

## Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie. 31.

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale), 2023

---

*„Endlich wird es sowol Nutzen als Vergnügen bringen,  
wenn man nicht nur beim Fang,  
sondern auch bei Erziehung der Schmetterlinge ein Protokoll führet,  
und also aufschreibt, was an jeden Tag im Freien gefangen,  
an welchem Ort, auf welchem Gewächs, und unter welchen Umständen  
man jedes Insekt angetroffen hat.“*

Moritz Balthasar BORKHAUSEN & David Hinrich SCHNEIDER (1789: 22).

*„Dieses ist ein Beweis,  
daß wir oft ausländische Seltenheiten bewundern und schätzen,  
das Kostbare aber, womit uns unsere Gegend beschenkt, vorüber gehen.  
Dieses sollte uns aufmuntern,  
unser forschendes Aug mehr auf unsere Gegend zu heften,  
wie manche Schätze sind uns vielleicht noch verborgen!“*

Moritz Balthasar BORKHAUSEN & David Hinrich SCHNEIDER (1789: 59).

*Für Jenny und Stefan  
in ihrem Geburtsmonat.*

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>WALLASCHEK, M.: Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. XII. (M. B. Borkhausen &amp; D. H. Schneider, C. C. Jung, J. D. Preyßler, J. G. Gleditsch)</b>	<b>4</b>
Zusammenfassung	4
Abstract	4
1    Einleitung	4
2    Moritz Balthasar BORKHAUSEN (1760-1806) & David Hinrich SCHNEIDER (1755-1826)	5
2.1    Einführung	5
2.2    Ansichten	6
2.2.1    Naturgeschichte, Bildung und Glauben	6
2.2.2    Natursystem, Fortpflanzung und Entwicklung	9
2.3    Zoogeographie	12
2.3.1    Faunistische Zoogeographie	12
2.3.2    Chorologische Zoogeographie	24
2.3.3    Vergleichende Zoogeographie	28
2.3.4    Kausale Zoogeographie	29
3    Conrad Christoph Jung (? – 1816)	33
3.1    Einführung	33
3.2    Ansichten	33
3.3    Zoogeographie	35
4    Johann Daniel PREYßLER (1768-1839)	37
4.1    Einführung	37
4.2    Ansichten	37
4.3    Zoogeographie	40
4.3.1    Faunistische Zoogeographie	40
4.3.2    Chorologische Zoogeographie	47
4.3.3    Vergleichende und kausale Zoogeographie	49
5    Johann Gottlieb GLEDITSCH (1714-1786)	52
5.1    Einführung	52
5.2    Ansichten	52
5.3    Zoogeographie	55
6    Zoogeographie bei den Naturforschern	59
7    Literatur	60

## 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 2023a). 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 „Nomenclator entomologicus oder systematisches Nahmen-Verzeichniß der bis jetzt bekannt gewordenen Insekten“ aus dem Jahr 1785 von D. H. SCHNEIDER, die „Systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge. Erster Theil etc.“ aus dem Jahr 1787 von D. H. SCHNEIDER, die „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Erster Theil. Tagschmetterlinge“ aus dem Jahr 1788 von M. B. BORKHAUSEN, die „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Zweiter bis Fünfter Theil“ aus den Jahren 1789, 1790, 1792, 1794 von BORKHAUSEN & SCHNEIDER, den „Versuch einer Erklärung der zoologischen Terminologie etc.“ aus dem Jahr 1790 von BORKHAUSEN und die „Deutsche Fauna, oder kurzgefaßte Naturgeschichte der Thiere Deutschlands etc.“ aus dem Jahr 1797 von BORKHAUSEN.
- das „Verzeichnis der meisten bisher bekannten europäischen Schmetterlinge mit ihren Synonymen in alphabetischer Ordnung“ aus dem Jahr 1782 und ein zweibändiges „Alphabetisches Verzeichnis der bisher bekannten Schmetterlinge aus allen Welttheilen mit ihren Synonymen“ aus den Jahren 1791 und 1792 von C. C. JUNG.
- das „Verzeichniß böhmischer Insekten. Erstes Hundert“ aus dem Jahr 1790, das vierteilige Werk „Beschreibungen und Abbildungen derjenigen Insekten, welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind etc.“ von 1791 / 1792 und den zoologischen Teil der „Beobachtungen über Gegenstände der Natur, auf einer Reise durch den Böhmerwald im Sommer 1791“ aus dem Jahr 1793 von J. D. PREYßLER.
- die „Systematische Einleitung in die neuere aus ihren eigenthümlichen physikalisch-ökonomischen Gründen hergeleitete Forstwissenschaft“ aus dem Jahr 1775 von J. G. GLEDITSCH.

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 „Zoologische 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 31. Heftes der „Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie“ vorbehaltlos guthieß.

Michael Wallaschek, Halle (Saale), 24.02.2023

## **Zoogeographie in Werken deutscher Naturforscher des 18. Jahrhunderts. XII. (M. B. Borkhausen & D. H. Schneider, C. C. Jung, J. D. Preyßler, J. G. Gleditsch)**

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale)

### **Zusammenfassung**

Die zoogeographischen Inhalte deutschsprachiger Werke von Moritz Balthasar BORKHAUSEN (1760-1806) & David Hinrich SCHNEIDER (1755-1826), Conrad Christoph Jung (? – 1816), Johann Daniel PREYßLER (1768-1839) und Johann Gottlieb GLEDITSCH (1714-1786) wurden analysiert. Sie enthielten Wissen aus allen Teilgebieten der Zoogeographie. Sämtliche Werke gehören der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche der Zoogeographie an.

### **Abstract**

Zoogeographic contents of books in german language by Moritz Balthasar BORKHAUSEN (1760-1806) & David Hinrich SCHNEIDER (1755-1826), Conrad Christoph Jung (? – 1816), Johann Daniel PREYßLER (1768-1839), and Johann Gottlieb GLEDITSCH (1714-1786) were analyzed. They contained knowledge of all branches of zoogeography. The books belongs 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 fünf Naturforschern des 18. Jahrhunderts untersucht. Es ging um den „Nomenclator entomologicus etc.“ aus dem Jahr 1785 und die „Systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge etc.“ von 1787 von D. H. SCHNEIDER, die „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung ... Tagschmetterlinge“ von 1788 von M. B. BORKHAUSEN, die „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge etc. Zweiter bis Fünfter Theil“ aus den Jahren 1789, 1790, 1792, 1794 von BORKHAUSEN & SCHNEIDER, den „Versuch einer Erklärung der zoologischen Terminologie etc.“ von 1790 und die „Deutsche Fauna etc.“ von 1797 von BORKHAUSEN, weiter um das „Verzeichnis der ... europäischen Schmetterlinge etc.“ aus dem Jahr 1782 und ein „Alphabetisches Verzeichnis der ... Schmetterlinge aus allen Welttheilen etc.“ von 1791 und 1792 von C. C. JUNG, danach um das „Verzeichniß böhmischer Insekten etc.“ von 1790, um die „Beschreibungen und Abbildungen derjenigen Insekten, welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind etc.“ von 1791 / 1792 und den zoologischen Teil der „Beobachtungen über Gegenstände der Natur, auf einer Reise durch den Böhmerwald im Sommer 1791“ aus dem Jahr 1793 von J. D. PREYßLER sowie um die „Systematische Einleitung in die neuere aus ihren eigenthümlichen physikalisch-ökonomischen Gründen hergeleitete Forstwissenschaft“ aus dem Jahr 1775 von J. G. GLEDITSCH.

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 Arealssystemen 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 Moritz Balthasar BORKHAUSEN (1760-1806) & David Hinrich SCHNEIDER (1755-1826)

### 2.1 Einführung

Am Schluss der „zweyten Abtheilung“ des „dritten Bandes“ der „Fauna Boica“ Franz DE PAULA VON SCHRANKS (1747-1835) fand sich in dem Kapitel „Angeführte und benützte Schriftsteller“ als Gesamtverzeichnis der Literatur der „Fauna Boica“ das Zitat: „Borkhausen, M. B, Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge 8. Frankfurt. 1788-1790. III. Bände.“ (SCHRANK 1803: 353).

In Herbert WEIDNERS (1911-2009) wissenschaftshistorischer Studie über die entomologischen Schriften im Archiv der entomologischen Sammlungen des Zoologischen Instituts und Museums der Universität Hamburg galt ein Abschnitt dem Werk „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung, von Moritz Balthasar Borkhausen“ mit dem „ersten“ bis „fünften Theil“ aus den Jahren 1788, 1789, 1790, 1792 und 1794 (WEIDNER 1981: 111f.). Darin hieß es auch, dass an diesem Werk ab dem „zweiten Theil“ als weiterer Verfasser David Hinrich SCHNEIDER beteiligt gewesen sei (WEIDNER 1981: 112).

Moritz (Moriz) Balthasar BORKHAUSEN (BORCKHAUSEN) (03.12.1760 Gießen – 30.11.1806 Darmstadt) sei der Sohn eines im Siebenjährigen Krieg aufgrund einer Verwundung oder einer Krankheit in Gießen verbliebenen französischen Offiziers aus dem Elsass gewesen. Der Vater wäre noch vor der Geburt seines Sohnes gestorben. Die Mutter hätte sich und den Sohn durch eigener Hände Arbeit ernähren müssen. Der Sohn habe die Anfangsgründe des Lateinischen in Privatstunden erlernt, sei dann aufs Pädagogium von Gießen, seit seinem 17. Lebensjahr auf die Universität dieser Stadt zum Jurastudium gekommen. Nebenbei habe er Pflanzen und Insekten gesammelt sowie naturgeschichtliche und historische Werke studiert. Ab dem Jahr 1781 hätte er als Hauslehrer gearbeitet, juristische Arbeiten ausgeführt und Privatunterricht gegeben sowie naturgeschichtliche Studien betrieben, dafür Naturobjekte gesammelt, und darüber publiziert. Die philosophische Fakultät der Universität Erlangen habe ihn 1793 promoviert. Im selben Jahr sei er mit der Aufgabe, die Naturgeschichte Hessens zu bearbeiten, Assessor der Landesökonomie-Deputation zu Darmstadt, 1796 Assessor beim Oberforstamt Darmstadt, 1800 Kammerrat, 1804 Rat beim Oberforstkollegium geworden. BORKHAUSEN habe eine naturgeschichtliche Sammlung besessen, darunter eine fast vollständige der deutschen Vogelarten. Veröffentlicht habe er allgemein-botanische, allgemein-zoologische, forstbotanische, pomologische, entomologische und ornithologische Werke (HEß 1876, WEIDNER 1981: 111f.).

David Hinrich (Henrich, Heinrich) SCHNEIDER (13.10.1755 Stralsund - 26.11.1826 Stralsund) habe das Gymnasium in Stralsund besucht, von 1774 bis 1777 in Göttingen, von 1777 bis 1778 in Greifswald Jura studiert, sodann als Advokat in Stralsund gearbeitet. Er sei 1795 Mitglied des Magistrats in Stralsund geworden und ab 1808 privater Rechtsgelehrter gewesen. Er habe eine entomologische Sammlung besessen und entomologische Werke publiziert, auch eine eigene solche Zeitschrift herausgegeben (GREWOLLS 2011, WEIDNER 1981: 112).

