchdringung der faunistischen Inhalte seiner „Naturgeschichte“ lag BOCK jedoch fern.

#### 4.4.2 Chorologische Zoogeographie

Definitionen der chorologischen Parameter Ausbreitung (Extension), Verbreitung (Distribution), Verteilung (Dispersion) und Rückzug (Regression) fanden sich in BOCKS „Naturgeschichte“ nicht. Sowohl anthropogeographisch (Kap. 4.3) als auch zoogeographisch wurde aber der Terminus „hat sich ausgebreitet“ korrekt im Sinne von Extension verwendet, einmal auch der Terminus „vertheilt“ korrekt im Sinne von Dispersal. Anthropogene Regression und Extinktion wurden etwa mit den Termini „nachgespüret“, „nachgestellt“, „verfolgen“, „vertilgen“ und „ausrotten“ benannt. Die Horizontalverbreitung wurde für nicht wenige Taxa durch die Angabe mehrerer Fundorte oder Fundgebiete als Prä-Fundortkataloge, für einige Taxa zudem durch die Angabe von Fundzeiten als Fundortkataloge beschrieben. Doch fanden sich für viele Zootaxa keinerlei konkrete Fundorte innerhalb des Untersuchungsgebietes „Königreich Ost- und Westpreussen“. Die Zuordnung zu diesem Raum war immerhin ein Beitrag zur Kenntnis ihrer Verbreitung. Die Vertikalverbreitung der Taxa wurde durch ihr Vorkommen auf Gebirgen, wie beim „Elendthier“, im Hügelland, wie bei „Wolf“, Fuchs“ und „Forelle“, an Flussufern, wie bei „Fischotter“ und „Bieber“, an und unter der Meeresoberfläche sowie am Meeresufer, wie beim „Seehund“, an und unter der Meeres-Oberfläche, wie beim „Braunfisch“, oder unter der Meeresoberfläche, wie bei der „Gemeinen Makrele“, angedeutet. Eine Klassifizierung oder Quantifizierung der Distribution fand in der „Naturgeschichte“ nicht statt.

Das Fehlen von Zootaxa in „Preussen“ oder dessen Teilen wurde registriert, so bei „Hamster“, „Hausratze“ und „Auerochs“. Berichte in der Literatur über das Vorkommen von „Wildpferden“, „Waldeseln“ und „Wasserpferden“ oder „Seepferden“ in „Preussen“ wurden zurückgewiesen (Bock 1784: 211ff., 230f., 231f.). Die Nachrichten über „Wallfisch“-Strandungen wurden nur unter Vorbehalt mitgeteilt. Offenbar war sich BOCK des großen Gewichts der Feststellung des Fehlens einer Art bewusst (vgl. WALLASCHEK 2016f: 22).

Bereits in den Überschriften der Kapitel des „vierten Bandes“ der „Naturgeschichte“ wurde von „preussischen Säugthieren“, „Vögeln in Preussen“, „inländischen Amphibien“ und „hiesigen Fischen“ gesprochen. Anscheinend waren die Termini „preussisch“, „inländisch“ und „hiesig“ synonym gemeint. Allerdings erscheint nur der Terminus „preussisch“ durch den Bezug auf das „Königreich Ost- und Westpreussen“ als leidlich, nämlich durch einen geographischen Bezug definiert. Hier zeigte sich eine begrifflich-theoretische Schwäche in BOCK (1784).

Andernorts wurde ebenfalls auf die Indigenität von Taxa Bezug genommen. So sei der „Wallfisch“ nicht „einländisch“, weil die Ostsee ihm „den Aufenthalt nicht gestattet“. Hier sollte folglich zur Bestimmung der Indigenität die Einschätzung der Qualität des Lebensraumes genügen. Die „Papageyen“-Taxa wurden nummeriert, also als „preussisch“ eingestuft, weil sie im Land in manchen Häusern gehalten wurden. Hier legten sie seinerzeit zwar „Eyer“, erzogen aber keine Jungen, pflanzten sich mithin in „Preussen“ nicht fort. Demnach war hier für BOCK erfolgreiche Fortpflanzung im Bezugsraum kein Kriterium für Indigenität. Bei der „Eydergans“ genügte es für die Nummerierung, dass es einen einzigen Beleg für ihr Vorkommen in „Preussen“ gab. Danach hätte für BOCK primär das Vorkommen im Bezugsraum ein Kriterium für Indigenität dargestellt. Als ein weiteres, aber nicht notwendiges Kriterium hätte dann die Qualität des Lebensraumes

gegolten, wobei sie für die Erhaltung der Individuen, nicht aber unbedingt für die Erhaltung der Art hätte zureichen müssen. Beim nummerierten, mithin „preussischen“ „Pfau“ stellte sich die Sache wieder anders dar, denn ihn nannte BOCK (1784: 372) „gleichsam einheimisch, indem er unter den Haushühnern mit Körnern gefuttert wird, Eyer leget, brütet und Junge aufziehet“; hier galten also die Kriterien Vorkommen im Bezugsraum, hinreichender Lebensraum und erfolgreiche Fortpflanzung. In all dem zeigte sich eine beachtliche begrifflich-theoretische Schwäche BOCKs.

Die „Auerochsen“ bezeichnete BOCK „als seltene, Preussen ganz eigene Thiere“, wobei er jedoch gleichzeitig Vorkommen der „Art“ in Livland und Polen gemeldet hat. Mithin wurde der Terminus „eigenes Thier“ hier nur annähernd im Sinne von „endemisches Tier“ verwendet. Bei einigen Taxa zeigte sich in ihren natürlichen Vorkommen oder als Folge von Regression eine diskontinuierliche Verbreitung schon allein in „Preussen“, doch ging BOCK nicht näher auf dieses Phänomen ein.

BOCK nannte zwar Individuenzahlen für bestimmte Taxa, so wie beim „Seehund“ und „Elendthier“, verwendete jedoch zur Einschätzung der mittleren Populationsgrößen von Taxa im Freiland auch unbestimmte Häufigkeitsklassen wie „sehr selten“, „wenige“, „einige“, „mehrere“, „sparsam“, „selten“, „geringe Anzahl“, „nicht in so gar große Menge“, „nicht gemein“, „in Menge“, „viele“, „zahlreich“, „häufig“, „große Anzahl / Menge“, „außerordentliche Menge“, „gemein“. Mittels solcher und davon abgeleiteter Termini verglich er die Populationsgröße eines Taxons in einer Gegend, wie bei „Wolf“, „Elendthier“, „schwarzer Storch“, „Neunauge“, „Stör“, „Makrele“, oder eines Taxons in verschiedenen Gegenden, wie bei den Taxa „Luchs“, „gemeiner Bär“, „Elendthier“, „Tageule“, „Rabenkrähe“, „schwarzer Storch“ und „Flußschildkröte“, oder verschiedener Taxa in einer Gegend, wie bei den „Fledermäusen“. Das ist eine bis heute übliche, allerdings nicht adäquate Methode zur Darstellung der Dispersion (WALLASCHEK 2011b: 50).

Die Extension von Zootaxa wurde in BOCKs „Naturgeschichte“ mehrfach und in verschiedenen Zusammenhängen angesprochen. So kam autochorische Translokation beim „Seehund“ von der See in die Flüsse „Preussens“, beim „Wolf“, „Luchs“ und „Bär“ Autochorie von „Polen“ nach „Preussen“, beim „Elendthier“ von „Polen und Preußen“ nach „Schlesien“ zur Sprache. Der „Bieber“ sei den „Allstrom herab“ gekommen und habe sich „von da in andere Ströme“ „vertheilet“ und Baue angelegt, also per autochorischer Translokation neue Räume im Territorium erreicht und sich hier zumindest zeitweilig etabliert, mithin ein Dispersal vollzogen. Für die „Rabenkrähe“ wurde die vollständige Extension nach „Preussen“ mit Nennung des Jahres des ersten Auftretens im Land gemeldet. Hingegen endete die autochorische Translokation einiger „Wallfische“ in die Ostsee wohl wegen pessimaler Bedingungen nicht mit ihrer wenigstens zeitweiligen Etablierung, sondern mit der Anemohydrochorie ihres geschwächten oder toten Körpers auf die Küsten. Bei der „Hausratze“ wurden sowohl Autochorie als Anthropochorie für ihre Extension verantwortlich gemacht. Anthropochorische Translokation mit anschließender Haustierhaltung in „Preussen“ wurde z. B. für das „Meerschweinchen“ und die „Papageyen“-Taxa beschrieben. Beim „Sterlet“ wurde über Anthropochorie von „Rußland“ nach „Schweden“, in die „Mark“ und nach „Pommern“ berichtet (BOCK 1784: 517), wobei offenbar nichts über den Etablierungserfolg bekannt geworden ist. Selbstredend verwendete BOCK die vorgenannten modernen Fachworte außer „vertheilet“ nicht, wobei er letzteres ebenfalls nicht definierte. Er ließ also keinen Versuch erkennen, die Vorgänge begrifflich-theoretisch zu fassen.

Ein weiterer Beleg für mangelnde theoretische Durchdringung der Extension ist, dass zuweilen so getan wurde, als ob gewisse Haustiere ihre Haltungsorte in „Preussen“ aus eigenem Antrieb und Willen sowie mit eigenen Mitteln erreicht hätten, und zwar auch über Ozeane hinweg, so z. B. beim „Truthahn“ und „Canarienvogel“:

„Truthahn ... Diese seit Entdeckung der neuen Welt in Europa bekannt gewordene Vögel, haben sich bey uns so ausgebreitet, daß man in Städten und Dörfern große Völker von ihnen siehet.“ (BOCK 1784: 373).

„Canarienvogel ... Diese fremde Colonie hat sich im Lande in Häusern und Hecken so ausgebreitet, daß ihre Menge vielleicht hier größer ist, als auf den Canarischen Inseln.“ (BOCK 1784: 427).

BOCK (1784: 36f.) wies andererseits darauf hin, dass Haustiere „durch allerley Zufälle in Wildheit gerathen“ könnten, „da denn die veränderte Lebensart und Speise vielen Einfluß in ihren Körper“

hätten, d. h. die Dedomestizierung würde die körperlichen Eigenschaften der nunmehr wieder wildlebenden Tiere verändern.

Zu BOCKs Zeiten wurden Vögel bereits individuell markiert (STRESEMANN 1951: 341). So waren in „Preussen“ aufgefundene „Falken“ mittels eines mit dem Namen des Besitzers beschrifteten „Halsblechs“, „Halsbandes“ oder „Kettchens“ gekennzeichnet (BOCK 1784: 269f.). Auch über die Individualmarkierung von „Hechten“ mittels kupferner Ringe wurde berichtet (BOCK 1784: 618; vgl. WALLASCHEK 2021c: 51, 2023a: 20, 2023c: 48f.). Es ging einerseits um den Besitznachweis, andererseits um die Frage nach der Migration von besonders interessierenden Individuen.

Seinerzeit wurde aber die Migration von Arten ebenfalls beobachtet und zu erfassen gesucht, so etwa bei den „Neunaugen“. Für den „Flußbarsch“ wurde über tageszeitliche Vertikalwanderung berichtet. Auch schilderte BOCK (1784) das Zuggeschehen von Vogelarten mit Ankunfts- und Wegzugszeiten soweit, wie ihm aus „Preussen“ Angaben vorlagen. Wo die Zugvögel den Winter verbrachten, wurde nach Kenntnislage und dabei kritisch mitgeteilt. So solle der „Gemeine Gukguk“ im Winter „auf der Insel Maltha wahrgenommen“ worden sein, während ein anderer Autor behauptete, dass der Vogel „im Winter an einsamen Oertern ... sich verberge, ohne Bewegung bleibe und von seinem Fett sich nähre“ (BOCK 1784: 308). Den „gemeinen Kranich“ habe man „im Okt. aus der Turkey nach Egypten kommen sehen“ (BOCK 1784: 345). Der „weiße Storch“ werde wahrscheinlich in „Egypten“ überwintern, da man ihn „im Sept. über Constantinopel zu vielen hunderten nach Afrika reisen sehen; ob dies aber unsere Störche sind, ist so gewiß noch nicht ausgemittelt“ und „vielleicht wird es künftig durch mehrere Erfahrungen bestätigt, daß sie, so wie die Schwalben, den Winter hindurch im Wasser in einem betäubenden Schlaf zubringen“ (BOCK 1784: 346).

Dem „Winteraufenthalt der preußischen Schwalben“ widmete BOCK (1784: 446ff.) einen längeren Abschnitt beim „XLIX. Geschlecht. Schwalben“ im Text über die „Rauchschwalbe“. Es sei durch Jacob Theodor KLEIN (1685-1759), den Danziger Stadtsekretär und Naturforscher, erwiesen worden, dass „sie nicht aus dem Lande ziehen, sondern den Winter über entweder unter dem Wasser, nemlich die Rauch- und Hausschwalben [Rauchschwalbe, Mehlschwalbe – M.W.]; oder auch in den Sandhöhlen der hohen Ufer, nemlich die Ufer- und Mauerschwalben [Uferschwalbe, Mauersegler – M.W.], in einer Art des Schlafs sich“ befinden würden. Allerdings hätten andere Autoren in Uferhöhlen nachgesucht und keine „Schwalben“ gefunden oder diese Tiere in Eiskeller gebracht, wo sie gestorben seien. Dennoch hielt er vorgenannte Belege nicht für entkräftet, führte vielmehr noch weitere von nach Augenzeugenberichten aus dem Wasser gezogenen und wieder auflebenden „Schwalben“ an. Zwar habe man wirklich in den südlichen Ländern „Schwalben“ zur europäischen Winterszeit angetroffen, die dort nicht nisteten, doch könne es sein, dass der Zug nach Süden nicht alle „Schwalbenarten“ betreffe, manche eben im Winter im Land bleiben und erstarren würden. Das Experiment Johann Leonhard FRISCHS (1666-1743), in dem dieser mit Farbringen die Überwinterung der „Schwalben“ unter Wasser widerlegt hatte, ließ er nicht gelten, da die Farbe durch „Regen und Sonnenschein“ in der langen Zeit hätte ausbleichen müssen, doch übersah er, dass das Ergebnis von FRISCHS Experiment durch Johann Samuel HALLE (1727-1810) experimentell bestätigt worden ist. Außerdem hatte HALLE Überlebens-Versuche mit Mehlschwalben durch Untertauchen dieser Vögel angestellt, die sämtlich mit deren Tod endeten. BOCK wollte aber eher der einheimischen Autorität in dieser Frage glauben, als physiologischen Möglichkeiten und den Ergebnissen genauer Beobachtungen und Experimente die gebührende Beachtung zu schenken (WALLASCHEK 2018f: 38, vgl. auch WALLASCHEK 2020e: 23, 2021d: 20, 2022b: 45, 2023c: 47f.).

Nicht nur der Extension und Migration „preussischer“ Zootaxa, sondern auch deren Regression und Extinktion wurde ein breiter Raum gewidmet. Zuweilen würden letztere beide Vorgänge durch mehr oder weniger natürliche Einflüsse eintreten, wie die „Einschränkung“ der Bestände von „Fledermäusen“ durch „Eulen“ und „Katzen“, der Rückgang des Bestandes beim „Fuchs“ auf der „Curischen Nehrung“ durch eine Krankheit oder der lokalen Extinktion des „Störs“ bei Elbing wegen der Versandung eines Ostseezuganges. Dem standen mehrere Fälle gegenüber, in denen anthropogene Einwirkung als Ursache der Regression ausgemacht wurde. Das betraf die direkte Verfolgung von Taxa, wie bei „Fledermäusen“, „Wolf“, „Luchs“, „Fischotter“, „Baummarder“ und

„Bieber“. Für das „Elendthier“ nahm BOCK eine ausführliche Analyse der historischen und aktuellen Verbreitung in der Welt und in „Preussen“ sowie der lokalen und regionalen Regression oder Extinktion in diesem Land vor, wobei als Hautursachen für die letzten beiden Vorgänge die monströsen staatlichen Jagden und die Wilddieberei hervortraten. Primär nicht durch Verfolgung, sondern durch Lebensraumvernichtung sei die Regression beim „gemeinen Bären“ zu erklären.

Beim „weißen Storch“ wurde der Rückzug in „Preussen“ allein auf die Kultivierung zurückgeführt, da die Art nicht verfolgt, sondern im Gegenteil geschützt und gefördert werde:

„Die Anzahl der in Preussen nistenden Störche hat seit 50 Jahren merklich abgenommen, nicht weil man alhier ihnen nachstellet, welches nicht geschieht, vielmehr machen sich die Landleute ein Bedenken einen Storch zu tödten; sondern weil die Gewässer in den Landseen in den letzten Zeiten abgenommen, auch die mehresten Brücher und Sümpfe, aus welchen sie ihre Nahrung ziehen, urbar gemacht worden. Die Meinung, daß sie sich an Fröschen und Schlangen begnügen lassen, verschaffet ihnen eine sichere Wohnung und thut ihnen hier allen Vorschub, ihr Nest zu bauen, und dazu ein abgenutztes Rad auf das Dach zu legen, auch sie zu futtern, wenn nach ihrer Ankunft ein rauhes Wetter einfällt.“ (BOCK 1784: 349).

Beim „Auerochs“ erfolgte zunächst die Feststellung, dass in „Preussen“ „nun ihre Art aufgehört hat“. Nach der Darstellung der ursprünglichen Verbreitung in Mitteleuropa wurde ein Rückzug nach „Preussen“ als Folge von Lebensraumverlust und Kultivierung ausgemacht; tatsächlich starben die Bestände in den anderen Teilen Mitteleuropas aus und bildete „Preussen“ für lange Zeit ein Refugium für die „Art“. Indessen sei der „Auerochs“ auch hier durch Lebensraumverlust, Kultivierung und Kriege zurückgegangen. Eine zweihundert Jahre betriebene Erhaltungszucht habe ständig unter Wilddieberei gelitten. Dieser Restbestand sei zunächst durch eine Viehseuche dezimiert worden, dann durch Wilderei und mangelnde Winterfütterung zugrunde gegangen. Vermutlich sei die „Art“ in Livland ebenfalls ausgestorben, doch gäbe es sie noch in angrenzenden Ländern. Der „Bisont“ sei schon vor dem „Auerochs“ in „Preussen“ „ausgegangen“. Beim „Bisont“ und „schwarzen Storch“ nannte BOCK keinen Grund für Extinktion bzw. Bestandsrückgang.

Bei „Eichhorn“, „Kolkkrabe“, „Neunauge“ und „Makrele“ beschrieb BOCK einen erheblichen Wechsel der Populationsgrößen in manchen Jahren, sprach also von einer hohen Populationsdynamik mit teils unregelmäßigen Gradationen. Das bedeutete zugleich ein Wechseln zwischen Extension und Regression, doch wurde das in keiner Weise näher betrachtet.

Bildliche Mittel zur Darstellung der Ausprägungen chorologischer Parameter in den Territorien von Tierarten, wie z. B. Verbreitungstabelle, statistische Tabelle, Verbreitungskarte, Profil, Diagramm, wurden in BOCKs „Naturgeschichte“ nicht verwendet. So blieb es bei sprachlichen Mitteln zur Darstellung chorologisch-zoogeographischer Phänomene. BOCK erfasste zwar nicht wenige davon, doch fehlte es hier ebenfalls an einer tiefergehenden theoretischen Durchdringung.

#### **4.4.3 Vergleichende und kausale Zoogeographie**

Der Vergleich der Populationsgröße verschiedener Taxa der „Fledermäuse“ in „Preussen“ oder die Angaben zum Vorkommen der „Ordnung“ „Wallfischartige oder säugende Seethiere“ und des „Geschlechts“ der „Papageyen“ lassen sich als Ansätze zur systematischen Zoogeographie verstehen, doch folgten keine tiefergehenden Betrachtungen.

In der „Naturgeschichte“ wurde auf die trophischen Beziehungen der Taxa eingegangen, darunter auf Parasitismus wie beim „Wolf“ und bei „Fischen“ oder auf Krankheiten wie bei „Wolf“ und „Auerochs“. Mithin war das Zusammenvorkommen mit Organismen aus anderen Taxa inbegriffen, selbstredend aber rein beschreibend ohne jegliche Begriffsbildung. Es kam auch zur Sprache, dass man etwa „Neunaugen“ und „Lachse“ oder „Forellen“ mit „Schmerlen“ und „Aeschen“ im selben Gewässer fange. Jedoch erfolgte kein Versuch zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln und zur sprach- oder bildlichen Darstellung deren chorologischer Parameter, also zu einer zoözöologischen Zoogeographie.

Obwohl es BOCK bewusst gewesen sein muss, dass bestimmte Taxa nur in bestimmten Regionen „Preussens“ zu finden waren, unternahm er keinen Versuch zur Aufstellung von „preussischen“

Faunengebieten. Er bemühte sich mithin nicht, Faunenregionen abzugrenzen, zu kennzeichnen, zu benennen, kartographisch darzustellen, also regionale Zoogeographie zu betreiben.

Inhalte der ökologischen Zoogeographie waren in der „Naturgeschichte“ gut vertreten. Das betraf die Bindung von Zootaxa an die Biozyklen, Biochoren und Habitats, weiter ihre Bindung an Faktorenkomplexe wie Nahrung, Gewässer, Klima, Boden oder Substrate, Gesteine und Pflanzen. Der Einfluss menschlicher Tätigkeiten kam zur Sprache, so hinsichtlich des Rückzugs und Aussterbens von Zootaxa in „Preussen“ oder des Bekämpfens von „schädlichen“ Tieren.

Die Existenz eines Stoffkreislaufs in der Natur war BOCK vertraut, wie er schon in der „Vorrede“ des „vierten Bandes“ der Naturgeschichte zeigte:

„Die Thiere empfangen mehrentheils ihre Nahrung von den Pflanzen, weshalb auch ihre Bestandtheile mit den Bestandtheilen der Gewächse ziemlich übereinkommen; so wie auch beyde mit der Zeit in die Fäulniß übergehen und in Erde zerfallen, ihre flüchtige Theile aber in die Luft steigen und mit dem Thau und Nebel wieder auf die Erde zurückfallen, und in solcher Ordnung den Pflanzen und Thieren in einem beständigen Umlauf die Nahrung geben.“ (BOCK 1784: Illf.).

BOCK zeigte beim „Wolf“ den Zusammenhang zwischen Flächengröße, Anzahl und Isolation der Lebensräume und seiner Populationsgröße auf, beim „gemeinen Bären“ den Zusammenhang zwischen der Flächengröße der Lebensräume und seiner Populationsgröße. Für den „gemeinen Biber“ wurde ein Zusammenhang zwischen der Verhinderung seines Fortpflanzungserfolgs durch Verfolgung und seiner Regression in „Preussen“ aufgedeckt. Allerdings wurden alle diese Zusammenhänge eher nicht explizit formuliert, sondern gleichsam nebenbei erzählt.

Die Erkenntnis dieser Zusammenhänge barg historische Elemente in sich, so beim „Wolf“ durch die Mitteilung seiner Ausrottung auf der britischen Hauptinsel, bei allen drei genannten Taxa im Vergleich der aktuellen mit der historischen Verbreitung und Populationsgröße in „Preussen“. Historische Elemente enthielten auch die Berichte BOCKs über einen erfolglosen Versuch zur Ansiedlung „preußischer Elendthiere“ in der „Churmark“ sowie über weitere Verbringungen dieser Tiere nach Brandenburg und England, die anscheinend ebenfalls nicht zur Begründung neuer Populationen führten. Auch harte Strafandrohung für die Jagd auf diese Tiere durch Unberufene hat im ersten Fall nicht geholfen.

Ebenfalls Einsicht in historische Vorgänge zeigte BOCK (1782: 111) mit seiner Einstufung von Fossilien als Reste einst wirklich lebender Tiere, denn er schrieb: „Die ungeheuren Knochen, die man an verschiedenen Orten ausgegraben, sind von Rhinoceroten, Elephanten u. d. gl. Thieren.“

In der „Naturgeschichte“ fanden sich Hinweise auf seinerzeit praktizierten nutzungsorientierten Schutz von Zootaxa. Über die letztlich erfolglose Erhaltungszucht des „Auerochsen“ in „Preussen“ sowie den Schutz, den die Landbevölkerung dem „weißen Storch“ angedeihen ließ, wurde bereits in Kap. 4.4.2 berichtet. Hier folgen noch weitere Beispiele, die ebenfalls zeigen, dass man sich des Rückzugs einer Reihe von Taxa durchaus bewusst war und dem vor allem durch staatliche Maßnahmen gegenzusteuern versuchte.

So sei der „gemeine Biber“ in „Preussen“ durch königlichen Befehl von 1706 geschützt worden, wobei aus dem Text zugleich hervorgeht, auf welche vielfältige Weise diesen Tieren seinerzeit nachgestellt worden ist, und das waren, wie aus dem vorhergehenden Text folgt, noch nicht alle:

„Laut Königl. Befehl von 1706 soll für die Erhaltung dieser Thiere gesorget, deren Vermehrung befördert, die Biberbaue in Seen, Teichen, Brüchern, Ausrissen an Dämmen und in Flüssen nicht eingerissen, keine Eisen geleyet noch Fischersäcke oder andere Garne in der Nähe gestellet, noch das Gesträuch weggehauen, auch nicht auf dem Gewässer darnach gefahren oder geschossen werden bey 20 Thaler Strafe.“ (BOCK 1784: 73).

BOCK (1784: 434f.) berichtete des Weiteren von einem Befehl des Brandenburger Churfürsten und Herzogs in Preußen Friedrich III. aus dem Jahr 1698, der den Fang und die Haltung der „Nachtigallen“ bei schwerer Geldstrafe verboten hat, wobei dieser Befehl bereits einmal im Jahr 1697 ergangen war. Doch hatte der Herrscher „mißfällig vernommen, wie dem zuwider gleichwol die Nachtigallen in diesem unserm Herzogthum Preussen dermaßen weggefangen worden, daß

keine derselben mehr zu hören oder zu finden ...“; allerdings dürfte in diesem Raum unter dem Namen „Nachtigall“ der Sprosser gemeint gewesen sein.

Im Kapitel „Zugabe von mancherley Anmerkungen über die Fische und Fischereyen in Preussen“ stellte BOCK (1784: 689ff.) u. a. mehrere, seit dem Mittelalter erlassene Fischerei-Verordnungen vor, in denen auch die Verwendung oder das Verbot bestimmter Netze und anderer Fanggeräte sowie die Fischfangzeiten aus Gründen des Erhalts der Fischbestände geregelt worden sind. Dennoch musste BOCK berichten, dass „der Segen von Fischen allhier abnehme“. Als mögliche Ursachen nannte er Überfischung der Nordsee, was Fischwanderungen in die Ostsee unterbinde, zuweilen kalte Winter, Fischparasiten, der Massenfang von laichbereiten Fischen, also die Behinderung des Laichens und damit das Ausbleiben von Jungfischen, Stürme mit Verdriftung und Verwerfen des Laichs, Kanalbau zwischen ehemals unverbundenen Seen, zu starkes Anwachsen der Schilffelder, damit Schwierigkeiten des Fischens und Förderung der Hechte, schlechte Ausbildung der Fischer, zu enge Netzmaschen und zu viele Fischer, also Überfischung, auch Überschwemmungen mit Ablaichen der Fische an vielen für das Ablegen von Laich und das Aufkommen von Jungfischen ungeeigneten Stellen. Um diese Missstände abzustellen, forderte BOCK Schonzeiten in der Laichzeit, die Beaufsichtigung der Fischerei vor allem hinsichtlich der Maschenweiten der Fangnetze und der Fangmethoden, die Einhaltung von Mindestmaßen für gefangene Fische und Krebse, die Unterbindung des Flachs- und Hanfröstens an Gewässern, des Entsorgens von Sägespänen, Kohlenaschen und ähnlichen Substanzen in die Gewässer sowie das Ende der Verwendung von Eichenholz für die Verpfählung von Teichen, mithin die Einstellung der offenbar schon seinerzeit teils heftigen Gewässerverschmutzung, und schließlich das Ende des übermäßigen Baus von Wehren zur Wasserhaltung, welche die Wanderungen der Fische unterbinden würden. Zur Förderung des Ertrags der Fischerei wurde die Verbesserung der Teichwirtschaft und die der Verarbeitung und des Handels mit See- und Teichfischen verlangt. Die Probleme der Fische, der Fischerei wie die Lösungsvorschläge muten seltsam aktuell an.