Es fragt sich nunmehr, ob in den uns zugänglichen zoologischen Werken von BORKHAUSEN und SCHNEIDER zoogeographisch relevante Inhalte zu finden sind. Danach wären die Fragen nach Kap. 1 zu beantworten. Uns standen dafür ihre folgenden Werke zur Verfügung:

- „Nomenclator entomologicus oder systematisches Nahmen-Verzeichniß der bis jetzt bekannt gewordenen Insekten.“ (kurz: „Nomenclator“) aus dem Jahr 1785 von D. H. SCHNEIDER,
- „Systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge. Erster Theil, von den Tag-Schmetterlingen oder Faltern.“ (kurz: „Falter“) aus dem Jahr 1787 von D. H. SCHNEIDER,
- „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Erster Theil. Tagschmetterlinge.“ (kurz: „Tagschmetterlinge“) aus dem Jahr 1788 von M. B. BORKHAUSEN,
- „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Zweiter Theil. Sphinx, Schwärmer.“ (kurz: „Schwärmer“) aus dem Jahr 1789 von BORKHAUSEN & SCHNEIDER,
- „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Dritter Theil, der Phalänen erste Horde, die Spinner.“ (kurz: „Spinner“) aus dem Jahr 1790 von BORKHAUSEN & SCHNEIDER,
- „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Vierter Theil: der Phalänen zweite Horde: Eulen.“ (kurz: „Eulen“) aus dem Jahr 1792 von BORKHAUSEN & SCHNEIDER,

- „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Fünfter Theil: der Phalänen dritte Horde: Spanner.“ (kurz: „Spanner“) aus dem Jahr 1794 von BORKHAUSEN & SCHNEIDER,
- „Versuch einer Erklärung der zoologischen Terminologie. Ein Handbuch zum Gebrauche derer, welche die Zoologie studiren wollen.“ (kurz: „Terminologie“) aus dem Jahr 1790 von BORKHAUSEN,
- „Deutsche Fauna, oder kurzgefaßte Naturgeschichte der Thiere Deutschlands. Erster Theil. Säugthiere und Vögel.“ (kurz: „Fauna“) aus dem Jahr 1797 von BORKHAUSEN.

## 2.2 Ansichten

### 2.2.1 Naturgeschichte, Bildung und Glauben

In der mit „Stralsund und Arheilgen bei Darmstadt, im Jenner 1789. David Henr. Schneider. M. B. Borkhausen.“ datierten und gezeichneten „Vorrede“ zu den „Schwärmern“ heißt es über die Gründe für die vereinte Herausgabe der „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung“ ab diesem „zweiten Theil“:

„Die völlige Gleichheit des Plans, nach welchem sowol die systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge ... als auch die in vorjähriger Ostermesse ... herausgekommene Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge bearbeitet worden, hat uns Unterschriebene, Verfasser dieser Werke, veranlassen, die Fortsetzung derselben zusammen zu schmelzen, und gemeinschaftlich zu übernehmen.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: Vorrede).

Die ganze „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung“ sollte nach BORKHAUSEN & SCHNEIDER in der „Vorrede“ zu den „Schwärmern“ hauptsächlich „Anfängern und Ungelehrten“ entomologisches Wissen vermitteln, weshalb ein gegenüber ähnlichen, reich bebilderten Werken niedrigerer Preis aufgrund einer begrenzten Bebilderung avisiert wurde. Die Gemeinschaftsarbeit würde ein schnelleres Erscheinen und eine größere Vollständigkeit des Werkes versprechen:

„Das entomologische Publikum, dem hiermit ein Handbuch für Anfänger und Ungelehrte, und zugleich ein wohlfeileres Werk geliefert werden sollte, wodurch minder wohlhabende Liebhaber, anstatt der größeren mit Abbildungen gezierten, aber kostbareren Werke, sich fort zu helfen in den Stand gesetzt werden mögten, wird hoffentlich mit diesem Schritte zufrieden seyn, da demselben hierdurch nicht nur die doppelte Ausgabe für die Zukunft erspart, sondern auch die größere Vollständigkeit dieses Werkes, und die geschwindere Fortsetzung ... verbürgt wird.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: Vorrede).

Nunmehr wenden wir uns den Ansichten von SCHNEIDER in der „Nachricht“ zum „Nomenclator“ bzw. in der „Vorrede“ zum „Falter“ zu, dann denen von BORKHAUSEN in der „Vorrede“ zu den „Tagschmetterlingen“. Danach spüren wir den gemeinsamen Ansichten beider Autoren in den „Vorreden“ oder „Einleitungen“ des „zweiten“ bis „fünften Theils“ der „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge“ nach, schließlich denen BORKHAUSENS in den „Vorreden“ zur „Terminologie“ und zur „Fauna“.

In der mit „Geschrieben im Norden von Teutschland zur Ostermesse. 1785.“ datierten „Nachricht“ zum „Nomenclator“ wurde diesem die Aufgabe eines Hilfsmittels für die Anfertigung von entomologischen „Verzeichnissen“, das zur Erleichterung des Insektentauschs (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 44 Fußnote 63), sowie die Förderung der Entomologie zugewiesen:

„In der Ankündigung dieser Pieze hab ich ... gesagt, daß ich damit keinesweges in der Entomologie Epoche zu machen, sondern nur den Insekten-Liebhabern die Anfertigung und häufige Versendung ihrer Verzeichnisse zu erleichtern gedenke. Nebenher hoffe ich doch ... auf mehr als eine Weise Gelegenheit zu geben, in diesem Fache weiter aufs reine zu kommen.“ (SCHNEIDER 1785: Nachricht).

In der „Nachricht“ zum „Nomenclator“ verwies SCHNEIDER (1785) darauf, dass er „bisher von den vier letztern Ordnungen der Insekten noch keine Sammlung gehabt habe, und jetzt erst darauf zu sammeln anfangen werde“. Da dieses Werk nach Carl von LINNÉ (1707-1778) geordnet war, umfasste SCHNEIDERS Sammlung zu dieser Zeit mithin allein Zootaxa aus den LINNÉschen „Ordnungen“ Coleoptera, Hemiptera und Lepidoptera, nicht aber Neuroptera, Hymenoptera, Diptera und Apta (LINNÉ 1758). Der „Nomenclator“ enthalte aber nicht nur LINNÉsche Namen, sondern vor allem solche von anderen Autoren (SCHNEIDER 1785: Nachricht). Am Ende des „Nomenclators“ erfolgte die „Erklärung der Zeichen“, wobei sich diese im Wesentlichen auf

Abkürzungen für die Namen der Autoren der im Werk verwendeten Literatur bezogen, doch kennzeichnete SCHNEIDER die in seiner Sammlung befindlichen Taxa mit einem Sternchen. Zudem klammerte er Namen mit runden oder eckigen Klammern ein, was beides bedeute, „daß das Insekt in Europa zu finden ist“ (SCHNEIDER 1785: Erklärung der Zeichen). Ansonsten war der „Nomenclator“ eine vierspaltige, schiere Auflistung der Namen der „Ordnungen“, „Gattungen“ und „Arten“ des Systems der „Insekten“ (SCHNEIDER 1785: 1ff.).

Die „Vorrede“ zum „Falter“ war mit „Geschrieben im Norden von Teutschland zur Ostermesse 1785.“ datiert. Aus ihr ging hervor, dass SCHNEIDER ein preiswertes, daher kupferfreies Handbuch der Entomologie inkl. allgemein-naturgeschichtlicher und methodischer Hinweise für deren „angehende Liebhaber“ schaffen wollte. Durch die Anfänger sei besonderer Wert auf die Beobachtung der Tiere zu legen. Ob die Allgemeinheit damals tatsächlich vom „Nutzen und Vergnügen“ der Entomologie überzeugt war, darf doch bezweifelt werden, da sie es bis heute nicht oder höchstens als Lippenbekenntnis ist, welches letzteres sofort am Auftreten einer „lästigen“ Menge von Insekten oder eines gesetzlich geschützten Insekts, das einem wirtschaftlichen Eingriff im Wege steht, zerplatzt. Der Bezug auf den „Schöpfer“ zeigte SCHNEIDERS Glauben an einen persönlichen, jederzeit überall persönlich handelnden Gott:

„Bei dem Eifer womit in unserem Vaterlande die Naturgeschichte ..., und besonders die Entomologie ietzt getrieben wird, und dem allgemein anerkannten Nutzen und Vergnügen, so diese Wissenschaft gewähret, ist es fast unglaublich aber doch gewis, daß es noch immer an einem teutschen Handbuche fehlt, welches ein der Natur recht anpassendes System und deutliche Beschreibungen ohne kostbare Kupfer enthielte. Ich fand mich ... hiedurch veranlasset, wenigstens einen Theil der Lehre von den Insekten solchergestalt abzuhandeln, und wolte damit angehenden Liebhabern dieses so unterhaltenden, und ... so lehrreichen Studiums Anleitung geben, nicht nur ihre eingesammelten Schmetterlinge gehörig zu benennen und zu ordnen, sondern auch, was die Hauptsache ist, diese artigen und von dem Schöpfer so vorzüglich begabten Thierchen mit derienigen Aufmerksamkeit zu beobachten, die allein diese Beschäftigung nützlich machen kann. Besonders zu diesem Ende habe ich denn auch in der Einleitung eine kurzgefastete Naturgeschichte der Schmetterlinge im Allgemeinen vorangehen lassen ...“ (SCHNEIDER 1787: Vorrede).

Die „Vorrede“ zu den „Tagschmetterlingen“ war mit „Geschrieben Darmstadt, im Februar 1788.“ datiert und setzte mit einer Beschreibung des trotz allen Fortschritts noch mangelhaften Zustandes allein schon der „inländischen“ Entomologie ein. BORKHAUSEN sah entomologische Arbeiten als „Gottes Ehre“ dienend an, glaubte also selbst an einen persönlichen Gott:

„Jedermann weiß, welche große Fortschritte das Studium der Insekten in unsern Zeiten gemacht hat, und wie viele große Naturforscher sich bemühet haben, ... diese Geschöpfe aufzusuchen, ihren künstlichen Bau zu untersuchen, ihren Naturtrieben, ihrer ganzen Oekonomie nachzuspüren. Es sind die vortreflichsten, die kostbarsten Werke erschienen, wo diese für Gottes Ehre arbeitende Männer ihre Bemerkungen mitgetheilt haben. Aber unsere Entomologie ist noch lange nicht da, wo wir sie zu seyn wünschen. Ich will mich hier ... nur auf unsere inländischen [Geschöpfe] einschränken. ... Kaum kennen wir ein Drittel dieser Geschöpfe dem Namen nach, und von diesem Drittel wissen wir kaum von einem Viertel die ganze Naturgeschichte.“ (BORKHAUSEN 1788: IIIff.).

Anschließend schilderte BORKHAUSEN (1788: IVff.) die in der oft verborgenen Lebensweise der Insekten wie auch in der mangelnden Kenntnis der Einwohner liegenden Schwierigkeiten bei der Erzeugung entomologischer Kenntnisse. Dabei würde der „ärmere Theil“ der Bevölkerung durch die hohen Kosten der Bücher und die mangelnde methodische Unterweisung an eigener fachlicher Arbeit gehindert. Genau diesen Problemen wolle er mit seiner „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung“ abhelfen. Für dieses Werk wollte BORKHAUSEN (1788: IXff.) „das Linneische System zu Grund“ legen, jedoch besonders das „systematische Verzeichnis der Schmetterlinge der Wiener Gegend“ der Autoren „Denis und Schiffermüller“ benutzen (vgl. WALLASCHEK 2021e: 30ff.).

In der „Vorrede“ zu den „Schwärmern“ haben BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1789) bestätigt, sich auf das „Linneische Natursystem“, aber hinsichtlich der Nomenklatur auch auf das Werk von Johann Christian FABRICIUS (1745-1808) stützen zu wollen (vgl. WALLASCHEK 2021e: 40ff.). Außerdem kündigten sie ein Parallelwerk zur „Naturgeschichte der Europ. Schmetterlinge“ für die Käfer an, aus dem aber wohl später nichts geworden ist. Im Text des Werkes sprachen sie für den Glauben und gegen den Aberglauben, der mit Insekten getrieben würde:



„In keinem Reich der Natur ist der Aberglaube geschäftiger gewesen, als in dem Reiche der Insekten. Da, wo der Mensch die Allmacht, Weißheit und Größe des Schöpfers hätte erkennen, wo er vor Bewunderung in Staub hätte hinsinken sollen, fand er Schrecken, Angst und Verzweiflung.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 88).