BOCK (1784: 86ff.) meinte, dass man sich zur Bekämpfung der „Feld- und Erdmaus“ „zuvörderst“ „der lebendigen Mäusefänger, der Katzen, Nachteulen, Wieselchen und der Dachshunde“ „bedienet“, womit er neben Haustieren auch wildlebende Tiere für diese Zwecke empfahl. Weiter meinte er: „Für die Füchse und Krähen sollte man wegen ihrer guten Mausejagd auch wol eine Vorsprache einlegen“, d. h., er setzte sich hier für die Erhaltung von wildlebenden Tieren ein, die bis heute keinen guten Ruf genießen. Auch bei der „Nebelkrähe“ erfolgte ein Plädoyer gegen die „zu weit getriebene Ausrottung schädlich seyn sollender Thiere“ wie „Krähen, Elstern, Raben, Dohlen“ und „Sperlinge“, da sie eben auch viele schädliche „Insekten“ und „Würmer“ fressen würden (BOCK 1784: 294f.). Den Umstand, dass die „wilden Enten“ und die „wilden Gänse“ „von der Setzzeit ausgenommen“ und „zu allen Zeiten geschossen werden“ könnten, bezeichnete BOCK (1784: 322) als einen „Mißbrauch“, „der die Verminderung dieses Geflügelts offenbar zu sehr befördert“ und „dessen man im Vorjahr [Frühjahr] billig schonen sollte“.

Insgesamt enthielt BOCKS „Naturgeschichte“ nicht wenig zoogeographisches Wissen. Es fanden sich vor allem Inhalte der faunistischen, chorologischen und ökologischen Zoogeographie, auch einige Inhalte der historischen Zoogeographie. Die anderen Richtungen der Zoogeographie waren deutlich weniger bis kaum mit Inhalten vertreten. Wenn BOCK auch bei einer Reihe von Taxa versuchte, ihre Vorkommen möglichst komplett zusammenzustellen, die Angaben teils mit Fundzeiten versah und Erklärungen für einige Phänomene lieferte, mangelte es dennoch generell an theoretisch-zoogeographischen Ansätzen. Das entspricht dem Charakter der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche dieser Wissenschaft. Den Übergang zur klassischen Epoche schaffte BOCK nicht. Dennoch haben die Leser aus seiner „Naturgeschichte“ viel zoogeographisches über die Tiere lernen können.

## **5 David CRANZ (1723-1777)**

### **5.1 Einführung**

Im ersten bzw. zweiten Band von ZIMMERMANN'S „Geographischer Geschichte“ fanden sich die Zitate: „Cranz bezeuget ausdrücklich \*), daß der Grönländer, der gewiß eine fürchterliche Kälte

auszuhalten hat, sich ihr mit bloßem Kopfe und Halse bey sehr leichter Kleidung ausseze. \*) Cranz Geschichte von Grönland S. 179. u. f.“ (ZIMMERMANN 1778: 37); „Der veränderliche oder der nordische Hase. ... In Grönland ist er beständig weiß v). v) Cranz Grönl. I. S. 95.“ (ZIMMERMANN 1780: 335). Die Recherche ergab, dass ZIMMERMANN aus dem Werk „Historie von Grönland enthaltend Die Beschreibung des Landes und der Einwohner etc.“ (kurz: „Historie“) von David CRANZ aus dem Jahr 1765 oder aus der zweiten Auflage von 1770 zitiert hat, in denen sich die betreffenden gleichen Wortlaute auf den gleichen Seiten befinden. Außerdem konnte eine „Fortsetzung der Historie von Grönland“ von CRANZ aus dem Jahr 1770 ermittelt werden, in denen sich auch „Zusätze“ über die Tiere zu dem Werk von 1765 fanden (CRANZ 1765, 1770a, 1770b).

David CRANZ (03.02.1723 Naugard / Nowogard in Pommern – 06.06.1777 Herrnhuter „Kolonie Gnadenfrei“ in Ober-Peilau / Piława Górna) habe ab 1738 in Halle Theologie studiert, sei dort zur Herrnhuter Brüdergemeine gekommen, habe ab 1741 als Sekretär des Gründers und Bischofs der Brüdergemeine Nikolaus Ludwig Graf VON ZINZENDORF (1700-1760) gewirkt und letzteren auf dessen zahlreichen Reisen durch Mittel- und Westeuropa begleitet. Von Anfang August 1761 bis Ende August 1762 weilte er auf Beschluss der Brüdergemeine auf Grönland, um an der Historie dieses Landes und der dortigen Mission zu arbeiten. Ab 1766 habe er als Prediger in Rixdorf bei Berlin, ab 1771 in Gnadenfrei gearbeitet (CRANZ 1765: Vorrede, CRANZ 1876, LIDEGAARD 2011).

Es fragt sich nun, inwieweit in CRANZ „Historie“ zoogeographisch relevante Inhalte zu finden sind. Danach wären die Fragen nach Kap. 1 zu beantworten.

## 5.2 Ansichten

CRANZ glaubte fest an einen persönlichen Gott, der jederzeit und überall persönlich handelt. Das zeigt sich auch in der mit „Herrnhut am 21ten Aug. 1765.“ datierten Widmung der „Historie“ an einen dänischen Regierungsbeamten. Neben seiner Frömmigkeit und seinem Gottvertrauen kam zugleich die volle Akzeptanz seiner Rolle als Untertan von Kirche und Staat zum Ausdruck:

„Der allmächtige Gott, der das Gute, das man Seinen armen Gliedern und Dienern erwiesen, reichlich zu vergelten verheissen hat, sey dafür Dero Schild und sehr grosser Lohn, und lasse Sie dem Königlichen Hause, unter dessen allernädigsten Schutz die Brüder nun schon etliche dreißig Jahre an denen armen Heiden arbeiten, noch lange Zeit zum wohlgefälligen Dienst, und der Kirche und Staat in der alten und neuen Welt, zu einem dauerhaften Segen blühen und Frucht bringen. Er erleichtere Ihnen alle Mühe und Beschwerlichkeit durch seine tatkräftige Unterstützung, und lasse Sie dereinst, nachdem Sie Seinem Willen in dieser Zeit gedient haben, durch das vollgültige Verdienst Seines lieben Sohnes, unsers einigen Mittlers und Versöhners, in der Gemeinschaft aller durch Sein Blut erlösten, begnadigten und geheiligten Sünder und nun vor Seinem Thron vollendeten Gerechten, aus allerley Volk und Sprach und Heiden, die gewünschte Ruhe und Erquikkung vor Seinem Angesicht finden; nach welcher mit allen, die Seine Erscheinung lieb haben, von Herzen verlanget Euer Excellenz Meines gnädigen Herrn unterthänigster Diener David Cranz.“ (CRANZ 1765: Widmung).

Die mit „Herrnhut am Gedenk-Tage der ersten Heiden-Mission, den 21ten Aug. 1765.“ datierte „Vorrede“ der „Historie“ stellte eine sehr ausführliche Verteidigung der Arbeit, insbesondere der Missionsarbeit, der Herrnhuter Brüdergemeine dar. Hier ordnet sich CRANZ' Mitteilung über seine Reise nach Grönland ein, da mit der „Historie“ ein Anfang zu einer Geschichte der Missions-Arbeit der Brüdergemeine gelegt werden sollte. Ziel war es, mit deren Hilfe bei den Brüdern selbst, aber auch bei Kritikern und anderen Außenstehenden Kenntnis über die Geschichte der Gemeine zu schaffen und Verständnis für Anfänge, Methoden und Ergebnisse zu wecken. Man solle „durch die Erfahrung der Alten, weise, und durch ihren Glauben zur treuen Nachfolge ermuntert werden“. An der „Historie“ für uns relevant waren das „Erste Buch, von der Lage und Beschaffenheit des Landes“, das „Zweyte Buch von den Thieren“, das „Dritte Buch von der Grönländischen Nation“ und das „Vierte Buch von der Geschichte des Landes“ (CRANZ 1765: Vorrede).

Ein erstes Urteil über die „Grönländer“ und deren offenbar nicht ganz wunschgemäß verlaufende Bekehrung (ab 1721 durch die dänische und ab 1733 durch die Herrnhuter Mission), also ihrer geistigen und kulturellen Unterwerfung, neben der ökonomischen durch die Kaufleute und der physischen durch den dänischen Staat (1728 Bau eines „Castells“ mit Soldaten und Kriegsgerät; CRANZ 1765: 390), ließ CRANZ bereits in der „Vorrede“ der „Historie“ verlauten:

„Eine zahlreiche und schleunige Ausbreitung der Christlichen Religion ... muß man bey den Grönländern nicht erwarten. Es ist eine gar nicht zahlreiche Nation: Und wer sie bey aufmerksamer Durchlesung des dritten Buchs wird kennen lernen, dem wird es in Betrachtung ihrer Stupidität und wilden Lebensart als ein Wunder GÖttes vorkommen, daß doch so viele dem Evangelio gehorsam werden, treu bleiben und in der Erkenntnis JESu Christi wachsen und zunehmen.“ (CRANZ 1765: Vorrede).

CRANZ (1765: 177ff.) beschrieb dann eingangs des „Dritten Buches“ „Von der Grönländischen Nation“ die Physiognomie und physischen Leistungen der einheimischen „Grönländer“, die sich selbst „Innuit“ nennen würden. CRANZ' Wortwahl erscheint stellenweise als herabsetzend, doch war sich der Verfasser sicher keiner Schuld bewusst, da es sich um die damals übliche der Physiognomik handelte, die als wissenschaftlich galt. Daher fanden sich auch durchaus positive Zuschreibungen; so hätten sie entgegen mancher Aussagen „wohlgebildete und proportionirte Glieder“. Obwohl CRANZ (1765: 180) einräumte, dass „die Grönländer, wie alle Nationen, unter sich verschieden“ seien, gab er dennoch unter dem Begriff „Temperament“ eine Reihe von ihnen angeblich insgesamt zukommenden geistigen und kulturellen Eigenschaften an (CRANZ 1765: 179). Der Terminus „Temperament“ verschaffte also diesem Vorgehen einen wissenschaftlich-medizinischen Anstrich. Zwar war CRANZ bereit, den Vorwurf der „Stupidität“ aus der „Vorrede“ zu relativieren, doch blieb er bei dem des „Grönländers“ als eines „Wilden“:

„Und sie sind in der That auch nicht so tumm und stupide, wie man die Wilden insgemein ansieht; denn in ihrer Art und Geschäften sind sie witzig genug.“ (CRANZ 1765: 180).

Zwar räumte CRANZ (1765: 237ff.) ein, dass der Vorwurf an ein Volk, zu den „Wilden“ zu gehören, stets aus der Sicht der sich für kultiviert haltenden Völker erfolge. So würden die „Grönländer“ keineswegs „dem seltsamen Begriff von einem viehischen, unsittlichen ja grausamen Naturell und Lebens-Art“ entsprechen, wofür er auch eine Reihe von Beispielen anführte, doch handele es sich lediglich um den Mangel „gewisser Laster“, nicht um „wahre Tugend“; sie würden „mehr nach Instinct und Affecten, die die Menschen in gewisser Maasse mit den Thieren gemein haben, als nach menschlicher Vernunft handeln“. Mithin rückte er die „Grönländer“ in die Nähe der wilden Tiere, nahm ihnen also das Etikett, „Wilde“ zu sein, in keiner Weise. Er meinte, dieses mit einer Reihe von Beispielen belegen zu können, die sich in ähnlicher oder schlimmerer Form aber auch bei jedem „zivilisierten“ Volk finden lassen. Letztlich ging es CRANZ (1765: 251) damit darum, die seinerzeit durch „Atheisten und Naturalisten“ vertretene Ansicht, dass „die Menschen nach dem blossen Licht der Natur und ihrer Vernunft ein tugendhaftes Leben führen könnten, und das Licht des Evangelii nicht so sehr bedürften, um GOTT gefällig und ihren Mitmenschen werth zu seyn“ sowie auch das Bild vom „tugendhaften Heiden“ zu widerlegen. Zugleich setzte er so alle Formen der einheimischen Religiosität, die er im darauffolgenden Kapitel beschrieb (CRANZ 1765: 253ff.), als „Heidentum“ der erneut „tummen und wilden Grönländer“ (CRANZ 1765: 256) herab.

Insgesamt bemühte sich CRANZ (1765), ein allseitiges Bild von den „Grönländern“ zu zeichnen, das zugleich trotz aller Einsicht von der individuellen Verschiedenheit der Menschen ein aus deren körperlichen, geistigen und kulturellen Eigenschaften abstrahiertes recht starres Bild war. In diesem schien markant CRANZ' religiöser und kultureller Chauvinismus auf, der bei den „Innuit“ letztlich auf die Erzeugung gehorsamer und arbeitsamer, damit besser nutzbarer Untertanen von Kirche und Staat abzielte. Somit stand CRANZ der Gruppe von Forschern des 18. Jahrhunderts näher, welche eine dünkelfhaft bewertende Verknüpfung körperlicher, geistiger und kultureller Merkmale bei Menschengruppen betrieben, als der Gruppe von Forschern dieser Zeit, die solches eher vermieden (WALLASCHEK (2019e: 53, 2019f: 60, 2020a: 58, 2020c: 59, 2021e: 53ff.)),

CRANZ meinte, dass die prinzipielle Ordnung in der Natur der Idee der „Stufenleiter“ folge:

„So geht in der Natur alles Stufenweise. Es gibt Pflanzen, als die Herba sensitiva, die ein Leben zu haben scheint. Es gibt lebendige Creaturen, wie die Zoophyta, die so leblos als die Pflanzen scheinen. Die Creaturen sind Stufenweise eine immer vollkommener als die andere, bis sie endlich dem Menschen nicht viel nachgeben. ... Unter den See-Geschöpfen ist diese Gradation von den Zoophytis und Muscheln, die sich nicht bewegen können, bis zu denen, die in allen Stücken mehr einem Land-Thier, als einem Fisch gleichen, deutlich wahrzunehmen.“ (CRANZ 1765: 136).