In der mit „Geschrieben Arheilgen bei Darmstadt, zur Ostermesse 1790. M. B. Borkhausen.“ datierten und gezeichneten „Vorrede“ zu den „Spinnern“ führten BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1790: Vorrede) Probleme der Systematik und Taxonomie dieser Gruppe auch in Abgrenzung zu anderen „Phalänen“ aus. Zudem stellten sie am Ende fest, dass „Herr Advokat Schneider zu Stralsund“ gegen den Plan verhindert gewesen sei, am „dritten Theil“ mitzuwirken, mit Ausnahme der „Beschreibungen einiger neuer Phalänen“. Mithin habe BORKHAUSEN diesen „dritten Theil“ fast allein auszuarbeiten gehabt. Zum Schluss der „Vorrede“ teilten sie mit: „Die mit einem Sternchen (\*) bezeichneten Arten sind in unserer Obergrafschaft einheimisch“. Gemeint war wohl die in ihren Grenzen räumlich und zeitlich variierende „Obergrafschaft Katzenelnbogen“ mit ihrer Residenz Darmstadt als Teil der territorial zersplitterten „Landgrafschaft Hessen-Darmstadt“. Mithin war die so geplante Zuordnung von Taxa räumlich unsicher und ungenau.

In der mit „Geschrieben Arheilgen bey Darmstadt im Februar 1792.“ datierten „Einleitung“ zu den „Eulen“ bezogen sich BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1792: Vff.) erneut auf das „Wiener Verzeichnis“ und handelten das System dieses Taxons ab. SCHNEIDER wurde gar nicht mehr erwähnt, auch wenn sich das zweite Titelblatt des Werkes noch auf ihn bezog. Also hat BORKHAUSEN wohl auch die „Eulen“ allein geschrieben.

In der mit „Darmstadt zur Ostermesse 1794.“ datierten „Einleitung“ zu den „Spannern“ führten BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1794: 1ff.) die Probleme der Systematik und Taxonomie dieses Taxons aus und bezogen sich erneut auf das „Wiener Verzeichnis“. Außerdem gaben sie Hinweise zur Hälterung der Spannerpuppen. SCHNEIDER wurde wiederum nicht erwähnt, auch wenn sich immer noch das zweite Titelblatt des Werkes auf ihn bezog. Also hat BORKHAUSEN wohl auch die „Spanner“ allein geschrieben.

In der mit „Geschrieben Arheilgen bei Darmstadt, zur Ostermesse 1790. M. B. Borkhausen.“ datierten und gezeichneten „Vorrede“ zur „Terminologie“ lobte BORKHAUSEN den Fortschritt der Naturgeschichte und ihre ausgedehnte personelle Basis, die sich in der Wirklichkeit doch wohl eher auf Teile der gebildeteren und zahlungskräftigeren Schichten, nicht auf die breite Masse des Volkes bezog, sowie ihren Beitrag zum festen Glauben an einen persönlichen, jederzeit überall persönlich handlungsfähigen Gott:

„In den neuern Zeiten, besonders in den letzten beiden Jahrzehnden, ist die Naturgeschichte ein beinahe allgemeines Lieblingsstudium geworden. Große und kleine Naturkundiger, Systematiker und Nichtsystematiker bemühen sich um die Wette, diese angenehme Wissenschaft zu erweitern und zu vervollkommen. Welche Wissenschaft erhebt aber auch mehr das Herz? Welche bringt den Geist seinem großen Schöpfer näher, und welche macht ihn mit der großen Wahrheit: es ist ein Gott, es ist ein höchstvollkommenes Wesen, ein Schöpfer des großen Alls, vertrauter?“ (BORKHAUSEN 1790: III; ähnlich nochmals bei BORKHAUSEN 1790: 17, dann in der „Fauna“ bei BORKHAUSEN 1797: XV).

Anschließend legte er die Bedeutung der Fachsprache für die Naturgeschichte dar, wobei er hier in typisch idealistischer Weise die Sprache als für die Bestimmung und Unterscheidung der Naturobjekte wesentlich ansah, nicht deren Eigenschaften, aus deren objektiv realer Existenz heraus erst eine Fachsprache entwickelt werden musste und entwickelt worden war:

„Auch bei dem besten Willen, die Naturgeschichte zu studiren, auch bei dem größten Eifer wird doch Niemand sich eine gründliche Naturkenntniß erwerben können, wenn er sich nicht mit der dieser Wissenschaft eigenen, und von den größten Naturhistorikern festgesetzten Sprache bekannt macht. Nur durch sie werden die Naturalien richtig bestimmt und von einander unterschieden, und eine richtige und genaue Kenntniß derselben ist einem, der Naturgeschichte studiren will, so nöthig, als die Kenntniß der Buchstaben dem ist, der lesen lernen will.“ (BORKHAUSEN 1790: IIIff.).

BORKHAUSEN (1790: IVf.) führte weiter aus, dass man in der Botanik die Fachsprache „in besonderen Abhandlungen“, „Compendien und Philosophien“ zusammengestellt habe, in der Zoologie nur für einige „Thierklassen“. Er wolle solch ein Buch für die ganze Zoologie vorlegen:

„Es fehlt also immer noch ein Buch, welches sich über die ganze Zoologie erstreckte, und eine vollständige Erklärung aller dahin einschlagender Kunstwörter enthielte, und welches jedem, der Zoologie studiren wollte, zum Handbuch dienen könnte, um darinn die Erklärung der Wörter, von deren Bedeutung er keinen deutlichen Begriff hat, in der Geschwindigkeit zu finden. Ich machte einen Versuch dieser Art Anfangs zu meinem eigenen Gebrauch, habe ihn nach und nach erweitert, und übergebe ihn nun hier dem Publikum zur unpartheiischen Beurtheilung.“ (BORKHAUSEN 1790: V).

In der mit „Geschrieben Darmstadt im April 1797.“ datierten „Vorrede“ zur „Fauna“ äußerte sich BORKHAUSEN (1797: Vf.) eingangs lobend über den Eifer, mit der die Naturgeschichte, „besonders die vaterländische Naturgeschichte“ in Deutschland, also im Heiligen Römischen Reich deutscher Nation, betrieben werde. Doch seien die neuen Erkenntnisse über viele Schriften zerstreut und schwer zugänglich. Er folgerte:

„Es war daher schon lange ein theils stiller, theils laut geäußelter Wunsch, daß dem angehenden deutschen Naturforscher sein Studium durch ein allgemeines Werk, aus welchem er alle Naturkörper seines Vaterlandes könnte kennen lernen, möchte erleichtert werden.“ (BORKHAUSEN 1797: VI).

BORKHAUSEN (1797: VIff.) führte weiter aus, dass es solche Bücher für die Botanik gäbe, teils auch für die Zoologie, doch seien letztere vielbändig und teuer, also weniger für den „minder begüterten Naturfreund“ oder für nahe an der Natur arbeitende, aber nur mit einem geringen Gehalt ausgestattete Berufsgruppen wie „Jäger und Forstbediente“ geeignet. Dem wolle er abhelfen, wobei, wie in vorhergehenden Werken, eine Neigung zur Beförderung der Bildung auch unterer, aber lesefähiger Schichten des Volkes wie auch ein gewisser Patriotismus aufschien:

„Es fehlt daher ... immer noch an einem Werke, welches alles das kurz zusammen faßte, was bisher in unserer vaterländischen Zoologie entdeckt ist, und dem angehenden Zoologen zum Leitfaden dienen könnte, sich aber dabey auf eine geringe Anzahl Bände einschränkte, so, daß auch der ärmere Theil der Naturfreunde es sich anzuschaffen im Stande wäre. Ich übergebe hier dem Publikum den ersten Theil einer deutschen Thiergeschichte, deren Absicht ist, diesem Bedürfnisse abzuhelfen ...“ (BORKHAUSEN 1797: VIIIff.).

Seinen eigenen Anteil an den Inhalten der „Fauna“ veranschlagte BORKHAUSEN als „sehr gering“, da er sich vor allem auf die Auswertung vorhandener Literatur gestützt habe; dennoch beschrieb er auch eben diesen eigenen Anteil:

„Dieser erste Theil enthält die Säugthiere und Vögel. Mein eigenes Verdienst bey demselben ist sehr gering; denn er ist nichts als ein getreuer Auszug aus den beyden ... sehr schätzbaren naturhistorischen Werken, dem Götzischen und dem Bechsteinischen. Der eigenen beygefügtten Beobachtungen sind wenige, und diese finden sich fast bloß bey den Sumpf- und Wasservögeln ...“ (BORKHAUSEN 1797: IXf.).

Anhand eines konkreten Beispiels aus seiner Gegend wendete sich BORKHAUSEN gegen den Aberglauben. Als Gegenmittel forderte er naturwissenschaftlichen Unterricht an allen Schulen - ein besonderer Wunsch für diese Zeiten, der z. B. in Preußen erst im 20. Jahrhundert in Gänze in Erfüllung ging (TROMMER 2010: 155f.). Die Frage, weshalb trotz allmählicher Einführung naturwissenschaftlichen Unterrichts an allen deutschen allgemeinbildenden Schulen die durch BORKHAUSEN als zwingend angesehene Wirkung bis heute nicht eingetreten ist und welche Dunkelmänner, -frauen und -institutionen das bewirkt haben, steht auf einem anderen Blatt:

„Würde Physik und Naturgeschichte in allen Schulen gelehrt und so nach und nach allgemein verbreitet, so müßte der Aberglaube endlich von der Erde verschwinden.“ (BORKHAUSEN 1797: IXf.).

## 2.2.2 Natursystem, Fortpflanzung und Entwicklung

Nachdem BORKHAUSEN (1790: IIIff., 1) in der „Vorrede“ der „Terminologie“ noch über die Naturgeschichte und die Zoologie sowie deren Studium gesprochen hatte, ging er im „ersten Abschnitt“ des Werkes übergangslos auf das Thema „Von den organischen Körpern überhaupt“ ein. Seine Definition des Begriffs „organischer Körper“ fußte augenscheinlich auf denen von Johann Christian Polykarp ERXLEBEN (1744-1777) und Nathanael Gotfried LESKE (1751-1786) in ihren Lehrbüchern „Anfangsgründe der Naturgeschichte“ von 1768 und 1773 bzw. 1779 und 1784, wobei aber BORKHAUSEN den durch LESKE eingebrachten Begriff „Lebenskraft“ nicht verwendete. ERXLEBENS und LESKES Definitionen wie die von BORKHAUSEN leiden daran, dass

anorganische Körper existieren, die ihnen genügen, womit sie keine Abgrenzung zwischen lebender und nichtlebender Materie erlauben (WALLASCHEK 2015b: 29f.):

„Einen organischen Körper nennt man denjenigen, in dessen festen Theilen sich flüssige durch eine eigene Kraft bewegen können. Geschieht diese Bewegung wirklich; so heißt der Körper ein organisch lebender: hat sie aber aufgehört; so heißt er ein todter, abgestorbener Körper, und die Veränderung, wo die flüssige Theile aufhören, sich in den festen zu bewegen, heißt der Tod (*mors*).“ (BORKHAUSEN 1790: 1).

Bezüglich der Anordnung organischer Körper im System der Natur sprach BORKHAUSEN (1790: 370) von einer „Kette der Geschöpfe“. BORKHAUSEN & SCHNEIDER vertraten die Vorstellung von einer „Kette“, einem „Netz“ oder einer „Stufenfolge“. BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1789: 84, 86) sprachen bezüglich der Einteilung der „Schwärmer“ von einer „natürlichen Stufenfolge“ und in Bezug auf eine von deren „Horden“ davon, dass diese „sehr schicklich den Uebergang von der vorhergehenden zur folgenden“ mache. Andernorts hieß es:

„Es ist war, die Natur schreitet bei diesen Geschöpfen durch unmerkliche Uebergänge von Species zu Species fort, und hat uns dadurch die gewisse Bestimmung der Gattungen und Varietäten sehr erschwert ...“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 27).

„Es bestätigt sich hier die Wahrheit des Satzes, daß die Natur sich nicht genau an unsere künstliche Systeme binde, und Familien von Familien hinlänglich unterscheide, sondern daß allenthalben so zu sagen Mittelarten sich finden, welche in der grossen Kette der Natur Glieder an Glieder, oder ... in dem grossen Netze Masche an Masche knüpfen.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1790: Vorrede).

Im „Nomenclator“ sprach SCHNEIDER (1785: 1ff.) von „Ordnungen“, „Gattungen“ und „Arten“ der „Insekten“. SCHNEIDER (1787: 1, 2) galten alle Insekten als „Classe“, alle Schmetterlinge als „Ordnung“. SCHNEIDER (1787: 25) teilte die Schmetterlinge in vier „Haupt-Gattungen, genera“, diese in „Horden“, diese in „Familien“ ein. Er „verstehe unter Geschlecht bloß das lateinische *sexus*; unter Gattung – *genus*; und unter Art – *species*“ (SCHNEIDER 1787: 25 Fußnote 40), wobei das Missverständnisse in Bezug auf die „Hauptgattungen“ der Schmetterlinge erzeugen konnte. Eine widerspruchsfreie Terminologie lag also dem System im „Falter“ nicht zugrunde.

Zur Bezeichnung der Kategorien des Systems benutzte BORKHAUSEN (1788: VIff.) die Termini „Klasse“, „Ordnung“, „Horde“, „Familie“ und „Art“, für letztere auch die Ausdrücke „Gattung“ und „Species“. Dabei wurde aber „Klasse“ sowohl für die „Lepidoptera“ als Ganzes als auch für deren Hauptgruppen gebraucht, also eher in einem logischen Sinne, „Gattung“ einerseits im Sinne von „Art“, aber auch als der „Art“ übergeordnete Kategorie. Mithin ist es schon in der „Vorrede“ der „Tagschmetterlinge“ nicht gelungen, eine einheitliche systematische Terminologie zu benutzen. In der „Einleitung“ dieses Werkes bezeichnete dann BORKHAUSEN (1788: XIVff.) die Lepidoptera nicht mehr als „Klasse“, sondern als „Ordnung“ der Insekten; die Hauptgruppen auch nicht mehr als „Klassen“, sondern als „Geschlechter“, denen „Phalangen oder Horden“ subordiniert seien, diesen wieder „Familien“. Später kamen die Termini „Cohorte“ und „Linie“ hinzu (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1790: 13ff., 1792: V). BORKHAUSEN (1790: 17f.) sprach über „Klassen, Ordnungen und Geschlechter“, BORKHAUSEN (1797: XV) über „Classen“, „Ordnungen“, „Gattungen“ und „Arten“, teils „Familien“ des Systems und nutzte die sechs LINNÉschen „Classen“ (LINNÉ 1758).

Als Bezeichnungen für Varianten der Zootaxa wurden durch SCHNEIDER (1787: 53, 101) „Varietät“, „Verschiedenheit“, „Abweichung“ und „Abart“, durch BORKHAUSEN (1788: VIff., 1790: 6) die Termini „Abänderung“, „Varietät“, „Spielart“ und „Race“ verwendet, in den gemeinsamen Werken alle diese sowie durch BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1789: 158, 1790: 89, 162, 168) die Termini „Race“, „Unterart“, „Naturspiele“, „Ausart“, später dann durch BORKHAUSEN (1797: IX) die Termini „Abweichung“ und „Variation“. SCHNEIDER und BORKHAUSEN definierten einzelne dieser Begriffe und fragten nach Ursachen:

„Verschiedenheiten oder lieber Varietäten einer Falterart nennt man dieienigen einzelnen Schmetterlinge, die in ihren Zeichnungen von der Regel abweichen, diese Abweichungen aber nicht fortpflanzen. Sie werden von den Sammlern sehr geschätzt, aber über die Ursachen ihrer Entstehung sind die Gelehrten nicht einig.“ (SCHNEIDER 1787: 53 Fußnote 67).

„Pflanzt sich eine Spielart in der ihr eigenen Bildung fort; so nennt man dieses eine Race. Beispiele sind die verschiedenen Racen der Hunde, der Pferde.“ (BORKHAUSEN 1790: 6).

BORKHAUSEN (1788: VII) wendete sich sowohl gegen die Auffassung, „daß die Natur nur wenige Arten hervorgebracht habe, und nur gerne durch Varietäten ihr Spiel treibe“, als auch gegen das „unnütze Häufen der Arten“ anhand „geringster Abweichungen“, also ebenso gegen die „Lumper“ wie die „Splitter“ in der Taxonomie. Eine Folge des Artenhäufens sei, dass man solche Taxa zuweilen nicht wiederfinde und sie dann für „verlohren“, also ausgestorben halte:

„Man findet eine zufällige Spielart, die vielleicht in vielen Jahren, vielleicht niemals so wieder uns so zu Gesicht kommt, man betrachtet sie als eine besondere Species, zeichnet sie als solche auf, und nun bemühen sich andere Entomologen vergeblich, dieses Geschöpf wieder aufzufinden und rechnen es, wenn all ihr Forschen vergeblich gewesen ist, zu den verlohrnen oder ausgegangenen Arten.“ (BORKHAUSEN 1788: VII).

Bezüglich der Fortpflanzung und „Verwandlung“ der Schmetterlinge war für SCHNEIDER (1787: 2) sicher, dass alle Taxa Eier legen, daraus Raupen oder Larven, dann Puppen, zum Schluss „vollkommene Schmetterlinge“ entstehen, „die allererst zum Fluge und zur Begattung geschickt sind“. Urzeugung wurde nicht einmal erwähnt. Für SCHNEIDER zählte die Begattung zu den Merkmalen, mit denen über die Identität von Taxa entschieden werden konnte. So gehöre die Tatsache, dass „*Papilio Tiphon*“ und „*Papilio Philoxenus*“ „häufig in Begattung gefunden werden“, zu den Argumenten, die für deren Artgleichheit sprächen (SCHNEIDER 1787: 127).

Für BORKHAUSEN (1788: XIIIff.) legten die meisten Insekten Eier, aus denen Larven oder Raupen, daraus Puppen, dann die Volleninsekten entstehen würden. Das zeigte er in dem Werk für die Tagfalter auf, wobei er auch Hinweise zur Aufzucht der Raupen und zur Konservierung der Falter gab (BORKHAUSEN 1788: XXXff.). Urzeugung wurde nicht erwähnt. Auch BORKHAUSEN (1790: 3ff.) schilderte Fortpflanzung und Entwicklung der Tiere als rein natürliche Vorgänge ohne jeglichen Hinweis auf Urzeugung. Für BORKHAUSEN (1788: 35f., 49) war die Paarung ebenfalls ein Kriterium für die Artgleichheit von Tieren. Auch gemeinsam hielten BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1789: 13) die Paarung für ein Artkriterium. Es ist bemerkenswert, dass als taxonomisches Hilfsmittel zur Entscheidung über den Artstatus gelegentlich auch die Verbreitung eingesetzt wurde. So würden sich „*Papilio Hyale*“ und „*Papilio Palaeno*“ u. a. dadurch unterscheiden, „daß die nördlichen Gegenden ienen nur so recht selten haben“ (SCHNEIDER 1787: 68).

BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1789: 76) sagten, dass „Schmetterlinge, die aus der Begattung zweier verschiedenen Arten entspringen“, „Bastarde (hybrida)“ genannt würden. Dritte würden berichten, dass sie „wirklich solche Bastarde erzogen“ hätten, besonders bei „Phalänen“. Sie selbst könnten es „weder bejahen, noch verneinen“, weil ihnen „nie ein Versuch gelungen sei“, d. h. alle eigenen Bastardierungsversuche seien fehlgeschlagen. Allerdings wurde weiter unten mitgeteilt, dass zwei Naturforscher Begattungen zwischen verschiedenen „Schwärmer-Arten“ beobachtet hätten, auch eigene solche Beobachtungen wurden angeführt. Es wurde gemutmaßt, dass aus „gemischten Paarungen“ eine bestimmte Gruppe von „Schwärmern“ entstanden sei. Es sei möglich, dass ein oder zwei dieser „Schwärmer-Arten“,

„Stammeltern aller dieser ähnlichen Bastardsphinxen seyn, und theils das verschiedene Futter, theils die verschiedene Witterung und das verschiedene Klima, theils die gemischte Paarungen alle diese Verschiedenheiten hervorgebracht haben, welche sich hernach als besondere Racen unverändert fortgepflanzt haben? Wir können dieses aus der Analogie von größern Geschöpfen, z. B. von den Hunden schließen.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 158).

Man beschrieb im Folgenden die massiven Veränderungen, die ein unterschiedliches Futter auf Raupen einer Art zeitigt, hielt solcherart „zufällige Ursachen“ für fähig, zur Entstehung neuer erbstabiler Varietäten oder „Racen“ zu führen, und forderte Untersuchungen über die Entstehung neuer Arten, d. h. erneut recht lange, bevor solche im 19. Jahrhundert ernsthaft angegangen worden sind (vgl. WALLASCHEK 2015e: 163ff., 2017b: 38f., 2023: 40). Es ist darauf hinzuweisen, dass dabei kein Wort über den Schöpfer fiel, vielmehr ganz allein von der Natur, eigentlich von ihren Gesetzen („Gang der Natur“) als Wirkungen von Umweltfaktoren und Fortpflanzungsakten bei der Entstehung neuer Arten die Rede war, also in keiner Weise von göttlicher Schöpfung. Hier obsiegte spontan (und vorübergehend) die Naturwissenschaft über den Glauben an ein durch Gott gleich am Anfang vollständig und im Prinzip unveränderlich geschaffenes Tierarten-Inventar der Erde, der Naturwissenschaftler über den Gläubigen, der stets Allmacht, Weisheit und Güte Gottes und dessen Schöpfungsplan angepriesen hatte. Doch bleibt zu beachten, dass diese

Äußerungen in hypothetischer Form und an verborgener Stelle erfolgten, während BORKHAUSEN in der „Terminologie“ etwa zeitgleich und in der „Fauna“ noch Jahre später in kategorischer Form und an prominenter Stelle einen festen Glauben an den Schöpfer vertreten hat (s. o.):

„Um die Muthmasung, daß aus diesen angeführten zufälligen Ursachen neue Arten entstehen können, das heißt, daß die dadurch entstandene Varietäten nun auch Kinder liefern, die ihrem Bilde ähnlich sind, und sich also in eigenthümlichen Racen unverändert fortpflanzen, um diese Muthmasung zu begründen, käme es nun darauf an, daß man auf die Paarungen dieser Varietäten und auf ihre Nachkommen, die daraus entstünden, Acht hätte. Man würde dadurch in vielem, das jetzt noch in Dunkel gehüllt ist, Licht verbreiten, und dem Gang der Natur, den sie in Hervorbringung neuer Arten nimmt, näher auf die Spur kommen.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 159; BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1790: 162f. sprachen von eigenen „Versuchen“ über die Entstehung von Varietäten).