Als Bezeichnungen für taxonomische Kategorien benutzte CRANZ (1765: 95, 114, 141) die Termini „Art“, „Gattung“ und „Classe“, wobei „Gattung“ auch im Sinne von „Art“ genutzt wurde, „Classe“ im rein logischen Sinn. CRANZ (1765: Vorrede) teilte mit, dass er „die natürlichen Dinge nicht nach den itzt beliebten und den Naturkündigern nöthigen Eintheilungen und Kennzeichen, sondern nach einer gewissen Vergleichung, beschrieben“ habe, „die dem Gemüth sogleich eine lebhaftere und leichte Vorstellung machen kan“; mithin hat er kein seinerzeit gängiges System der Natur benutzt. Dass er diese sehr wohl kannte und zielführend anzuwenden verstand, geht z. B. aus CRANZ (1765: 106f., 112, 115, 122f., 136, 140f.) hervor. Jedoch wusste er von manchen Tieren nur den Namen des höheren Taxons und keine Arten, von manchen „Arten“ nur die Trivialnamen aus verschiedenen Sprachen anzugeben. So manche Zuordnung musste daher fraglich bleiben. Der Vorstellung einer Urzeugung trat er am Beispiel der „Stok-Ente“ entgegen, wobei er zugleich die Ansicht von deren „Vermehrung“ „nach Art aller Thiere“ verfocht (CRANZ 1765: 107f.).

Die seinerzeit gebrauchte anthropomorphistische Redeweise über Tiere fand sich auch bei CRANZ (1765), der z. B. den „weissen Bären“ „grimmig und schädlich“ nannte. CRANZ bemühte sich, falsche Berichte über Tiere Grönland auch aus eigener Erfahrung zu berichtigen, wie etwa bei den „Rypen“ oder „Schnee-Hünern“ (CRANZ 1765: 102f.). Erzählungen über diverse „See-Monstra“ in der Literatur sah CRANZ (1765: 153ff.) skeptisch: „lässet man dahin gestellt seyn“.

Nachdem CRANZ (1765: 122f.) dargelegt hatte, dass die „Ichthyologie“ besonders gut in den „Nordländern“ hinsichtlich Vielfalt, Körperbau, Nahrung, „Heerzug“ und „Zweck von einer jeden Gattung“ von „Fischen“ studiert werden könnte, fiel er zwar zunächst in den Agnostizismus hinsichtlich der Erklärbarkeit der Natur, zog aber gerade aus den Schwierigkeiten der Forschung den Optimismus zu immer weiterer und tieferer, dabei selbstredend gottgewollter Naturforschung:

„... wiewol das nachdenklichste und scharfsinnigste menschliche Gemüth niemals im Stande seyn wird, in die mannigfaltige Weisheit GOTTES in seinen Creaturen so tief hinein zu schauen, daß es von allen, auch nur den geringsten und jedermann in die Augen fallenden Theilen, den rechten unwidersprechlichen Grund geben könnte. Aber eben dieses Unvermögen dient dazu, daß man der Natur-Forschung nie überdrüssig, und des Preises, den der HErr der Natur von seinen Geschöpfen erwartet, nie müde werden wird.“ (CRANZ 1765: 123).

### 5.3 Anthropogeographie

Die Besiedelung von Grönland durch Menschen setzte bei CRANZ (1765: 311ff.) im „Vierten Buch“ „Von der Geschichte des Landes“ mit der mittelalterlichen Kolonisation durch einige Isländer als Nachfahren der norwegischen Kolonisatoren Islands, beide Gruppen durch CRANZ „Normänner“ genannt, ein, die ziemlich ausführlich erzählt wurde. Eingang fand darin eine Erzählung über „die erste Entdeckung und Besegelung von Nord-America“ von Grönland aus im Mittelalter, in der diese „Entdecker“ im neu gefundenen „Weinland“ auch Einheimische ergriffen und „aus blossem Muthwillen ums Leben“ gebracht haben sollen (CRANZ 1765: 326ff.).

CRANZ (1765: 331ff.) schrieb anschließend über die „Herkunft der itzigen Grönländer“, wobei er „keine zuverlässige Spur“ gefunden habe, „daß Grönland vor der Ankunft der Normänner bewohnt gewesen“ sei. Auf der Insel seien „die Grönländer“ „auf einmal im vierzehnten Jahrhundert“ erschienen, und zwar im Zusammenhang mit einer Auseinandersetzung mit den „Normännern“. Es sei „am wahrscheinlichsten, daß die itzigen Wilden erst im vierzehnten Jahrhundert nach Grönland gekommen sind, und zwar nicht von Osten her aus Europa, sondern von Westen aus Nord-America“. Erwägungen in der älteren Literatur, dass sie von Osten zu Fuß, auf Booten oder Eisschollen gekommen seien, lehnte CRANZ wegen des fehlenden Landzusammenhangs, der Unzulänglichkeit der Boote für eine so weite Reise bzw. der mangelnden Überlebenschance auf einer Eisscholle bei einer derart langen Reise ab. Vielmehr entwickelte CRANZ die folgende Hypothese über die Herkunft der „Grönländer“, welche auch die Besiedelung Amerikas durch Menschen und Tiere einschloss:

„So weit mir die Nachrichten der Nordlichen Völker bekant sind, finde ich bey den Lapländern, Samojeden und Ostiaken, die am Eis- Meer Nord und Nord-West wohnen, weniger Aehnlichkeit mit unsern Grönländern als bey den Kallmukken, Jakuten, Tungusen und Kamschadalen, die die Nord-Ostlichen Gegenden der grossen Tatarey zwischen dem Eis-Meer und der Mongaley bewohnen. Diesen Weg müssen unsre Grönländer genommen haben, da sie von der grossen Zerstreung der Völker

zuerst in die Tatarey gekommen, und von den herrschsüchtigen oder doch stärkern Nachfolgern immer weiter, bis endlich in den äussersten Nord-Ostlichen Winkel von der Tatarey bey Kamschatka getrieben worden. Und da sie auch hier nicht ruhig bleiben können, haben sie sich nach America begeben müssen. Ich will hiemit nicht sagen, daß von ihnen zuerst und eigentlich America bevölkert worden. Es sind mehr Wege, wie dieser grosse Welt-Theil lange vorher hat bevölkert werden können. Die meisten Americaner sind von unsern Grönländern so sehr verschieden, daß ich sie nicht von einerley Abkunft halten kan. Ich sage nur, daß sie in die Nordlichste Gegend von America gekommen sind. Was aber ins besondere die Nord-Americanischen Völker betrifft, so haben andere zwischen ihnen und den Sibirischen Völkern eine grosse Aehnlichkeit in der Lebens-Art, Nahrung, Kleidung, ja fast in allen Sitten, und selbst in der Religion gefunden, und daraus geschlossen, daß jene von diesen herstammen. Wen das grosse Meer zwischen Asien und America abschreckt, der darf nur die Charte ... ansehen, und ... lesen, daß ... nicht nur viele Inseln in demselben Meer, und auf denselben Menschen angetroffen, die eben die Kleidung, ledernen Boote und eine solche Lebens-Art, wie unsre Grönländer, haben, sondern auch gefunden, daß America sich so nahe gegen Kamschatka ziehe, daß man im 66sten Grad, wo nicht einen Zusammenhang zwischen Asia und America, doch nur eine gar kleine Meer-Enge vermuthen müsse. Ehe man diese Entdeckung gemacht, hat man schon einen so nahen Zusammenhang vermuthet, weil man sonst nicht begreifen konte, wie verschiedene Thiere aus der alten in die neue Welt hätten kommen können. ... Nachdem sich also unsre Wilden vor ihren Drängern über diese Meer-Enge, oder durch die Inseln nach America retirirt, so haben sie sich in dem zu Anfang noch unbewohnten Lande zuerst Süd-Ostwärts um die Hudsons-Bay oder durch Canada bis ans Nord-Meer ungehindert ausbreiten können. Und hier sind sie im elften Jahrhundert von den Normännern zuerst in ihrem Weinland gefunden worden. Da aber auch diese Gegend von denen aus Florida heraufdringenden weit grössern, stärkern und streitbaren Indianern besetzt worden, so haben sie sich abermals genöthigt gesehen, weiter gegen Norden bis über den 60sten Grad zu weichen. Hier findet Ellis in seiner Reise nach Hudsons-Bay die Eskimaux, die mit unsern Grönländern einerley Gestalt, Kleidung, Fahrzeuge, Jagd-Geräthe, Wohnung, Sitten und Gebräuche haben. ... daß diese Eskimaux von den Indianern ... gar oft verfolgt ... werden ... Aus dieser Ursach haben sich diese Flüchtlinge so weit nach Norden zurückgezogen, und sind zum Theil nach aller Wahrscheinlichkeit zuerst im vierzehnten Jahrhundert entweder in ihren Booten vom Vorgebirge Walsingham im 66sten Grad über die Strasse Davis, ... nach der Sud-Bay in Grönland herüber gefahren; oder auch oben über der Baffins-Bay ... herunter gekommen, und haben also die von den Normännern ehemed bewohnten Gegenden zuerst auf der West- und endlich auch auf der Ost-Seite eingenommen.“ (CRANZ 1765: 333ff.).

CRANZ' Hypothese basierte also zunächst auf der biblischen Geschichte mit der Ausbreitung der Völker über die Erde, ihrer „grossen Zerstreung“, wobei die „Grönländer“ als unablässig durch stärkere Nachbarn verdrängte Flüchtlinge dargestellt worden sind. Ihren Fluchtweg rekonstruierte CRANZ mittels Vergleichs mit ähnlichen und unähnlicheren Völkern sowie unter Beachtung der geographischen Gegebenheiten und der Zusammensetzung der Fauna. Allerdings ging CRANZ davon aus, dass sowohl die beteiligten Völker als auch die Oberflächenformen der Erde und die Tierarten statische Eigenschaften aufweisen. Von einer mit der Ausbreitung der Völker und ihrer Ansiedlung in bestimmten Weltteilen verknüpften „Anartung“ (regionale Adaptation), die einen Teil der Entstehungs-, Vermehrungs-, Ausbreitungs- und Anartungstheorie ZIMMERMANN'S (1778: 114f.; WALLASCHEK 2011a: 29) für die Menschheit bildete, war bei CRANZ nicht die Rede.

Für das Aussterben der „Normänner“, der Nachkommen der nordisch-europäischen Besiedler, auf Grönland am Ende des Mittelalters sei hauptsächlich die über den Seehandel aus Europa eingeschleppte Pest verantwortlich, die auch das Vieh als Lebensgrundlage der „Normänner“ getroffen habe. Kämpfe zwischen ihnen und den „Grönländern“ seien nicht ursächlich gewesen, doch sei es möglich, dass letztere ihnen nach ihrer vollkommenen Schwächung „desto leichter ein Ende“ hätten machen können (CRANZ 1765: 338f.); Belege für diese Anschuldigung lieferte er nicht. CRANZ (1765: 339ff.) berichtete sodann über die Nachrichten aus Grönland in der frühen Neuzeit einschliesslich verschiedener Versuche, die Insel wiederzufinden und erneut zu besiedeln, was aber unter dänischer Ägide erst ab dem Jahr 1721 durchgehend gelungen sei, selbstredend verbunden mit der Missionierung der „Grönländer“.

CRANZ (1765: 16) berichtete, dass die Gegend um den damaligen dänischen Hauptort „Godhaab“ [Godthåb, Nuuk – M. W.], in dessen Nähe Neu-Herrnhut liegt, „ehedem“ „von einigen tausend Grönländern bewohnt gewesen“ sei, doch hätten sie „seit einer Blattern-Krankheit im Jahr 1733.“ „so abgenommen, daß außer den zwo Mißionen und den herumziehenden Süderländern ... sehr wenige beständige heidnische Einwohner hier anzutreffen“ seien. Diese per Schiff aus Europa

eingeschleppte Krankheit wütete nach CRANZ (1765: 427) von September 1733 mindestens bis Juni 1734. Vielleicht unterlag die Bevölkerung seinerzeit generell der Regression, denn nach CRANZ (1765: 17) habe ein dänischer Kaufmann behauptet, „daß vor 1730 die Grönländische Nation dreißig tausend, und im Jahr 1746 ... noch zwanzig tausend stark gewesen“ sei.

## 5.4 Zoogeographie

Über seine Arbeitsweise auf Grönland berichtete CRANZ, dass er von Neu-Herrnhut [Noorliit, Teil von Nuuk, Westküste – M.W.] aus auch die andere Missionsstation Lichtenfels [Akunnaat, Insel Qeqertarsuatsiaat 131 km S Nuuk – M.W.] besucht und dabei die Gegend erkundet habe, dass er von Neu-Herrnhut „mit in die nächsten Inseln“ und „im Sommer auf den Heringsfang“ gefahren sei sowie „den einen Arm des Bals-Reviere“ [Fjorde bei Neu-Herrnhut – M.W.] „durchsucht“ habe. Auf Grönland verwendete CRANZ (1765: 133) ein „Vergrößerungs-Glas“ zur Untersuchung von Tieren, wie er überhaupt eine Reihe eigener Beobachtungen über verschiedene Tiere in den Text einflocht. Außerdem habe er die „mündlichen Erzählungen unsrer Mißionarien und der Kaufleute“ „nebst einigen schriftlichen Aufsätzen“ für die „Historie“ erfasst und ausgewertet. Nach der „Zurückkunft in Herrnhut“ habe CRANZ seine „Aufsätze“ „verständigen und gelehrten Männern durchzulesen gegeben“ und sie aus deren Hinweisen und aus der Literatur über die „Nordlichen Gegenden“ „verbessert und hie und da vermindert oder vermehret“ (CRANZ 1765: Vorrede); und tatsächlich zitierte er die aktuelle Literatur über diese Regionen ausgiebig. Demnach hat CRANZ Quellenexploration, aber auch Faunenexploration jeweils mit Datensicherung betrieben.

Es folgen ausgewählte Beispiele mit zoogeographisch relevanten Angaben zu einzelnen Taxa:

„An eßbarem Wildpret findet man hier Hasen und Rennthiere, in ziemlicher Menge; wiewol letztere schon gar rar worden sind. Die Hasen ... leben vom Gras und weissen Moos ...“ (CRANZ 1765: 95).

„Die Rennthiere sind die Nordischen Hirsche, die nicht nur hier, sondern auch in Spitzbergen, Sibirien, Norwegen, Lapland und in dem Nordlichsten Theil von America gefunden werden; in wärmeren Ländern aber, wo sie die reine Berg-Luft und das zarte Gras und Moos nicht finden, nicht bestehen können. ... Die hiesigen sind wild, können stark laufen ... Im Sommer weiden sie in den Thälern auf dem zarten kleinen Grase, und im Winter suchen sie zwischen den Felsen das weisse Moos unter dem Schnee hervor. Ehedem sind im Bals-Revier die meisten Rennthiere gewesen, und die Grönländer haben sie ... gefangen ... Nachdem sie aber Pulver und Bley bekommen, haben sie dieselben sehr dünne gemacht. ... Je weiter man Nordwärts kommt, je weniger gibts Rennthiere. Doch findet man sie auf Disko-Eyland ...“ (CRANZ 1765: 95ff.).

„Die Füchse ... leben von Vögeln und Eyern, und wenn sie die nicht haben können, von Kräkebeeren, Muscheln, Krabben und was so die See auswirft. ... Ihre Löcher haben sie zwischen den Stein-Trümmern.“ (CRANZ 1765: 97f.).

„Nur die weissen Bären, die sich am meisten im südlichsten und nordlichsten Theil von Grönland, wie auch in der Hudsons-Bay, in Sibirien und am häufigsten in Spitzbergen sehen lassen, sind grimmig und schädlich. ... Sie gehen auf den Eis-Schollen den todten Wallfischen und Seehunden nach ... Sie pakken auch wol das Wallroß an ... Sie schwimmen von einer Eisscholle auf die andre ... Wenn sie aber verfolgt werden, so tauchen sie und schwimmen unter dem Wasser fort ... Auf dem Lande leben sie von Vögeln und Eyern, fressen auch wol, wenn sie hungrig sind, Menschen, und die todten Körper aus den Gräbern. Im Winter vergraben sie sich in einem Loch zwischen den Felsen oder im Schnee, bis die Sonne wieder hervorkommt. ... In der Gegend von Godhaab wird sehr selten einer gesehen; doch haben sie diesen Winter bey der Colonie in der Sud-Bay einige Grönländer zerrissen. Die Grönländer wollen auch schwarze Bären gesehen haben ... Es können diese eine Art von den gefleckten Bären seyn, die auf dem Eise aus Grönland nach Island kommen.“ (CRANZ 1765: 98ff.).

„Der Land-Vögel ist hier keine grosse Verschiedenheit und Menge, weil sie wenig Futter finden; doch gibt es ziemlich viele Rypen, ... eine Art grosse Rebhüner, die sich nur in kalten Ländern und in den Alpen aufhalten. In der Schweiz nennt man sie Schnee-Hüner. ... Im Sommer halten sie sich zwischen den Bergen auf, wo sie am meisten Krähe-Beeren, die nebst dem Kraut ihre Speise sind, finden, entfernen sich aber nicht weit vom Schnee, weil sie die Kühlung lieben; und werden erst im Winter vom allzuhäufigen Schnee genöthigt, sich näher an die See zu begeben, wo der Wind den Schnee von den Felsen so viel wegweht, daß sie ihre Speise suchen können ... Da nun diesem Vogel von Raub-Vögeln sehr nachgestellt wird; so deutet mich erstlich in der Veränderung seiner Farbe eine Vorsehung Gottes zu seiner Erhaltung zu seyn, daß er im Sommer grau wie die Felsen, und im Winter weiß wie der Schnee aussehen muß, damit ihn die Raub-Vögel nicht so leicht vom Boden, worauf er sitzt, unterscheiden mögen.“ (CRANZ 1765: 101ff.).

„... halten sich die Raben ... in grosser Menge bey den Häusern auf, helfen den Grönländern das Ihrige aufzehren, und zerhacken oft aus Hunger ihre lederne Boote, müssen aber wol meist von See-Insecten, als Muscheln, Stern-Fischen etc. leben, die sie hoch aus der Luft auf eine Klippe fallen lassen, damit sie zerbrechen ... Doch fressen sie auch Krähe-Beeren.“ (CRANZ 1765: 105).

... sind hier kleine und noch mehr grosse Mücken, in solcher Menge, daß man sich im Sommer bey stillem Wetter kaum davor zu bergen weiß ... dauren aber nur sechs Wochen lang.“ (CRANZ 1765: 105).

„Es gibt zwar allerley Erd-Würmer oder Maden, aber ausser kleinen Spinnen, kein giftiges Geschmeiß, keine Schlangen, Kröten, Frösche, Ratzen, Mäuse und dergleichen. Diese Thiere können in diesem kalten Lande so wenig dauren, als in dem nordlichsten Theil von Norwegen.“ (CRANZ 1765: 105).

„Von Flöhen und dergleichen Haus-Unrath weiß man hier auch nichts, und ich habe auf dem Schif gemerkt, daß ein Hund, der davon voll war, ganz frey wurde, sobald wir zwischen Hittland und Island kamen. Dagegen sind die Grönländer desto mehr mit Läusen geplagt.“ (CRANZ 1765: 106).

„So arm das Land an Creaturen ist: so reich ist im Gegentheil die See, sowol in Verschiedenheit als Menge.“ (CRANZ 1765: 106).

„... die wilden oder grauen Gänse, welche in wärmern Ländern bekannter sind als hier; indem sie erst im Anfang des Sommers, vermuthlich aus dem benachbarten America in diese Gegend kommen, ihre Jungen zu hekken, und gegen den Winter sich wieder zurück begeben.“ (CRANZ 1765: 107).

„... Der Eider-Vogel ... Im Sommer, solange sie nisten, sieht man wenige; im Winter aber fliegen sie, in grossen Hauffen, des Morgens aus den Fiorden in die Inseln um ihre Nahrung zu suchen, welche meist in Muscheln besteht, und des Abends zurück in die stillen Buchten.“ ... „Ehedem hat man in den Inseln des Bals-Reviere in kurzer Zeit ein Boot voll Eider-Vögel-Eyer samlen können, ... es scheint aber, daß sie immer mehr abnehmen und doch ist ihrer noch eine erstaunliche Menge.“ (CRANZ 1765: 109f., 119).

„Der Alk ... Sie halten sich Schaarenweise sehr weit in der See auf, und kommen erst mit der strengsten Kälte dem Lande nahe, und alsdann oft in solcher Menge, daß das Wasser zwischen den Inseln wie mit einem schwarzen Tuch überdeckt ist ...“ (CRANZ 1765: 112f.).

„Der Nord ist wol der eigentliche Wohnplatz der meisten ... Fische. Da finden sie unter dem Eise, wohin sie der Wallfisch ... nicht ... verfolgen kan, eine sichere Zuflucht, sich entweder auf so unzählbare Weise zu vermehren oder doch fett zu werden. Daher findet man bey den nordlichsten Ländern, als bey Island, Lapland, Norwegen und den Orcadischen Eylanden, die reichsten Fischereyen ...“ (CRANZ 1765: 119f.).

„... ist in Grönland, wenn man es gegen andre nordliche Länder auf gleicher Höhe rechnet, keine so grosse Verschiedenheit der Fisch-Arten anzutreffen. Denn da hier keine grossen Flüsse ... und die Teiche bis auf den Grund ausfrieren; so weiß man auch von keinen andren Fluß-Fischen, als den Lachs-Forellen, die sich häufig in den Elven oder Bächen aufhalten ... Es hat auch an einigen Orten Lachse oder Salme: sie sind aber schon etwas rarer ...“ (CRANZ 1765: 124).

„Der eigentliche Hering, der so gar vielen nutzbaren Fischen zur Speise dient, kommt auch nicht auf diese Höhe, und dieses, wie auch der Mangel seichter See-Gründe und Sand-Bänke, vielleicht auch der Mangel an verschiedenen Seekräutern, mag wol die Ursach seyn, daß viel in Norwegen bekante häufige Fische hier gänzlich fehlen.“ (CRANZ 1765: 125).

„... der ... Grönländische Wallfisch ... wird itzt nur von funfzig bis zu achtzig Fuß lang gefunden, und soll vor Alters, da er nicht so häufig weggefangen worden, und also Zeit gehabt, recht auszuwachsen, mehr als hundert ja bis zweyhundert Fuß lang gewesen seyn ... seine Nahrung ist das ... Wallfisch-Aas, welches der Fisch durch einen starken Othem-Zug einschlurft, das mit eingedrungene Wasser aber zwischen den Barden und durch das Blaseloch wieder von sich gibt. ... Das Wallfisch-Aas findet man am meisten zwischen Spitzbergen, Nova Zembla, Jan Mayen Eyland und Grönland, und daselbst so häufig, daß die Buchten, wie eine Wasser-Pfütze voll Maden, davon wimmeln. Daher entfernt sich dieser Fisch nicht leicht von dieser Gegend, ist aber daselbst in ... Menge ... Durch eine solche Menge Schiffe ... sind die ... Wallfische ... so scheu worden, daß sie sich zuerst aus den Buchten in die See, und hernach zwischen das Treib-Eis gezogen, und da man sie auch da aufzusuchen gewußt, endlich noch weiter, vermuthlich näher unter den Pol, verloren haben.“ (CRANZ 1765: 141ff.).

„Der Caschelot oder Pottfisch ... deren im Jahr 1723. siebenzehn Stük bey Ritzebüttel in der Mündung der Elbe und erst kürzlich einige in Holland gestrandet ...“ (CRANZ 1765: 148ff.).

„... daß sogar in dem Süß-Wasser-See Baikal in der Tartarey, welcher wenigstens zwanzig Grad vom Meer entfernt ist, Seehunde gefunden werden, die sich vermuthlich den Jenisei-Fluß hinauf dahin verirrt und fortgepflanzt haben, so daß sie nun ohne See-Wasser bestehen können. Der Seehund, der im Frühling des Jahr 1761. in der Elbe bey Magdeburg gefangen worden ...“ (CRANZ 1765: 162f.).

... Wallroß ... welches hier sehr selten gesehen wird ... Von den Wallrossen findet man in der Strasse Davis wenige, aber desto mehr bey Spitzbergen, Nova Zembla und im Waigat bis an den Ob-Fluß. Von hier bis an den Kolyma und also längst den Küsten des Eis-Meers spürt man sie nicht, desto häufiger aber im Kamschatkischen Meer ...“ (CRANZ 1765: 165ff.).

„Zu den Land-Vögeln wollen wir nun auch den Reiger gesellen, den Matthäus Stach auf seiner Reise nach Süden zum erstenmal in Grönland, und kein Grönländer vorher gesehen hat. Vermuthlich hat sich dieser Vogel auf seinem Fluge aus Nordamerica oder aus Norwegen dahin verirret, oder er ist, wie Pontoppidan ... von dem Schwan schreibt, den der kalte Winter 1709 und 1740 aus wärmern Gegenden nach Norwegen geleitet, bey einer harten Kälte getrieben worden, in Grönland offenes Wasser zu suchen.“ (CRANZ 1770a: 287f.).

Zwar wurden für viele, aber nicht für sämtliche Taxa die Lebensräume auf oder bei Grönland genannt, so etwa nicht für „Stech-Fliegen“, „Schmetterling“, „Erd-Würmer“, „Spinnen“ und zwei „Enten-Arten“ (CRANZ 1765: 105, 108). Durch die Verortung der für Grönland genannten Taxa auf oder bei dieser Insel wurde ihnen allen ein relativ genau abgrenzbares Fundgebiet zugeordnet. Für einige Taxa, wie „Rennthier“, „weisser Bär“ und „Wallroß“, führte CRANZ zudem konkrete Fundorte auf der Insel oder im Meer auf. Zudem nannte er für manche Taxa deren Vorkommen auf der Nordhalbkugel, bei „Rennthier“, „weisser Bär“, „Grönländischer Wallfisch“ und „Wallroß“. Fundzeiten samt Fundorten für auf oder bei Grönland lebende Zootaxa wurden nicht mitgeteilt, also auch keine faunistischen Daten. Lediglich für „Pottfisch“ und „Seehund“ wurde jeweils ein faunistischer Datensatz mitgeteilt, allerdings für in Europa bzw. Asien liegende Orte. Probleme der Systematik und Taxonomie waren aus den Texten von CRANZ ersichtlich oder wurden durch ihn selbst angesprochen (Kap. 5.2). „Zahme Thiere“, also Haustiere, wurden durch CRANZ wie selbstverständlich in das Kapitel über die „Land-Thiere“ Grönlands aufgenommen, allerdings erst nach den wildlebenden Tieren, mithin deutlich getrennt von letzteren; eine Begründung für dieses Vorgehen gab CRANZ (1765: 95f.) nicht. Nach seinem Bericht hat ein Missionar der Brüdergemeine im Jahr 1759 Schafe in Neu-Herrnhut eingeführt, die hier und danach in Lichtenfels etabliert werden konnten. Hingegen sei die Einbürgerung von Rindern bei „Godhaab“ misslungen, die von Hühnern und Tauben auf Dauer zu aufwendig gewesen, also wohl ebenfalls fehlgeschlagen.