In der „Terminologie“ nahm BORKHAUSEN ebenfalls Stellung zur Bastardierung und zu den Bastarden, wobei die Entstehung von Kreuzungsprodukten als „Mittelarten“ nur aus Arten einer Gattung sowie bei passenden Fortpflanzungsorganen überhaupt möglich sei und sie nur sehr selten fruchtbar wären. Ganz ausgeschlossen wurde die Entstehung neuer Arten durch Kreuzung aber nicht, ob bewusst oder unbewusst, sei dahingestellt:

„Wenn Körper von verschiedener Art sich einander befruchten; so entsteht eine Mittelart, Bastardart, (*Species hybrida*, *Corpus hybridum*), welche aber entweder ganz unfruchtbar ist, oder doch sehr selten fruchtbar wird. Körper, von denen eine Mittelart entstehen soll, müssen zu einem natürlichen genere gehören, und zu einander passende Zeugungsglieder haben. Bastarde von Pferden und Ochsen kann es daher nicht geben.“ (BORKHAUSEN 1790: 7; B. 1797: 246 vermutete bei dem „Canarienvogel“ als Ursache der vielen „Abänderungen“ u. a. die „Vermischung mit andern ihm verwandten Vögeln“).

BORKHAUSEN (1790: 8ff.) entschied sich nach der ausführlichen Diskussion der seinerzeitigen entwicklungsbiologischen Theorien für die „Epigenesis“ unter Einwirkung des „Bildungstriebes, *nisum formativum*“. Dieser wäre „ein lebenslänglich wirkender Trieb“, „der Materie eine bestimmte Gestalt zu geben, und zwar nach der Form derjenigen Körper, von denen sich die Zeugungsstoffe abgesondert haben“, also nach den beteiligten Männchen und Weibchen mit ihren „Saamen“ und „Eichen“; die Ursache des Bildungstriebes sei nicht bekannt.

## 2.3 Zoogeographie

### 2.3.1 Faunistische Zoogeographie

Bereits aus den „Vorreden“ und „Einleitungen“ der Werke von BORKHAUSEN und SCHNEIDER, noch mehr aus den Texten zu den einzelnen Taxa folgt, dass sie beide eigenhändig Insekten gesammelt und Insektensammlungen angelegt haben. In BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1789: 1ff.) wurde zum Sammeln von Eiern, Raupen, Puppen und Schmetterlingen im Gelände, zur Aufzucht der Tiere, zur Anlage einer Faltersammlung sowie zum Tausch, Verkauf und Versand von Faltern eine ziemlich konkrete methodische Anleitung gegeben. Es wurde auch von Dritten Material angenommen. Die Fachliteratur wurde umfangreich ausgewertet und zitiert (z. B. BORKHAUSEN 1788: 191ff. „Anhang: Nomenclatur und Litteratur zu der Beschreibung der Tagschmetterlinge“, BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 26ff., 116ff.). Beide sind mit dem Mikroskop und der Lupe bekannt gewesen (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 28 Fußnote 37, 1792: 53). Beide haben also Faunen- und Quellenexploration mit Datensicherung betrieben.

Zur genannten methodischen Anleitung gehörten Aussagen zum Tierschutz und zur Führung eines Protokolls für Fang und Aufzucht der Tiere, womit eigentlich seinerzeit jeder Sammler die Registrierung von Fundort, Fundzeit und Fundumständen für jedes gefangene Individuum als selbstverständlich hätte auffassen können. Die Kenntnis von Fundort und Fundzeit würde beim Fang helfen, nebenbei über die wahre Häufigkeit eines Insekts aufklären:

„Es ist Pflicht, ein Insekt, das man aufbewahren will, so schnell als möglich zu tödten, und es nicht lange zu quälen.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 13 Fußnote 17b).

„Endlich wird es sowol Nutzen als Vergnügen bringen, wenn man nicht nur beim Fang, sondern auch bei Erziehung der Schmetterlinge ein Protokoll führet, und also aufschreibt, was an jeden Tag im Freien gefangen, an welchem Ort, auf welchem Gewächs, und unter welchen Umständen man jedes Insekt angetroffen hat.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 22).

„Wenn man weiß, wo und wann man ein Insekt zu suchen hat: so wird man die sonst für äusserst selten gehaltene Arten oft in Menge einsammeln können.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 22 Fußnote 31).

Das letztere Zitat zeigt deutlich, dass BORKHAUSEN & SCHNEIDER der Unterschied zwischen der Abschätzung der sogenannten „Seltenheit“ einer Art aus der Kenntnis der Sammlungen heraus gegenüber der wahren Häufigkeit in der Natur bewusst war. In diesem Zusammenhang muss an den unscharfen Charakter des Terminus „Seltenheit“, der als Verbreitungsgrad oder aber als Populationsgröße verstanden werden kann und so zu Fehleinstufungen und Fehlauslegungen verleitet, mithin wissenschaftlich nicht haltbar ist, erinnert werden (vgl. WALLASCHEK 2021d: 46f.).

Dass ein „auswärtiger Entomolog“ einen „Schwärmer“ „schon kannte und unsere Gegenden als sein Vaterland angab, ehe er noch von unsern Naturforschern war bemerkt worden“, wurde zum Anlass genommen, die Missachtung der heimatischen Natur zu kritisieren und deren verstärkte Erforschung zu fordern:

„Dieses ist ein Beweis, daß wir oft ausländische Seltenheiten bewundern und schätzen, das Kostbare aber, womit uns unsere Gegend beschenkt, vorüber gehen. Dieses sollte uns aufmuntern, unser forschendes Aug mehr auf unsere Gegend zu heften, wie manche Schätze sind uns vielleicht noch verborgen!“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 59).

Es folgen ausgewählte Beispiele mit zoogeographisch relevanten Angaben zu einzelnen Taxa, wobei die in Kap. 2.1 genannte Abfolge der Werke zugrunde gelegt wurde:

„**Nomenclator**“ (SCHNEIDER 1785: \* = in SCHNEIDERS Sammlung; (...) in Europa).

„LUCANUS. alces. (SCHNEIDER 1785: 1)

„LUCANUS. (cervus.) \* (SCHNEIDER 1785: 1)

„SCARABÆUS. (mobilicornis.) (SCHNEIDER 1785: 1)

„MELOLONTHA. pulverulenta. \* (SCHNEIDER 1785: 3)

„**Falter**“ (SCHNEIDER 1787).

„*Papilio Aristolochiae*. ... fliegt in südlichen Gegenden, schon in Oesterreich. Seine Raupe lebt auf der Osterluzei, aristolochia clematitis ...“ (SCHNEIDER 1787: 50ff.).

„*Papilio Rumina*. ... aus dem südlichsten Europa ... Seltenheit ...“ (SCHNEIDER 1787: 53).

„*Papilio Ajax*. ... fliegt im südlichen Frankreich und in Nordamerika ...“ (SCHNEIDER 1787: 54f.).

„*Papilio Podalirius*. ... Die Raupe ... lebet auf Pflaumenbäumen und Schleedorn, nicht aber auf Kohlpflanzen. ... Dieser Falter findet sich auch in Teutschland, doch nicht so allgemein als der folgende. Die nördlichen Gegenden vermissen ihn wohl überall.“ (SCHNEIDER 1787: 55ff.).

„*Papilio Machaon*. ... Die Raupe ... lebt auf den schirmtragenden Pflanzen. ... Der Falter ist allenthalben in Teutschland zu Hause, fliegt gerne auf Bergen, und pflegt sich recht frühe im Jahr am häufigsten zu zeigen.“ (SCHNEIDER 1787: 57f.).

„*Papilio Apollo*. ... Die Raupe lebt auf der Hauswurz, sedum album, ... Falter ist im Süden von Teutschland und in Schweden zu Hause. Eine Verschiedenheit aus Steiermark ... Im südlichen Rußland ...“ (SCHNEIDER 1787: 59f.).

„*Papilio Mnemosyne*. ... Aus dem südlichem Teutschland.“ (SCHNEIDER 1787: 60f.).

„*Papilio Rhamni*. ... aller Orten auf dem Kreuzdorn, Rhamnus catharticus, und auf dem Faulbaum, Rhamnus frangula.“ (SCHNEIDER 1787: 61f.).

„*Papilio Cleopatra*. ... wohnt im südlichen Frankreich ...“ (SCHNEIDER 1787: 62f.).

„*Papilio Aurora*. ... Dieser sibirische Falter ...“ (SCHNEIDER 1787: 63f.).

„*Papilio Hyale*. ... fliegt im südlichem Teutschland, und nur äusserst selten in nördlichem Gegenden; seine Raupe lebt ... auf der Geißstaude, cytiscus austriacus ...“ (SCHNEIDER 1787: 64f.).

„*Papilio Myrmidone*. ... das Vaterland ist Ungarn ...“ (SCHNEIDER 1787: 65f.).

„*Papilio Palaeno*. ... Dieser Falter ist in Teutschland allenthalben gemein ... dessen Raupe die auf der Krohnwikke, coronilla varia lebet ...“ (SCHNEIDER 1787: 67f.).

„*Papilio Phicomone*. ... Dieser steiermarkische Falter ...“ (SCHNEIDER 1787: 68f.).

„*Papilio Europome*. ... Dieser seltene Schmetterling wird auch im nördlichen Teutschland, jedoch bisher nur noch in einem kleinen Bezirke gefangen.“ (SCHNEIDER 1787: 69f.).

„*Papilio Crataegi*. ... Die Raupe ... lebt, anfangs gesellig, auf den Obstbäumen, und überwintert in ihrer Jugend unter einem Gezelt von Seide und durren Blättern an den Spizzen der Zweige, die man um dieses gefräßigen Gastes sich zu entledigen, früh im Jahr nur abschneiden und verbrennen darf. ... Dieser Falter ist allenthalben gemein ...“ (SCHNEIDER 1787: 71f.).