Somit könnte aus der „Historie“ keine Faunenliste der grönländischen Tiere entnommen werden, aber eine längere solcherart Prä-Faunenliste. Demnach stellt die „Historie“ keine grönländische Fauna dar. Fundortkataloge fehlen, da nur für zwei Taxa je ein datierter Fundort vorliegt, doch könnten für einige Taxa Prä-Fundortkataloge extrahiert werden. Die „Historie“ war ein Beitrag zur regionalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der nutzungsorientierten und der bionomischen Richtung, während die systematisch-taxonomische Richtung geringer gewichtet worden war. In der „Historie“ fielen eine Reihe von zoogeographisch relevanten Inhalten an. Zu erkennen ist ein gewisses Verständnis für die Bedeutung des räumlichen Vorkommens von Zootaxa, weniger aber für die des zeitlichen. Die theoretische Durchdringung der faunistischen Inhalte seiner „Historie“ lag CRANZ fern.

Definitionen der chorologischen Parameter Ausbreitung (Extension), Verbreitung (Distribution), Verteilung (Dispersion) und Rückzug (Regression) fanden sich in CRANZ' „Historie“ nicht. Jedoch wurde der Terminus „sich ausbreiten“ anthropogeographisch korrekt im Sinne von Extension verwendet (Kap. 5.3); er kam aber nicht in zoogeographischen Zusammenhängen vor. Sowohl für die fragmentarische als die vollständige Ausbreitung wurde der Terminus „verirrt“ benutzt. Für die Regression und Extinktion von Taxa wurden solche Termini wie „dünn machen“, „abnehmen“, und „verlieren“ verwendet. Die Horizontalverbreitung wurde für einige Taxa durch die Angabe mehrerer Fundorte oder Fundgebiete als Prä-Fundortkataloge beschrieben. Doch fanden sich für viele Zootaxa keine konkreten Fundorte innerhalb des Untersuchungsgebietes Grönland. Die Zuordnung zu diesem Raum war aber immerhin ein Beitrag zur Kenntnis ihrer Verbreitung. Die Vertikalverbreitung der Taxa wurde durch jahreszeitlich wechselndes Vorkommen auf den Bergen bzw. in den Tälern wie bei den „Rennthieren“ und „Rypen“, das Auftreten an der Küste und auf den Eisschollen wie bei den „weissen Bären“, das Vorkommen an der Wasseroberfläche und unter Wasser wie beim „Pottfisch“ oder nur unter Wasser wie beim „Hering“ angedeutet. Eine Klassifizierung oder Quantifizierung der Distribution fand in der „Historie“ nicht statt.

Das Fehlen von Zootaxa in Grönland wurde registriert und teils auch ökologisch begründet, so bei „Schlangen“, „Kröten“, „Fröschen“, „Ratzen“, „Mäusen“, „Flöhen“ und „Hering“. Auch wurden Zweifel an Berichten über das Vorkommen von Tieren geäußert, so beim „schwarzen Bären“. Offenbar war sich CRANZ des großen Gewichts der Feststellung des Fehlens einer Art bewusst (vgl. WALLASCHEK 2016f: 22).

Aus der Darstellung der Vorkommen von „Rennthier“, „weissem Bär“, „Rypen“ und „Wallroß“ ging deren diskontinuierliche Verbreitung hervor, doch suchte CRANZ das Phänomen in keiner Weise näher zu fassen. Er wies deutlich darauf hin, dass es einige Tiere gäbe, die trotz der widrigen Bedingungen nur in den nordischen Ländern vorkämen. Er sprach also über endemische Taxa, das erneut, ohne auch nur zu versuchen, den Sachverhalt näher zu fassen:

„So unfruchtbar dieses Land ist, so nähret es doch einige, wiewol nur sehr wenige Arten Thiere, die ... zum Theil nur in den kalten Nordländern, sogar in solchen, da keine Menschen wohnen, als in Spitzbergen, bestehen können.“ (CRANZ 1765: 95).

CRANZ nannte zwar Individuenzahlen für bestimmte Taxa, so wie beim „Pottfisch“ und „Seehund“, verwendete jedoch zur Einschätzung der mittleren Populationsgrößen von Taxa im Freiland auch unbestimmte Häufigkeitsklassen wie „sehr selten“, „sehr wenige“, „rar“, „wenige“, „einige“, „gar nicht zahlreich“, „keine grosse Menge“, „ziemliche Menge“, „ziemlich viele“, „schaarenweise“, „zahlreich“, „häufig“, „grosse Menge / Hauffen“, „erstaunliche Menge“, „unzehlbare Heerden“. Mittels solcher und davon abgeleiteter Termini verglich er die Populationsgröße eines Taxons in Gegenden Grönlands, wie bei „Rennthier“ und „weisser Bär“, oder eines Taxons in verschiedenen Ländern, wie bei „weisser Bär“, „wilde Gans“, „Fische“ und „Wallroß“, oder verschiedener Taxa in Grönland, wie bei „Lachs-Forelle“ und „Lachs“. Das ist eine bis heute übliche, allerdings nicht adäquate Methode zur Darstellung der Dispersion (WALLASCHEK 2011b: 50).

Außer der Hypothese über die Ausbreitung der „Grönländer“ stellte CRANZ für den „Seehund“ eine Hypothese über dessen vollständige Extension aus dem Meer über den „Jenisei-Fluß“ in den „Baikal“ auf. Zudem wusste er von der Anthropochorie mehrerer Haustiere aus Europa nach Grönland zu berichten, wobei seinerzeit offenbar allein die Einbürgerung des Hausschafs gelang. Eine fragmentarische Extension wurde dann für den „Reiger“ beschrieben. Einen bedeutenden Raum nahmen Ausführungen über regelmäßige und unregelmäßige Migrationen ein, wie etwa bei „Rennthier“, „weisser Bär“, „Rypen“, „wilder Gans“, „Alk“ und einer mit einem grönländischen Namen belegten „Seehund-Gattung“ (CRANZ 1765: 169f.).

Selbstredend kamen auch die Migrationen von „Fischen“ zur Sprache. Als erste Ursache für die Migrationen schwarmbildender Meeresfische sah CRANZ selbstredend die göttliche Vorsorge an, doch nannte er auch mehrere natürliche Ursachen, deren Bedeutung er aber nicht im Einzelnen zu bestimmen vermochte, und beschrieb dabei zugleich die Vielfalt und die Stufen der Prädation, einschließlich der Menschen, also ein Nahrungsnetz, selbstredend ohne begriffliche Fassung:

„Die Weisheit und Vorsorge des Schöpfers hat es also schon so eingerichtet, daß die kleinern Fische, als die Heringe, ... entweder wegen ihrer allzu grossen Menge, oder aus Mangel gnugsamer Nahrung, oder aus einem Triebe, in wärmeren Gegenden zu laichen, oder eine andere Speise zu suchen (denn die eigentliche Ursach ihres Streichens läßt sich nicht wol bestimmen) in unzählbaren Heerden ... aus ihrer unzugänglichen Tiefe hervorgetrieben werden. Dann werden sie von den Dorschen, Makreelen und andern Raub-Fischen gehetzt; und diese wiederum nebst jenen von den See-Hunden und Wallfischen so geängstigt und verfolgt, daß die kleinern eßbaren Fische genöthigt sind, sich auf die seichtesten Sandbänke und in die Buchten und Fiorden des Landes, theils zum Laichen, theils vor dem Wallfisch ... in Sicherheit zu begeben. Aber eben damit lauffen sie den Einwohnern des Landes gleichsam in die Hände ...“ (CRANZ 1765: 120).

Für einige Zootaxa stellte CRANZ ihre Regression als Folge anthropogener Einflüsse dar, so sei das „Rennthier“ bald nach dem Beginn der Übergabe von Feuerwaffen an die „Grönländer“ „sehr dünne gemacht“ worden, würde der „Eider-Vogel“ offenbar als Folge intensiven Sammelns der Eier und Federn „abnehmen“, und sich die Verfolgung der „Grönländischen Wallfische“ nicht nur in einem Sinken ihrer Körperlänge, sondern auch darin zeigen, dass sie sich immer mehr „verzogen“ und schließlich „verloren“ hätten, wobei der Rückzug der Bestände fälschlich als Ausweichen in andere Meeresregionen ausgelegt wurde.

Bildliche Mittel zur Darstellung der Ausprägungen chorologischer Parameter in den Territorien von Tierarten, wie z. B. Verbreitungstabelle, statistische Tabelle, Verbreitungskarte, Profil, Diagramm, wurden in CRANZ' „Historie“ nicht verwendet. So blieb es bei sprachlichen Mitteln zur Darstellung chorologisch-zoogeographischer Phänomene. CRANZ erfasste zwar einige davon, doch fehlte es hier ebenfalls an einer tiefergehenden theoretischen Durchdringung.

Der Vergleich des grönländischen Reichtums „an Creaturen“ auf dem Land und im Meer „in Verschiedenheit als Menge“, also an Arten und Individuen, der Vergleich des Reichtums an „Fischen“ zwischen Meeresgebieten, der Vergleich des „Fisch-Arten“-Reichtums in Flüssen und Stillgewässern Grönlands gegenüber dem in anderen nördlichen Ländern sowie der Vergleich der Populationsgröße von „Lachs-Forelle“ und „Lachs“ auf Grönland lassen sich als Ansätze zur systematischen Zoogeographie verstehen, doch folgten keine tiefergehenden Betrachtungen.

In der „Historie“ wurde öfters auf die trophischen Beziehungen der Taxa eingegangen. So stellte CRANZ (1765: 117f.) im Anschluss an die Behandlung der einzelnen „See-Vogel“-Taxa die Ernährungsweise der durch ihn selbst aufgestellten „See-Vogel-Gruppen“ in einem teilweise auf eigener Erfahrung beruhenden, geschlossenen Absatz dar. Damit wurden für die Leser die diesbezüglichen wesentlichen Unterschiede zwischen diesen Gruppen sichtbar, womit CRANZ eine Vorstufe einer vergleichenden Studie lieferte. Nicht selten trat das Zusammenvorkommen von trophisch verbundenen Organismen aus verschiedenen Taxa hervor, selbstredend aber rein beschreibend ohne Begriffsbildung. Es erfolgte kein Versuch zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln sowie zur sprach- oder bildlichen Darstellung von deren chorologischen Parametern, also zu einer zoologischen Zoogeographie.

Zwar hatte CRANZ erkannt, dass manche Zootaxa auf die polaren und subpolaren Regionen der Nordhalbkugel beschränkt, hier also endemisch sind. Auch hatte er Besonderheiten der Fauna Grönlands angemerkt. Doch versuchte er nicht, Faunenregionen abzugrenzen, zu kennzeichnen, zu benennen, kartographisch darzustellen, also regionale Zoogeographie zu betreiben.

Inhalte der ökologischen Zoogeographie waren in der „Historie“ ziemlich gut vertreten. Das betraf die Bindung von Zootaxa an die Biozyklen, Biochoren und Habitate, weiter ihre Bindung an Faktorenkomplexe wie Nahrung, Gewässer und Gewässerfaktoren, Klima, Boden oder Substrate, Gesteine und Pflanzen. Der Einfluss menschlicher Tätigkeiten kam zur Sprache, so hinsichtlich des Rückzugs von Zootaxa auf oder bei Grönland.

CRANZ meinte, dass es angesichts der erheblichen Fänge von nutzbaren „Fischen“ durch „Raub-Fische“, „Wallfische“ und Menschen zu ihrem „ausgehen“, also zum Aussterben kommen könne. Doch habe der Schöpfer auch hier hinsichtlich der Möglichkeiten zur Vermehrung von Beute und Räubern vorgesorgt. CRANZ stellte also deren r-K-Strategien vor, selbstredend rein beschreibend. Insgesamt wird aber die vorherrschend statische Sicht von CRANZ auf die Natur recht deutlich:

„Solte man doch bald in eine Furcht gerathen, daß gewisse Gattungen von Fischen, die in solcher erstaunlichen Menge weggefangen, und vermuthlich in noch viel grösserer Menge von andern Fischen gefressen werden, endlich gar ausgehen würden. ... Allein eben hierinnen zeigt sich die unbegreifliche Weisheit und Fürsorge GÖttes für die Erhaltung und Ernährung aller auch der geringest scheinenden Creaturen, daß just die gefräßigsten sich am wenigsten, die unschädlichsten aber, und die so vielen andern Creaturen zur Speise dienen müssen, nach Maaßgabe ihrer Nutzbarkeit und häufigen Abgangs, auch am häufigsten vermehren ...“ (CRANZ 1765: 122).

Inhalte der historischen Zoogeographie kamen hinsichtlich des Rückzugs einiger wildlebender Tieren sowie der Anthropochorie und Einbürgerung von Haustieren vor. Auch akzeptierte CRANZ Fossilien, welche er „Stein-Verhärtungen“ nannte, als Überreste einst wirklich lebender Tiere. So habe er „von den Grönländern vernommen, daß an einigen entlegenen Orten allerley versteinerete Fische gefunden worden; wie sie mir dann ein abgebrochenes Stück gebracht, das einem Fisch-Schwanz ähnlich sieht“ (CRANZ 1765: 77).

Insgesamt enthielt CRANZ' „Historie“ einiges zoogeographisches Wissen. Es fanden sich vor allem Inhalte der faunistischen, chorologischen und ökologischen Zoogeographie. Die anderen Richtungen der Zoogeographie waren deutlich weniger bis kaum mit Inhalten vertreten. Generell mangelte es an theoretisch-zoogeographischen Ansätzen. Das entspricht dem Charakter der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche dieser Wissenschaft. Dennoch haben die Leser aus der „Historie“ auch einiges über die Zootaxa einer ihnen wohl eher fremden Welt lernen können. Da die erste Auflage schnell verkauft werden konnte und das Werk in die englische, niederländische und schwedische Sprache übersetzt wurde (vgl. CRANZ 1770a: Vorrede), waren jedenfalls auch die zoogeographischen Inhalte einem breiten Publikum zugänglich.

## 6 Zoogeographie bei den Naturforschern

In den in diesem Heft untersuchten Werken von BÖRNER, MERREM, BOCK und CRANZ fanden sich Inhalte sämtlicher Teilgebiete der Zoogeographie. Es dominierten Inhalte der faunistischen, chorologischen und ökologischen Zoogeographie, die der anderen Richtungen traten mehr oder weniger deutlich zurück. Alle vier Naturforscher betrieben Faunen- und Quellenexploration mitsamt Datensicherung, allerdings lediglich BÖRNER in etwa gleichem Maße, während bei den anderen drei Forschern die Quellenexploration überwog, besonders bei MERREM. Probleme der Systematik und Taxonomie, die Einordnung von Haustieren in die Tierlisten, teils mangelnde Fundorte und fehlende Fundzeiten ließen nur vereinzelt faunistische Daten entstehen, daher zumeist keine Faunenlisten, Faunen und Fundortkataloge.

Es kann keinen Zweifel geben, dass die Werke der hier behandelten vier Naturforscher vor allem das freizeitmäßig und beruflich interessierte breitere Publikum, aber auch das Fachpublikum fanden. Sicher haben alle diese Werke, einige mehr, andere weniger, zur Weitergabe auch der zoogeographischen Inhalte an gebildete und zahlungskräftige Schichten im Volk beigetragen.

Die in die Werke der Naturforscher BÖRNER, MERREM, BOCK und CRANZ einbezogenen zoogeographischen Inhalte wiesen die wichtigsten Merkmale der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche der Zoogeographie auf (WALLASCHEK 2018c: 57). Daher lassen sich diese Werke, mithin ihre Verfasser, dieser Epoche zuordnen:

- Zwar wurde von ihnen Faunenexploration, Quellenexploration und Datensicherung betrieben, doch war erklärtes Ziel nicht die Schaffung einer Fauna, sondern Beiträge für das System der Natur, zur Tierwelt eines Raumes für die Naturgeschichte oder für wirtschaftliche Zwecke zu liefern.
- Die chorologischen Parameter Verbreitung, Verteilung, Ausbreitung und Rückzug spielten schon als Worte kaum oder höchstens beiläufig eine Rolle, schon gar nicht als Begriffe, mithin fehlte noch ein chorologisch- wie ein systematisch-zoogeographisches Forschungsprogramm. Doch wurden in unterschiedlichem Umfang chorologische Sachverhalte empirisch erfasst und mit sprachlichen Methoden beschrieben. Bildliche Methoden zur Darstellung chorologischer Sachverhalte fehlten.
- Trotz teils guten Kenntnissen über Faunenunterschiede kam es noch nicht zur Entwicklung eines regional-zoogeographischen Forschungsprogramms.
- Trotz teils guten 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, mitunter auch geohistorischer Faktoren auf das Vorkommen von Taxa und wurden manchmal für Phänomene Erklärungen erarbeitet, doch geschah das noch rein empirisch ohne Versuche tiefer gehender theoretischer Verarbeitung.

ZIMMERMANN (1777, 1778, 1780, 1783) hat BÖRNERs „Prodromus“ nicht zitiert, BÖRNER die „Geographische Geschichte“ nicht. Eine gewisse Ähnlichkeit der Ansichten beider Forscher ist hinsichtlich der Einstellung gegenüber dem Einfluss der Religion auf die Naturforschung zu erkennen (Kap. 2.2), denn bereits ZIMMERMANN (1778: Vorrede) hat sich von der Bibel in Bezug auf ihre Fähigkeit, die Natur erklären zu können, distanziert (WALLASCHEK 2013b: 49) und in der Folge frei davon selbst die Natur erforscht, so wie das BÖRNER vorhatte.

MERREMS hier durchgesehene Werke vermochten meist schon rein chronologisch keinen Einfluss auf die „Geographische Geschichte“ ZIMMERMANNs zu nehmen. Umgekehrt war kein Einfluss der „Geographischen Geschichte“ auf MERREMS Werke zu erkennen, außer möglicherweise bei der mehrfachen Verwendung des Terminus „sich verbreiten“ als Abfärbung des seinerzeit in der Folge der „Geographischen Geschichte“ zunehmenden Gebrauchs von „Verbreitung“.

Gelegentlich hatten wir auf Beziehungen zwischen Aussagen in BOCKs „Naturgeschichte“ und in ZIMMERMANNs „Geographischer Geschichte“ hingewiesen, so in Bezug auf die naturhistorische Erforschung „Preussens“ im Vergleich zur sonstigen Erdoberfläche (Kap. 4.2) sowie auf den Zusammenhang zwischen der „Vermehrung“ und der Ausbreitung der Menschheit und auf deren Herkunftsgebiet (Kap. 4.3). Die mehrfache Verwendung des Terminus „hat sich ausgebreitet“ und des Terminus „hat sich vertheilet“ könnte eine Folge der im deutschen Sprachraum um sich

greifenden Kenntnisnahme der „Geographischen Geschichte“ und ihres lateinischen Vorläufers sein. Doch bezog sich BOCK auch direkt auf Textpassagen von ZIMMERMANN.

So wurde in der „Naturgeschichte“ beim „gemeinen Bieber“ auf Aussagen ZIMMERMANNs (1777) eingegangen, in denen dieser „ganz unrichtig angegeben“ habe, „daß die Bieber, welche man aus Deutschland nach Preussen gebracht, sich hier nicht sollen erhalten haben; wie auch, daß der König Friedrich I. die Bieber in Preussen habe einheimisch machen wollen, und solches ihm nicht gelungen sey“ (BOCK 1784: 73). Tatsächlich hat ZIMMERMANN (1777: 297) von einem vergeblichen Versuch König Friedrich II., nicht Friedrich I., berichtet, aus wirtschaftlichen Gründen eine Kolonie von Bibern in Brandenburg, nicht in „Preussen“, zu gründen, welcher Versuch aber fehlgeschlagen sei. Allerdings nannte ZIMMERMANN, anders als sonst bei ihm üblich, keine Quelle. Offenbar hat BOCK das Buch nicht selbst gelesen, sondern sich den Text von Dritten mit dem bekannten „Stille-Post-Effekt“ erzählen lassen. ZIMMERMANN (1778: 272f.) schrieb dann: „Man sagt, daß der vorige König in Preußen Bieber gesammelt habe, um aus ihrer Societät nützliche Produkte zu gewinnen. Sie haben sich aber verlaufen ...“. Als Schauplatz dieses Vorgangs kann wiederum keineswegs BOCKs „Preussen“ gemeint gewesen sein, denn dieses Land wurde als Fundgebiet dieser „Art“ separat aufgeführt. Der „vorige König in Preußen“ war im Jahr 1778 aber weder Friedrich I. noch Friedrich II., sondern Friedrich Wilhelm I.; erneut wurde keine Quelle genannt. Vielleicht handelt es sich einfach um eine der vielen Legenden, die sich sowohl um den „Soldatenkönig“ als auch um dessen Sohn, den „Großen“, ranken. Vielleicht hat der oben genannte königliche Befehl zum Schutz des Bibers von 1706 BOCK veranlasst, zu glauben, dass ZIMMERMANN von Friedrich I. gesprochen habe. BOCK irrte sich also in Bezug auf die ZIMMERMANN unterstellten Textpassagen, doch trug letzterer wegen der fehlenden Quellenangaben nicht zur Klärung des Vorganges bei.

ZIMMERMANN hat aus CRANZ (1765 / 1770b) einige Zitate entnommen, darunter eines über die Leibesgestalt und die physischen Leistungen der „Grönländer“ (CRANZ 1765: 177ff.), was er im Kapitel über „den Menschen“ verarbeitete (ZIMMERMANN 1778: 31ff.). Zudem dürfte ZIMMERMANN auch die Hypothese von CRANZ über die Ausbreitung der „Grönländer“ zur Kenntnis genommen haben. Er hat sie allerdings wegen der ihr fehlenden Dynamik hinsichtlich der „Anartung“ der „Grönländer“ während und nach Abschluss der Migration nicht völlig akzeptiert. Vielmehr hätten die Menschen, die vom „großen Buckel der Erde“ im „östlichen Asien“ nach dem Norden hin herabgestiegen waren, den „nordlichen Nationen Sibiriens ihre Väter“ gegeben und die „jezigen Kurilen und einen Theil der zuoberst wohnenden Nordamerikaner“ hervorgebracht (ZIMMERMANN 1778: 114f.). Aus seiner Sicht waren also die aktuellen Völker Sibiriens, der Kurilen und des hohen Nordens Amerikas nicht mit der Menschengruppe identisch, die vom Gebirge herabgestiegen war. Vielmehr wären sie deren Abkömmlinge und während der Migration und seit der Etablierung ihren jeweiligen und jetzigen Ländern „angeartet“ (ZIMMERMANN 1778: 114f.). Hier zeigt sich die dynamische und historische Sichtweise ZIMMERMANNs im Gegensatz zu CRANZ' Hypothese, in der dessen zwar dynamische, aber nicht historische Sichtweise auf den Vorgang hervortrat.

## 7 Literatur

- ANONYMUS (1781): Vorrede. - Der Patriotischen Gesellschaft in Schlesien neue Oekonomische Nachrichten auf das Jahr 1781. Zweyter Band. – Breslau (Wilhelm Gottlieb Korn). Unpaginiert.
- BECHSTEIN, J. M. (1789): Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen. Ein Handbuch zur deutlichern und vollständign Selbstbelehrung besonders für Forstmänner, Jugendlehrer und Oekonomen. Erster Band, welcher die nöthigen Vorkenntnisse und die Geschichte der Säugthiere enthält. – Leipzig (Siegfried Lebrecht Crusius). 841 S.
- BECHSTEIN, J. M. (1791): Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen. Ein Handbuch zur deutlichern und vollständign Selbstbelehrung besonders für Forstmänner, Jugendlehrer und Oekonomen. Zweyter Band, welcher die Einleitung in die Geschichte der Vögel überhaupt, und die Geschichte der Raubvögel, Waldvögel, und Wasservögel Deutschlands enthält. – Leipzig (Siegfried Lebrecht Crusius). 840 S.

- BOCK, F. S. (1782): Versuch einer wirthschaftlichen Naturgeschichte von dem Königreich Ost- und Westpreussen. Erster Band, welcher allgemeine geographische, anthropologische, meteorologische und historische Abhandlungen enthält. - Dessau (auf Kosten der Verlagskasse und zu finden in der Buchhandlung der Gelehrten). 830S.
- BOCK, F. S. (1784): Versuch einer wirthschaftlichen Naturgeschichte von dem Königreich Ost- und Westpreussen. Vierter Band, welcher die inländischen Säugthiere, Vögel, Amphibien und Fische beschreibt. - Dessau (auf Kosten der Verlagskasse und zu finden in der Buchhandlung der Gelehrten). 758 S.
- BÖRNER, I. K. H. (1769): Die Land- und Stadtwirtschaft nach ihren ersten Grundsätzen entworfen. – Halle (Rengerische Buchhandlung). 120 S.
- BÖRNER, I. K. H. (1771): Dissertatio Historico-Politica de Opificiorvm Ignobilitate Inani et Noxia. – Halae (Litteris Hvndtianis). 24 S.
- BÖRNER, I. K. H. (1773): Sämmtliche Kameral-Wissenschaften nach ihren ersten Grundsätzen. – Halle (J. J. Gebauers Wittwe und I. J. Gebauer). 356 S.
- BÖRNER, I. K. H. (1781): Zoologiae Silesiacae Prodomus. Classis I. Mammalia. Classis II. Aves. Classis III. Amphibia. Classis IV. Pisces. - Der Patriotischen Gesellschaft in Schlesien neue Oekonomische Nachrichten auf das Jahr 1781. Zweyter Band. – Breslau (Wilhelm Gottlieb Korn). S. 3-23, 71-108, 131-143, 187-211.
- BÖRNER, I. K. H. (1783): Beytrag zur Geschichte der Witterung und merkwürdiger Naturbegebenheiten in Schlesien vom zehnten Jahrhundert an bis zum Jahr Sechzehnhundert. - Der Patriotischen Gesellschaft in Schlesien neue Oekonomische Nachrichten auf das Jahr 1783. Vierter Band. – Breslau (Wilhelm Gottlieb Korn). S. 3-32.
- CERL - Thesaurus des „Consortium of European Research Libraries (CERL)“ (2023): Immanuel Karl Heinrich Börner. - [www.data.cerl.org/thesaurus/cnp00118969](http://www.data.cerl.org/thesaurus/cnp00118969), zuletzt aufgerufen am 02.02.2023.
- CRANZ, D. (1765): Historie von Grönland enthaltend Die Beschreibung des Landes und der Einwohner etc. insbesondere die Geschichte der dortigen Mission der Evangelischen Brüder zu Neu-Herrnhut und Lichtenfels. – Barby (Heinrich Detlef Ebers und in Leipzig in Commission bey Weidmanns Erben und Reich). 512 S.
- CRANZ, D. (1770a): Fortsetzung der Historie von Grönland insonderheit der Missions-Geschichte der Evangelischen Brüder zu Neu-Herrnhut und Lichtenfels von 1763. bis 1768. nebst beträchtlichen Zusätzen und Anmerkungen zur natürlichen Geschichte. - Barby (Heinrich Detlef Ebers und in Leipzig in Commiſion bey Weidmanns Erben und Reich). 360 S.
- CRANZ, D. (1770b): Historie von Grönland enthaltend Die Beschreibung des Landes und der Einwohner etc. insbesondere die Geschichte der dortigen Mission der Evangelischen Brüder zu Neu-Herrnhut und Lichtenfels. – 2. Aufl., Barby (Heinrich Detlef Ebers und in Leipzig in Commiſion bey Weidmanns Erben und Reich). 1132 S.
- CRANZ, F. A. L. (1876): David Cranz. - In: Allgemeine Deutsche Biographie, 4: 566. - Leipzig (Duncker & Humblot). 796 S.
- ERBKAM, W. H. (1875): Friedrich Samuel Bock. – In: Allgemeine Deutsche Biographie, 2: 766. - Leipzig (Duncker & Humblot). 798 S.
- GAUSE, F. (1955): Friedrich Samuel Bock. – In: Neue Deutsche Biographie, 2: 342. – Berlin (Duncker & Humblot). 780 S.
- HESSISCHE BIOGRAFIE (2023): Merrem, Blasius. - <https://www.lagis-hessen.de/pnd/116904496> (Stand: 21.2.2023), zuletzt aufgerufen am 12.05.2023.
- 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.
- LIDEGAARD, M. (2011): David Cranz. - [biografiskleksikon.lex.dk/David\\_Cranz](http://biografiskleksikon.lex.dk/David_Cranz), veröffentlicht im Web am 11.07.2011, zuletzt aufgerufen am 26.07.2023).
- MERREM, B. (1781): Vermischte Abhandlungen aus der Thiergeschichte. - Göttingen (Victorinus Boßiegel). 172 S.
- MERREM, B. (1784): Beyträge zur besondern Geschichte der Vögel. Erstes Heft. – Göttingen (Auf Kosten des Verfassers, und in Commission in der Vandenhoeckischen, in Leipzig in der J. F. Müllerschen Buchhandlung). S. 1-24.