- „*Papilio Brassicae*. ... Die Raupe ... verwüstet den weissen Kohl, und ist allenthalben häufiger als man wünscht, doch den Schlupfwespen sehr ausgesetzt.“ (SCHNEIDER 1787: 72ff.).
- „*Papilio Sinapis*. ... Er ist von den teutschen Weißlingen der Kleinste, und kommt nicht häufig vor.“ (SCHNEIDER 1787: 76).
- „*Papilio Cardamines*. ... ziemlich früh im Jahr, ... aber nicht recht häufig ...“ (SCHNEIDER 1787: 77f.).
- „*Papilio Daplidice*. ... Falter zeigt sich im Herbst, doch selten in Menge.“ (SCHNEIDER 1787: 79f.).
- „*Papilio Galathea*. ... findet man im nördlichen Teutschland nicht.“ (SCHNEIDER 1787: 84f.).
- „*Papilio Arge*. ... in Sizilien zu Hause. ... südliches Rußland .... Varietät ...“ (SCHNEIDER 1787: 85f.).
- „*Papilio Arethusa*. ... Oesterreich ist das Vaterland ...“ (SCHNEIDER 1787: 87).
- „*Papilio Autonoë*. ... ward an der Wolga gefangen ...“ (SCHNEIDER 1787: 94f.).
- „*Papilio Janthe*. ... fliegt im südlichen Teutschland auf dürrn Bergen ...“ (SCHNEIDER 1787: 95f.).
- „*Papilio Fidia*. ... fliegt in Frankreich und Tyrol ...“ (SCHNEIDER 1787: 98f.).
- „*Papilio Dryas*. ... im südlichen Teutschland, und findet sich schon bei Halle. Die Raupe ... auf dem Habergrase, *avena elatior*, ... daß auch diese sich auf der Erde verpuppet.“ (SCHNEIDER 1787: 100f.).
- „*Papilio Hyperanthus*. ... Raupe ... nährt sich vom gemeinen Grase, *poa annua*, ... Schmetterling, der sich aller Orten, besonders wo Wiesen und niedriges spahrsames Gebüsch an einander stossen, häufig zu zeigen pflaget.“ (SCHNEIDER 1787: 101f.).
- „*Papilio Arete*. ... Dieser Falter ist sehr selten, und im nördlichen Teutschland meines Wissens noch nicht beobachtet worden.“ (SCHNEIDER 1787: 102f.).
- „*Papilio Melampus*. ... Weiter wissen wir von diesem Schmetterling nichts, als daß er sich in der Schweiz, im Oesterreichischen und vermuthlich auch am Brokken aufhält.“ (SCHNEIDER 1787: 110f.).
- „*Papilio Pasiphaë*. ... im südlichen Frankreich einheimisch ...“ (SCHNEIDER 1787: 113f.).
- „*Papilio Clytus*.<sup>92)</sup> [Fußnote<sup>92)</sup>: „Dieser ist wohl gewiß kein Europäer, ob er gleich einmahl bei Berlin gefangen seyn soll. Ich verstehe nemlich unter europäischen Schmetterlingen solche, die sich in diesem Welttheil fortpflanzen. Als Ausländer war er längst bekannt.“] (SCHNEIDER 1787: 120).
- „*Papilio Cardui*. ... Der Falter ist aller Orten, ... nicht immer in gleicher Menge zu haben. Die Raupe wohnt einsam auf einem übersponnenen Blatte der Distelpflanzen.“ (SCHNEIDER 1787: 153f.).
- „*Papilio Jo*. ... Dieser Falter ist wenigstens in nördlichen Gegenden nicht gar gemein. Die Raupe lebt gesellig auf dem Nessel und Hopfen ...“ (SCHNEIDER 1787: 157ff.).
- „*Papilio Laodice*. ... Dieser seltene Schmetterling ist nach allen Nachrichten in Deutschland bisher nur in Pommern, und zwar an einer einzigen Stelle, daselbst aber fast alljährlich gefunden worden. Häufiger ... im südlichen Rußland ... gefunden ...“ (SCHNEIDER 1787: 175f.).
- „*Papilio Lathonia*. ... überall, doch eben nicht in Menge. Die Raupe ... nährt sich auch von der *viola tricolor*, und *Esperzette*, *Hedysarum onobrycis*.“ (SCHNEIDER 1787: 183f.).
- „*Papilio Euphrosyne*. ... auch in nördlichen Gegenden nicht selten.“ (SCHNEIDER 1787: 184ff.).
- „*Papilio Hipponoë*. ... fliegt im mittleren Teutschland, in Sachsen und Schwaben, auch am Harz. Seine Larve kennt man noch nicht.“ (SCHNEIDER 1787: 232f.).
- „*Papilio Argiolus*. ... auch in Norden von Teutschland auf den Wiesen sehr gemein ...“ (SCHNEIDER 1787: 269f.).
- „**Tagschmetterlinge**“ (BORKHAUSEN 1788).
- „PAP. POPULI. ... Eine der größten Europäischen Nymphen. ... Die Raupe lebt einsam auf der Aespe oder Zitterpappel (*populus tremula*) und auf den Buchen. ... fliegt im Junius und Julius am liebsten in Wiesen und feuchten Plätzen, welche zwischen Laubwaldungen liegen. Daselbst läßt er sich meistens an den stehenden Pfützen nieder.“ (BORKHAUSEN 1788: 3ff.).
- „IRIS JUNONIA. ... Die Futterpflanze der Raupe sind alle Arten von Weiden; vorzüglich ... die wollige Saalweide (*salix caprea*). Rösel giebt auch die Eiche als ihre Futterpflanze an, allein Erfahrungen haben das Gegentheil bestätigt. Der Falter wird in allen warmen Erdstrichen von Europa gefunden. Seine Nahrung sind alle Arten von Feuchtigkeiten. Seine Lieblingsplätze sind Laubwaldungen. Besonders gern hält er sich auf, wo Weiden an sumpfigten Orten stehen, deren ausgeschwitzten Saft er gern einsaugt.“ (BORKHAUSEN 1788: 6ff.).
- „ANTIOPA. ... Die Raupe ... lebt in grossen Gesellschaften auf den Weiden, Birken, Bellen, Pappeln und Espen. ... Ich hab einsmalen in der Mitte des Februars an einem schönen Tag in dem Wald bei Giessen einen Trauermantel gefangen.“ (BORKHAUSEN 1788: 11f.).
- „ATALANTA. ... unter den Tagfaltern Europens ... Raupe ... Ihre Nahrung ist die Heiter- oder kleine Gartennessel; ... auch auf der gröseren Gartennessel ...“ (BORKHAUSEN 1788: 12f.).
- „JO. ... Raupe ... Ihre Nahrung sind Garten- und Waldnesseln.“ (BORKHAUSEN 1788: 13).
- „PAP. CARDUI. ... Raupe ... einsam auf Disteln, Nesseln, Cardobenediktenkraut und Artischocken.“ (BORKHAUSEN 1788: 13f.).

- „POLYCHLOROS. ... Die Raupe lebt gesellschaftlich auf den Kirschbäumen, Birnbäumen, Weiden und Espen.“ (BORKHAUSEN 1788: 14).
- „F. ALBUM. ... ist bei Sebastianofka, in der Gegend der Wolga, nur ein einzigesmal gefangen worden.“ (BORKHAUSEN 1788: 16).
- „L. ALBUM. ... in Oesterreich, Ungarn und Rußland ... Raupe auf Weiden ...“ (BORKHAUSEN 1788: 17).
- „TESTUDO. ... in Ungarn ... in der Pfalz und bei Neuwied entdeckt ...“ (BORKHAUSEN 1788: 19).
- „CELTIS. ... In den südlichen Gegenden der ... Grafschaft Tyrol ... öfters ...“ (BORKHAUSEN 1788: 20).
- „LEVANA. ... Die Raupen ... leben gesellschaftlich auf den Nessel, vorzüglich ... die grose Wald- und Habernessel. ... Falter ... besonders auf der Sammet- Wucher- und Sonnenblume (Tagetes, Chrysanthemum, Helianthus Linn.) Merkwürdig ists, daß man diese ... Falter bisher noch nirgends als in Teutschland entdeckt hat, obgleich ihre Futterpflanze überall wächst.“ (BORKHAUSEN 1788: 21f.).
- „RUMINA. ... im südlichen Europa, ... Südfrankreich, Spanien, Portugall ...“ (BORKHAUSEN 1788: 23f.).
- „LUCILLA. ... fliegt ... gern an kleinen Bächen in Wäldern ... wird um Paris häufig gefunden, in Teutschland ist er schon seltner. ... Raupe ... lebt ... auf der Lonicera tartarica, dem Caprifolio und Periclimeno .... Nicht auf dem Xylosteo ...“ (BORKHAUSEN 1788: 25f.).
- „ACERIS. ... In Ungarn, nah bei Sklavonien wird dieser Falter in beträchtlicher Anzahl gefunden. Man hat ihn auch in Rußland, ja sogar in Oesterreich entdeckt.“ (BORKHAUSEN 1788: 27).
- „PANDORA. ... Ungarn und Oesterreich wird noch jetzt für das einzige Vaterland der Pandora gehalten. Wenigstens hat man sie sonst noch nirgends entdeckt.“ (BORKHAUSEN 1788: 28f.).
- „NIPHE. ... Dieser Falter ist ein einzigesmal in dem Walde bei Villers-Cotterer gefangen worden. Ob er ein Europäer deswegen sey, oder ob er durch andere zufällige Umstände dahin gebracht worden, ist eine noch unentschiedene Frage. Sonst ist er in China, in Südamerika und in den Kanarischen Inseln einheimisch.“ (BORKHAUSEN 1788: 29f.).
- „LAODICE. ... Dieser Falter ist in Rußland zu Haus, man hat ihn aber auch in Kurland, in Preussen und selbst in Pommern entdeckt.“ (BORKHAUSEN 1788: 30f.).
- „AGLAJA. ... habe bei Darmstadt eine Spielart gefunden ... Raupe ... Nahrung ... Veilchengattungen. ... Falter ... in Wäldern und in nahe bei Wäldern gelegenen Wiesen.“ (BORKHAUSEN 1788: 31f.).
- „NIOBE. ... Ich habe diese in den Waldungen bei dem Hessen-Darmstädtischen Amtsflecken Gladenbach, in dem sogenannten Hinterland, sehr häufig gefunden ...; im Sommer 1788 bei Darmstadt häufig ...“ (BORKHAUSEN 1788: 34ff., 189).
- „PELOPIA. ... nicht weit von Gladenbach, ... in einer Waldwiese gefangen. (BORKHAUSEN 1788: 36f.).
- „SYRINX ... Regensburg, ... in den Frankfurter und Hanauer Wäldern ...“ (BORKHAUSEN 1788: 37f.).
- „EUPHROSINE. ... in Franken selten ... in der Gegend von Giessen und Gladenbach sehr häufig, oft in ganzen Schwärmen ...“ (BORKHAUSEN 1788: 42).
- „SELENE. ... Er erscheint später als die Euphrosine. Bei Giessen habe ich ihn nie so häufig, als jene, und bei Gladenbach gar nicht gefunden. Hier bei Darmstadt hingegen habe ich ihn öfter als jene angetroffen.“ (BORKHAUSEN 1788: 42f.).
- „ARSILACHE. ... noch nirgends, als in der Gegend von Wien entdeckt.“ (BORKHAUSEN 1788: 43f.).
- „DIA MAJOR. ... Gegenden der Schweiz in ziemlicher Anzahl ...“ (BORKHAUSEN 1788: 44f.).
- „INO. ... im Oesterreichischen und im Braunschweigischen gefunden. Vielleicht haben ihn auch andere Provinzen Teutschlands.“ (BORKHAUSEN 1788: 46).
- „AMATHUSIA. ... Rußland eigen. ... Petersburg, Moscau ... Wolga ...“ (BORKHAUSEN 1788: 47f.).
- „EUCLEA. ... bisher nur in England gefunden.“ (BORKHAUSEN 1788: 48).
- „TRIVIA. ... Diese ist blos den südlichen Provinzen Teutschlands und dem wärmeren Europa eigen.“ (BORKHAUSEN 1788: 58f.).
- „CYNTHIA. ... in Franken gefunden ... Die Raupe ... auf dem spitzigen Wegerich ... lebt in Gesellschaften und wird öfters an den Stämmen der Eichen sitzend gefunden. ... Der Falter ... liebt lichte, grasigte und blumenreiche Waldungen.“ (BORKHAUSEN 1788: 58, 59).
- „DÆDALE. ... Ihre Flugzeit fällt ... in den Julius und August. Sie liebt nur felsigte Gegenden und trokne, dürre, saft- und blumenlose Anhöhen.“ (BORKHAUSEN 1788: 67f.).
- „JANTHE. ... Ihre Flugzeit fällt in Julius und August. Sie liebt nur felsigte Gegenden und trockene saft- und blumenlose Anhöhen.“ (BORKHAUSEN 1788: 68).
- „BRISEIS. ... Sie hält sich gleich den vorhergehenden nur in felsigten Gegenden und auf trockenen Anhöhen auf, und ist seltener.“ (BORKHAUSEN 1788: 69).
- „SEMELE. ... an steinigten Orten, auf blumen- und saftlosen Gefilden ...“ (BORKHAUSEN 1788: 69f.).
- „MEGÆRA. ... Raupe ... Futterpflanze ist Gras. Der Schmetterling ist sehr gemein, fast in ganz Europa zu Haus und fliegt ... an dünnen Orten, an Fahrwegen, um Mauern ...“ (BORKHAUSEN 1788: 79f.).