- MERREM, B. (1786a): Beyträge zur besondern Geschichte der Vögel. Zweytes Heft. – Leipzig (Johann Gottfried Müllersche Buchhandlung). S. 25-49.
- MERREM, B. (1786b): Avium rariorum et minus cognitarum Icones et Descriptiones collectae et e Germanicis Latinae Factae. Fasciculus primus. – Leipzig (Johann Gottfried Müllersche Buchhandlung). S. 1-20.
- MERREM, B. (1786c): Avium rariorum et minus cognitarum Icones et Descriptiones collectae et e Germanicis Latinae Factae. Fasciculus secundus. – Leipzig (Johann Gottfried Müllersche Buchhandlung). S. 21-45.
- MERREM, B. (1786d): Kurzer Entwurf der Naturlehre, für meine Zuhörer. – Duisburg (Wittwe Benthon). 76 S.
- MERREM, B. (1790): Beytraege zur Naturgeschichte. Beytraege zur Geschichte der Amphibien. Zweytes Heft. – Leipzig (Verlagshandlung der Gelehrten). 59 S.
- MERREM, B. (1820): Versuch eines Systems der Amphibien. – Marburg (Johann Christian Krieger). 191 S. [deutsch- und lateinsprachig].
- MERREM, B. (1821a): Beitrage zur Naturgeschichte. Beitrage zur Geshichte der Amphibien. Erstes Heft. – Essen (G. D. Baedeker). 47 S. [Anscheinend unveränderter Nachdruck des ersten Heftes von 1790, das im Selbstverlag erschienen war].
- MERREM, B. (1821b): Beitrage zur Naturgeschichte. Beitrage zur Geschichte der Amphibien. Drittes Heft. – Essen (G. D. Baedeker). 141 S.
- NICOLAI, E. A. (1744): Wirckungen der Einbildungskraft in den menschlichen Körper aus den Gründen der neuen Weltweißheit. – Halle (Carl Herrmann Hemmerde). 112 S.
- SCHWENCKFELD, C. (1603): Therio-Trophevm Silesiæ, in quo Animalium, hoc est, Quadrupedum, Reptilium, Avium, Piscium, Insectorum natura, vis & usus sex libris perstringuntur: Concinnatum & elaboratum. – Lignicii (Davidis Alberti). 563 S.
- SDEI - Biografien der Entomologen der Welt (2023): Immanuel Karl Heinrich Börner [www.sdei.senckenberg.de/biographies/information.php?sprache=\\_deutsch&id=3096](http://www.sdei.senckenberg.de/biographies/information.php?sprache=_deutsch&id=3096), zuletzt aufgerufen am 27.04.2023.
- STRESEMANN, E. (1951): Die Entwicklung der Ornithologie von Aristoteles bis zur Gegenwart. – Berlin (F. W. Peters). 431 S.
- WALLASCHEK, M. (2006): Franz Alfred Schilder und Maria Schilder: Zwei Leben - ein Werk für die Zoologie. - Halle (Saale) (Ampyx Verlag Dr. A. Stark). 80 S.
- (2007): Buchbesprechung: "Beierkuhnlein, Carl (2007): Biogeographie. Die räumliche Organisation des Lebens in einer sich verändernden Welt. - Stuttgart (Eugen Ulmer). 397 S". – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde Magdeburg 30: 274-278.
  - (2008): Ist die Faunistik eine Wissenschaft? - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt 16 (1): 28-34.
  - (2009): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: Die Begriffe Zoogeographie, Arealssystem und Areal. - Halle (Saale). 55 S.
  - (2010a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: II. Die Begriffe Fauna und Faunistik. - Halle (Saale). 64 S.
  - (2010b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: III. Die Begriffe Verbreitung und Ausbreitung. - Halle (Saale). 87 S.
  - (2011a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: IV. Die chorologische Zoogeographie und ihre Anfänge. - Halle (Saale). 68 S.
  - (2011b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: V. Die chorologische Zoogeographie und ihr Fortgang. - Halle (Saale). 65 S.
  - (2012a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VI. Vergleichende Zoogeographie. - Halle (Saale). 55 S.
  - (2012b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VII. Die ökologische Zoogeographie. - Halle (Saale). 54 S.
  - (2013a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VIII. Die historische Zoogeographie. - Halle (Saale). 58 S.
  - (2013b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: IX. Fazit, Literatur, Glossar, Zoogeographenverzeichnis. - Halle (Saale). 54 S.
  - (2014a): Ludwig Karl Schmarida (1819-1908): Leben und Werk. – Halle. 142 S.
  - (2014b): Zoogeographische Anmerkungen zu Matthias Glaubrechts Biographie über Alfred Russel Wallace (1823-1913). – Entomologische Nachrichten und Berichte 58(1-2): 91-94.
  - (2015a): Johann Andreas Wagner (1797-1861) und „Die geographische Verbreitung der Säugthiere“. – Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 1: 3-24.
  - (2015b): Zoogeographie in Handbüchern der Naturgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts. – Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 1: 25-61.
  - (2015c): Zoogeographie in Handbüchern der Geographie des 18. und 19. Jahrhunderts. – Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 2: 3-59.

- (2015d): Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) und die Zoogeographie im „Handbuch der Naturgeschichte“. – Philippia 16 (3): 235-260.
- (2015e): Johann Karl Wilhelm Illiger (1775-1813) als Zoogeograph. – Braunschweiger Naturkundliche Schriften 13: 159-193.
- (2015f): Zoogeographie in Werken Eberhard August Wilhelm von Zimmermanns (1743-1815) außerhalb der „Geographischen Geschichte“ des Menschen, und der vierfüßigen Thiere“. – Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 3: 4-51.
- (2015g): Zoogeographische Anmerkungen zu Malte Christian Ebachs „Origins of Biogeography“. - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 3: 52-65.
- (2016a): Karl Julius August Mindings (1808-1850) „Ueber die geographische Vertheilung der Säugethiere“. – Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 4: 4-27.
- (2016b): Karl Wilhelm Volz (1796-1857) und die „Beiträge zur Kulturgeschichte. Der Einfluß des Menschen auf die Verbreitung der Hausthiere und der Kulturpflanzen“. – Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 4: 28-49.
- (2016c): Zoogeographische Aspekte in Georg Matthias von Martens (1788-1872) „Italien“. – Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 4: 50-61.
- (2016d): Zoogeographie in Werken Alexander von Humboldts (1769-1859) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815). – Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 5: 3-54.
- (2016e): Präzisierungen zoogeographischer Aussagen und Berichtigungen. - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 5: 55-56.
- (2016f): Zoogeographie in Werken Carl Ritters (1779-1859) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 6: 4-53.
- (2017a): Zoogeographie in Werken Johann Reinhold Forsters (1729-1798) und Johann Georg Adam Forster (1754-1794) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 7: 3-53.
- (2017b): Zoogeographie in Werken deutscher Russland-Forscher des 18. Jahrhunderts (D. G. Messerschmidt, G. W. Steller, P. S. Pallas). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 8: 4-60.
- (2018a): Zoogeographie in Werken deutscher Russland-Forscher des 18. Jahrhunderts. II. (J. G. Gmelin, J. G. Georgi). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 9: 4-48.
- (2018b): Zoogeographische Anmerkungen zu Schwarz et al.: „Neues zur Gottesanbeterin“. - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 9: 49-53.
- (2018c): Zoogeographie in Werken deutscher Russland-Forscher des 18. Jahrhunderts. III. (S. G. Gmelin, J. A. G. Gmelin, C. L. Hablitz). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 10: 4-60.
- (2018d): Zoogeographie in Werken von Immanuel Kant (1724-1804). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 11: 4-54.
- (2018e): Johann Christian Daniel von Schreber (1739-1810) und die Zoogeographie in „Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen“. - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 12: 4-32.
- (2018f): Johann Samuel Halle (1727-1810) und die Zoogeographie in „Die Naturgeschichte der Thiere in Systematischer Ordnung“. - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 12: 33-58.
- (2019a): Christian Lehmann (1611-1688) und die Zoogeographie in „Historischer Schauplatz derer natürlichen Merckwürdigkeiten in dem Meißnischen Ober-Ertzgebirge“. - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 13: 4-49.
- (2019b): Zoogeographie in Werken von Jacob Theodor Klein (1685-1759).- Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 13: 50-60.
- (2019c): Johann Gottfried Herder (1744-1803) und die Zoogeographie in den „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit“. - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 14: 4-32.
- (2019d): Jakob Benjamin Fischer (1731-1793) und die Zoogeographie im „Versuch einer Naturgeschichte von Livland“. - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 14: 33-54.
- (2019e): Zoogeographie in Werken deutscher Geographen und Statistiker des 18. Jahrhunderts (A. F. Büsching, G. Achenwall, E. D. Hauber, J. Hübner). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 15: 4-58.
- (2019f): Zoogeographie in Werken deutscher Geographen und Statistiker des 18. Jahrhunderts. II. (J. D. Köhler, J. Hübner d. J., J. P. Süßmilch, J. C. Gatterer). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 16: 4-66.
- (2020a): Zoogeographie in Werken deutscher Geographen und Statistiker des 18. Jahrhunderts. III. (J. J. Schatz, G. W. Krafft, J. G. Hager, J. Lulofs, L. Mitterpacher). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 17: 4-62.
- (2020b): Zoogeographie in Werken deutscher Physikotheologen des 18. Jahrhunderts. (H. S. Reimarus, F. C. Lesser). - Beitr. Gesch. Zoogeographie 18: 4-63.
- (2020c): Zoogeographie in Werken deutscher Physikotheologen des 18. Jahrhunderts. II. (J. A. Fabricius, J. C. Benemann, F. Hoffmann, J. H. Zorn, P. Ahlwardt, E. L. Rathlef, J. G. O. Richter). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 19: 5-64.
- (2020d): Zur Entwicklung der klassischen, deutschsprachigen Zoogeographie im 18. und 19. Jahrhundert. - Verh. Geschichte Theorie Biologie 22: 43-49.
- (2020e): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. (M. S. Merian, J. L. Frisch, G. F. Mylius, A. J. Rösel von Rosenhof, C. F. C. Kleemann). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 20: 4-60.
- (2021a): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. II. (C. Schwenckfeld, J. C. Aitinger, W. H. von Hohberg, F. A. Pernauer von Perney, H. F. von Göchhausen). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 21: 4-57.
- (2021b): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. III. (C. von Hellwig, P. C. Fabricius, W. H. Kramer, B. S. von Nau, J. A. E. Goeze). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 22: 4-65.

- (2021c): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. IV. (G. Mangolt, L. Baldner, G. A. Mercklin, J. C. Wulff, J. C. Birkholz, N. G. Leske, M. E. Bloch). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 23: 4-61.
  - (2021d): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. V. (J. C. Schaeffer, J. D. Denso, K. A. von Bergen, F. H. W. Martini, J. S. Schröter). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 24: 4-65.
  - (2021e): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. VI. (J. Kentmann, K. von Meidinger, D. S. Büttner, J. E. Walch, M. Denis & I. Schiffermüller, J. C. Fabricius). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 25: 4-62.
  - (2022a): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. VII. (W. F. von Gleichen, genannt Rußworm, J. A. Bergsträßer & H. W. Bergsträßer, J. H. Sulzer, E. J. C. Esper, A. C. Kühn). - Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie 26: 4-64.
  - (2022b): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. VIII. (J. A. Scopoli, N. Poda von Neuhaus, F. C. Günther, B. Dietzsch, A. L. Wirsing & B. C. Vogel, G. J. Gladbach, J. K. Füssli). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 27: 4-63.
  - (2022c): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie. Supplement: Was ist Zoogeographie? - Halle (Saale). 51 S.
  - (2022d): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. IX. (F. de Paula von Schrank, J. N. von Laicharding, Hildegard von Bingen; Frauen und Zoogeographie). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 28: 4-64.
  - (2022e): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. X. (A. W. Knoch, G. W. F. Panzer, J. Hübner, H. G. Lang, C. F. Vieweg). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 29: 4-61.
  - (2023a): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. XI. (C. Gesner, J. Carronus & K. Wolf, J. C. Eichhorn, J. F. W. Herbst). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 30: 4-65.
  - (2023b): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. XII. (M. B. Borkhausen & D. H. Schneider, C. C. Jung, J. D. Preyßler, J. G. Gleditsch). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 31: 4-64.
  - (2023c): Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. XIII. (J. M. Bechstein). - Beitr. Geschichte Zoogeographie 32: 4-63.
- 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

„Habe Muth, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen!“ I. KANT 1784

- *Wer als „Versteher“ beschimpft wird, soll nicht verstehen, sondern folgen.*
- *Wer als „Leugner“ beschimpft wird, soll nicht zweifeln, sondern glauben.*
- *Wer als „Lumpenpazifist“ beschimpft wird, soll nicht friedlich, sondern kriegerisch sein.*