- „AMARYLLIS. ... Raupe ... Futterpflanze ist Gras, und wahrscheinlich nur allein die poa annua. An harte und rauhe Gattungen dieses Pflanzengeschlechts geht sie schlechterdings nicht. Der Falter ... ist ziemlich gemein, liebt die Wälder und vorzüglich die freie Plätze in solchen. Quendel ist seine Lieblingspflanze, auf solcher läßt er sich bisweilen schaarenweis nieder.“ (BORKHAUSEN 1788: 80f.).
- „TISIPHONE. ... Er ist auf dem Vorgebürg der guten Hofnung gemein. Man will behaupten, daß er auch in Teutschland gefunden werde. Seine Aufenthaltsorte sollen darin seyn gras- und blumenreiche Wälder.“ (BORKHAUSEN 1788: 83f.).
- „HERSE. ... Dieser Falter ist in der Schweiz auf dem Weg vom Grindelwald Gletscher nach dem Scheideck gefangen worden.“ (BORKHAUSEN 1788: 94f.).
- „AGLAUROS. ... in der Schweiz in der Gesellschaft der Herse gefangen ...“ (BORKHAUSEN 1788: 95f.).
- „ALCYONE. ... in der Schweiz, in der Provence, in Tyrol, Oestreich und Ungarn gefunden worden, wo er vorzüglich die Berggegenden liebt.“ (BORKHAUSEN 1788: 99f.).
- „ARETHUSA. ... Dieser Falter wurde sonst nur aus Ungarn und Steyermark zu uns gebracht, jetzt hat man ihn aber auch in näheren Gegenden entdekt. Selbst hier bei Darmstadt ist er gefangen worden.“ (BORKHAUSEN 1788: 99f.).
- „IDA. ... bisher nirgends als in den pyrenäischen Gebürgen ...“ (BORKHAUSEN 1788: 105).
- „PODALIRIUS. ... Raupe ... Nahrung sind allerlei Arten von fruchtbaren Bäumen, als: Mandeln- Zwetschen- Bäume, auch Schleensträuche; unrichtig aber rechnet Rösel den blauen Kohl hieher. ... Falter häufiger in bergigten als in flachen Gegenden gefunden.“ (BORKHAUSEN 1788: 112).
- „HELLE. ... Dieser Falter erscheint im Julius und August in freien Wäldern ... wird in Franken nicht gefunden. Bei uns ist er ziemlich gemein. Er liebt mehr flache Gegenden als bergigte Lagen. Im Amt Gladenbach ... habe ich ihn nicht gefunden.“ (BORKHAUSEN 1788: 146f.).
- „GORDIUS ... auf den Schweizerischen und Bündner Alpen.“ (BORKHAUSEN 1788: 147).
- „**Schwärmer**“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789; = B. & S. 1789).
- „SPHINX PHEGEA. ... Raupen ... auf Eichen, meistens nicht hoch an den Stämmen, doch manchmal auf den Aesten ... in unsern Gegenden nicht vorhanden, ... andere Provinzen Teutschlands, z. E. Oesterreich, Schwaben, Sachsen, in ziemlicher Menge ...“ (B. & S. 1789: 4ff.).
- „SPHINX CLOELIA. ... bei Tyrnau in Ungarn ein einzigesmal gefangen.“ (B. & S. 1789: 7).
- „SPHINX EPHIALTES. ... Raupe ... auf dem Sichelklee (Medicago Falcata) ... ziemlich rar ... kein Beispiel ... in unseren Gegenden ... In andern Gegenden, z. E. in Sachsen, in der Schweiz wird er nur selten gefunden. Oesterreich soll ihn am zahlreichsten besitzen.“ (B. & S. 1789: 10f.).
- „SPHINX LAVENDULÆ. ... noch nie in Teutschland ... in den Gebirgen von Languedoc entdekt ... Raupe sowol als der Schwärmer ... auf der Lavendula Stœchas ...“ (B. & S. 1789: 11f.).
- „SPHINX FILIPENDULÆ. ... dieser Schwärmer einer der gemeinsten unsers Welttheils ... Raupe ... Nahrung ... niedere und weiche Gewächse, als: Klee, Wegerich, Mausöhrchen (hieracium pilosellæ), Ehrenpreiß, und verschiedene weiche Gräser. ... Schwärmer ... sizt schaarenweis an den Blumen der schirmtragenden Pflanzen, fast häufiger auf ... Blumen ... der Syngenesie.“ (B. & S. 1789: 12ff.).
- „SPH. ONOBRYCHIS. ... Nicht weit von Darmstadt, in der Bergstrasse, ist dieser Schwärmer sehr häufig ... Raupe lebt an der Esparsette ...“ (B. & S. 1789: 18ff.).
- „SPHINX BELLIS. ... sehr oft ... in der Schweiz ... auch in Franken ...“ (B. & S. 1789: 23).
- „SPHINX POLYGALÆ. ... einzeln bei Brauenhain, ... nicht weit von Frankfurt ...“ (B. & S. 1789: 29f.).
- „SPHINX INFAUSTA. ... im südlichen Europa, ... aber auch in Teutschland, und zwar bei Frankenthal in der Pfalz entdekt. Seine Raupe soll sich auf Schleen aufhalten.“ (B. & S. 1789: 32).
- „SPHINX STATICES. ... Unter den ungeflekten Bastardsphinxen ist dieser Schwärmer der gemeinste ... Es ist nicht leicht eine Gegend, wo er vermißt würde, die kältern sowol als die wärmern bringen ihn hervor. ... sehr häufig auf den Blüten der Seenenken (Statices Armeria) ... eben so häufig auf andern Pflanzen, und fast auf allen Wiesen- und Waldblumen. ... Raupe lebt am Ampfer.“ (B. & S. 1789: 33).
- „SPHINX FORMICÆFORMIS. ... in unsern Gegenden keine Seltenheit ...“ (B. & S. 1789: 36f.).
- „SPHINX STELLATARUM. ... Es ist nicht leicht eine Gegend, welchen diesen Schwärmer vermißt, man hat ihn sowohl in dem heissen, als in dem kalten Europa gefunden. ... bei Frankfurt am Main ... Raupe ... Sternkräuter (plantæ stellatæ) ... zur Nahrung ... Am meisten ... auf dem Galio vero, Galio saxatili und Galio aparine ... Auch die Färberröthe ... zu Anfang des Merzes 1781. an einem schönen Tag, welcher auf mehrere trübe kalte folgte, kam mir ein Sph. Stellatarum in die Stube geflogen. ... Er irrt immer von einer Blume zur andern ... was ihm nur Feuchtigkeit geben kann, besucht er. ... vorzüglich auf der Blüte des Geißblatts, des Seifenkrauts, des Natternkopfs ..., des Rittersporns, auf den Nelkenarten und auf den Lakviolen.“ (B. & S. 1789: 56ff.).
- „SPHINX PINASTRI. ... einzige Futterpflanze dieser Raupe ist die Föhre (Pinus silvestris L. ...) Wenn sie sich verwandeln will, so gräbt sie sich in die Erde, aber nicht tief, oft verbirgt sie sich unter das Moos, und meistens auf der Winterseite eines Baums. ... Schwärmer entwickelt sich erst im folgenden

Frühling, zu Ende Mai's und Anfang Junius. Er fliegt ... Abends an saftreichen Blumen, vorzüglich gern an dem Caprifolio, Periclimeno, Seifenkraut, und an den Blüten des Klees. Manche Jahre ist er häufig, manche auch sehr selten.“ (B. & S. 1789: 101ff.).

„**Spinner**“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1790; = B. & S. 1790; \* = „in unserer Obergrafschaft einheimisch“, allerdings Umgrenzung und damit Verortung unsicher und ungenau).

„PHAL. BOMBYX PYRI. ... Raupe ... nährt sich vorzüglich von Birnblättern, man findet sie aber auch auf Pflaumen, Aprikosen, Zwetschen, Pfirsigen, Aepfeln und andern Bäumen. ... Im südlichen Teutschland und in andern Ländern des südlichen Europa's ist dieser Spinner keine Seltenheit, ja ... er ist gemein. In unseren Gegenden hat man ihn noch nicht aufgefunden, obgleich Versuche es ergeben haben, daß die Raupen unser Klima vertragen können.“ (B. & S. 1790: 27ff.).

„PHAL. BOMBYX SPINI. ... Raupe ... im südlichen Teutschland, in Ungarn, im südlichen Rußland in den Sommermonaten auf dem Schlehdorn ... und auf dem wilden Apfelbaum.“ (B. & S. 1790: 31ff.).

„\* PHAL. BOMBYX CARPINI. ... Eine in unsrer Gegend gemeine Phaläne. ... Raupe ... vielerlei Pflanzen zu ihrer Speise ... auf Schlehen und den mit ihnen verwandten Bäumen, auf Erlen, Eichen, Birken, Hainbuchen, wilden Rosen, ...Haide und Erdbeernstöcken.“ (B. & S. 1790: 34ff.).

„PHAL. BOMB. BETULIFOLIA. ... Raupe ... auf jungen Saalweiden (*salix caprea*) ... In unsrer Gegend ... noch nicht vorgefunden, aber um Franken und um Augsburg ... (B. & S. 1790: 69f.).

„\* PHAL. BOMBYX TARAXACI. ... Raupe ... nährt sich vom Löwenzahn (*leontodon taraxacum*). ... Zur Verwandlung begiebt es sich in die Erde, und scharrt sich darin eine Höhle ... Im südlichen Europa, in Ungarn und Italien ... keine Seltenheit. ... einmal in unserer Gegend ...“ (B. & S. 1790: 95f.).

„PHAL. BOMBYX PITYOCAMPA. ... Die Nahrung dieser Raupen sind ... Arten der Nadelhölzer. ... Föhre ... Rothtanne ... Weißtanne ... In Italien ... öfters grosse Verwüstungen auf den Pignolen (*pinus pinea*) ... verlassen sie ganz ihr Gewebe, begeben sich von den höchsten Bäumen herab, und verkriechen sich in die Erde, unter Steine, unter Moos ... Man findet diesen Spinner in dem südlichen Europa, auch hin und wieder in Teutschland, z. B. in Tyrol, auch in der Mark Brandenburg. In unserer Gegend habe ich ihn noch nicht entdekt ...“ (B. & S. 1790: 138ff.).

„PHAL. BOMBYX CASTA. ... bei Presburg in Ungarn ... in Teutschland in einem buschigten Gehölze bei Erlangen. ... In unserer Gegend ... noch nicht gefunden.“ (B. & S. 1790: 177f.).

„\* PHAL. BOMBYX VILICA. ... Phaläne gehört zu den seltenen unserer Gegend. ... Raupe lebt an verschiedenen weichen Grasarten, und an verschiednen niederen weichen Kräutern. ... In unserer Gegend wird sie ... selten gefunden. Näher gegen den Rhein hin, in dem sogenannten Riedland, ist sie häufiger.“ (B. & S. 1790: 182ff.).

„PHAL. BOMBYX CRIBRUM. ... in Schweden, ... hin und wieder in Teutschland, z. B. in Oestreich, Baiern, Sachsen ... Raupen- und Puppenstand ... noch nicht bekannt.“ (B. & S. 1790: 213f.).

„\* PHAL. BOMBYX ANCILLA. ... Raupe ... im Junius an der Wändeflechte (*Lichen parietinus*), der olivenfarbigen Baumflechte (*Lichen olivaceus*) und an dem Aftermoos (*Jungermannia complanata*). Der Spinner erscheint oft bei Tage in sehr schnellem Flug.“ (B. & S. 1790: 215f.).

„PHAL. BOMBYX PULCHRA. ... Raupe ... auf Europäischen Sonnenwende (*Heliotropium europæum*) ... auf dem Ackervergißmeinnicht (*Myosotis arvensis*). ... In unserer Gegend ... noch nicht gefunden, ... aber ... im südlichen Deutschland, im Oestreichischen, in Baiern, um Augspurg ... in der Schweiz und Italien ... auch im Orient, in Amerika und in Neuholland ...“ (B. & S. 1790: 259f.).

„PHAL. BOMBYX PYRAUSTA. ... im Frühling an der Wolga.“ (B. & S. 1790: 265f.).

„\* PHAL. BOMBYX MUNDANA. ... Ich fand ihn im Julius nicht weit von dem Kurpfälzischen Amtsort Lindenfels im Odenwald an einer Buche. ... Raupe ... von ... Flechten nähren.“ (B. & S. 1790: 269ff.).

„\* PHAL. BOMBYX DETRITA. ... das Männchen nur einmal an einer Bretterwand.“ (B. & S. 1790: 276f.).

„\* PHAL. BOMBYX SALICIS. ... Eine sehr gemeine Phaläne. ... Raupe lebt an Weiden und Pappeln, besonders an der Zitterpappel ...italienischen Pappel ... Balsampappel. ... Manche Jahre ... ausserordentlich häufig und in anderen Jahren ... einzelne Seltenheiten. Z. B. im J. 1786. waren bei Darmstadt beinahe alle Weiden und Pappeln von den Raupen kahl gefressen ... im folgenden Jahr hingegen hat man sich vergeblich nach einzelnen Stücken bemüht.“ (B. & S. 1790: 292ff.).

„**Eulen**“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1792; = B. & S. 1792; \* = „in unserer Obergrafschaft einheimisch“, allerdings Umgrenzung und damit Verortung unsicher und ungenau).

„\* PHAL. NOCTUA MAURA. ... In unserer Gegend ist die Puppe ... in einer Papiermühle in der Lumpenkammer gefunden ... in eben dieser Papiermühle die Phaläne gefangen. ... in Häusern, an unreinen Orten, in Kellern, alten Gewölben, unter Brücken, oft häufig ...“ (B. & S. 1792: 1ff.).

„PHALAEANA NOCTUA SPECTRUM. ... aus Italien ...“ (B. & S. 1792: 5f.).

„PHALAEANA NOCTUA ALGIRA. ... Es wurde diese Eule sonst für eine ausländische gehalten; nach neuern Entdeckungen ist sie aber auch im südlichen Europa zu Hause. ... Veltlin bey Norbigno, ... im südlichen Frankreich und in Italien.“ (B. & S. 1792: 6ff.).

„\* PHAL. NOCTUA FRAXINI. ... Die größte unserer bekannten europäischen Eulen. ... Raupe ... nährt sich auf verschiedenen Bäumen. ... auf der gemeinen Esche ... Blumenesche ... Zitterpappel ... schwarzen Pappel ... italienischen Pappel ..., letztere liebt sie vorzüglich; ... Rüstern ... Bircken ... Ahornarten ... Eiche.“ (B. & S. 1792: 9ff.)

„\* PHALAENA NOCTUA ELOCATA. ... Raupe ... an verschiedenen Arten der Weiden ... weißen Weide ... Bruchweide ... italienischen Pappel ... Espe ... Saalweide ... Die Phaläne fliegt oft bey Tag und besonders gerne in die Stuben. Keine habe ich häufiger darinn gefunden, als sie. In unserer Gegend ist sie sehr gemein.“ (B. & S. 1792: 15ff.)

„PHALAENA NOCTUA PACTA. ... blos in nordischen Gegenden, in Schweden, Rußland, und nach neuern Beobachtungen auch im Norden von Deutschland.“ (B. & S. 1792: 23ff.)

„PHALAENA NOCTUA NYMPHAEA. ... In unserer Gegend ... noch nicht gesehen. ... aus dem südlichen Frankreich, von Lion; nachher ... auch aus dem mittägigen Italien, und nun soll sie auch in Deutschland, bey Regensburg gefunden worden seyn.“ (B. & S. 1792: 47ff.)

„\* PHALAENA NOCTUA PUELLA. ... hin und wieder in Deutschland. ... bei Frankfurt, bei Augsburg und bei Wien ... in hiesiger Gegend ... nur ein einzigesmal ...“ (B. & S. 1792: 55ff.)

„\* PHALAENA NOCTUA JANTHE. ... Raupe ... im Frühling bey Darmstadt im Föhrenwalde am Fuß einer Eiche unter dem Moos, und nährte sie ... mit Bingelkraut ...“ (B. & S. 1792: 111ff.)

„\* PHALAENA NOCTUA LIGUSTRI. ... Raupe ... an Rainweiden ...“ (B. & S. 1792: 125ff.)

„\* PHALAENA NOCTUA LICHENIS. ... Raupe ... an den Flechten ... Ich habe sie noch nicht gefunden, ob ich gleich die Phaläne mehrmalen gefangen habe.“ (B. & S. 1792: 130ff.)

„\* PHALAENA NOCTUA FAVILLACEA. ... Raupe ... im späten Herbst auf den Ebereschen ... lebt sehr einsam und ist eine seltene Erscheinung. Ich habe sie nur ein einzigesmal zu Gesicht bekommen. (B. & S. 1792: 217ff.)

„PHALAENA NOCTUA LITHORIZA. ... Von den früheren Ständen ... ist mir nichts bekannt. ... zuerst in Schweden entdeckt ... auch bey Mainz an den Stämmen der Lindenbäume.“ (B. & S. 1792: 339f.)

„PHALAENA NOCTUA GRAMINIS. ... Die Raupe nährt sich blos von weichen Grasarten, harte Grasarten ... läßt sie unberührt. ... in Norden, in Schweden, Norwegen, ja sogar in Grönland ... auch in Deutschland. In ... nordischen Ländern ... ungeheure Verwüstungen ... Ganze Fluren werden gänzlich abgeweidet und oft die größten Theuerungen des Heues dadurch veranlaßt. Sie leben nahe an den Wurzeln des Grases. Hier zernagen sie alle Keime und beissen die stärkeren Halme ab .... Im Jahr 1778 in der Gegend des Meerbusens Angmacksivic, bey der Colonie Friedrichshab, alles Gras verzehrten ... Grönländer ... Diese Nation ... vertreibt sie ... durch Anzünden der Fluren. Ihre vorzüglichen Feinde sind die Krähen (Corvus Cornix). Auch die Schweine fressen sie begierig auf. Durch gezogene Wassergräben hat man ... Einhalt zu thun gesucht.“ (B. & S. 1792: 425ff.)

„\* PHALAENA NOCTUA PINIPERDA. ... Raupe lebt an Föhren (Pinus sylvestris). ... In unserer Gegend ... jederzeit nur einzeln gefunden, im Anspachschen aber richtete sie im Jahr 1783 über 300 Morgen Kiefernwaldungen zu Grunde.“ (B. & S. 1792: 443ff.)

„\* PHALAENA NOCTUA ASCLEPIADIS. ... Raupe ... nährt sich blos von der Schwalbenwurz (Asclepias Vincetoxicum), an welcher man sie im August und September einsam findet. ... Sie verwandelt sich in ein Blatt eingesponnen ... Es ist diese Eule eine Seltenheit in unserer Gegend. Man findet sie nur, und noch dazu äusserst selten in der Bergstraße von Seeheim bis Benzheim, wo die Schwalbenwurz auf den steinigten Gebürgen wächst. Ich fand sie nur ein einzigesmal.“ (B. & S. 1792: 758f.)

„**Spanner**“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1794; = B. & S. 1794; \* = „in unserer Obergrafschaft einheimisch“, allerdings Umgrenzung und damit Verortung unsicher und ungenau).

„\* PHALAENA GEOMETRA PAPILIONARIA. ... einer der schönsten Spanner Teutschlands. ... Raupe ... im Junius, Julius und August auf Buchen, Birken, Erlen, Haseln und Besenpfriemen ... verwandelt sich in einem ... weißlichen Gewebe zwischen Blättern ... Phaläne ... sitzt bey Tage an Baumstämmen, oder an Aesten und fliegt nur Nachts.“ (B. & S. 1794: 23ff.)

„PHALAENA GEOMETRA SMARAGDARIA. ... Oesterreich, ... beynahe allenthalben.“ (B. & S. 1794: 42f.)

„PHALAENA GEOMETRA STRIATARIA. ... noch nicht in hiesiger Gegend. ... fliegt aber im nördlichen Teutschlande ... auch in Frankreich in Wäldern.“ (B. & S. 1794: 47f.)

„\* PHALAENA GEOMETRA VIRIDATA. ... Raupe lebt auf Brombeerstauden, und auf Weißdorn. ... Verwandlung geschieht zwischen Blättern. Der Schmetterling fliegt zweymal im Jahr, im Mai und Julius. ... Man findet ihn auf grasreichen Plätzen in Wäldern.“ (B. & S. 1794: 48ff.)

„\* PHALAENA GEOMETRA AUREOLARIA. ... Raupe ... auf der Heckenwicke (Vicia dumetorum.) ... Ich fieng die Phaläne ein einzigesmal im Sommer in einem Walde nicht fern von Darmstadt, wo ich sie aus dem Grase aufjagte.“ (B. & S. 1794: 64ff.)

„PHALAENA GEOMETRA NITIDARIA. ... im südlichen Rußlande.“ (B. & S. 1794: 73f.)

„\* PHALAENA GEOMETRA ADSOCIARIA. ... Ich sah nur ein einziges Exemplar dieses schönen Spanners ... Ich fand diese Phaläne in dem Cabinet meines Freundes ... Er ... wußte mir eben so wenig ... von seinen ersten Ständen ... etwas anzugeben.“ (B. & S. 1794: 78f.).

„PHALAENA GEOMETRA ALPINARIA. ... Es findet sich diese Phaläne auf den Alpen Helvetiens und des südlichen Deutschlands.“ (B. & S. 1794: 197f.).

„PHALAENA GEOMETRA FRUMENTATA. ... Raupe ... lebt ... an zartem Gras und ist dem Getraide besonders nachtheilig. Sie bewohnt die Getraidefelder und die Wiesen bey Prag, und war in den Jahren 1775 und 1776 besonders häufig.“ (B. & S. 1794: 450f.).

„PHALAENA GEOMETRA AETHIOPATA. ... in Oestreich, Crayn, im südlichen Frankreich und auch ... in Cayenne. Er fliegt auf grasigten Waldplätzen.“ (B. & S. 1794: 479f.).

„PHALAENA GEOMETRA PERMUTATARIA. ... Das Heimath dieser Phaläne ist mir nicht bekannt. Sie findet sich in Hrn Gernings Cabinet ...“ (B. & S. 1794: 513).

„PHALAENA GEOMETRA SPARTIATA. ... Raupe ... lebt an Besenpfrieme (*Spartium scoparium*). ... Im Herbste 1793. war sie sehr häufig in unserer Gegend.“ (B. & S. 1794: 569ff.).

„Fauna“ (BORKHAUSEN 1797).

„Equus Caballus. ... Kein anderes Thier ... hat aber auch so sehr seine Vorzüge dem Verluste seiner Freyheit und der erlittenen Unterjochung zu danken, als das Pferd. Denn ob es gleich (nach der gemeinsten Meynung) keine ursprünglich wilde Pferde mehr giebt, so läßt sich doch aus den verwilderten, die man in den polnischen Wäldern, in den schottischen Hochländern, in der Tartarey, in Amerika (wohin sie die Spanier gebracht haben) und zwar da in der unermeßlichen Menge in Paraguay u. s. w. findet, auf ihre natürliche Bildung schließen, die aber mit der, die sie durch Cultur erhalten haben, einen sehr abfallenden Contrast macht; da diese verwilderten Pferde meist klein, struppig, dickköpfig, häßlich und dabey ganz unbändig sind, und hingegen die zahmen Pferderacen sich durch so vielseitige Talente auszeichnen ...“ (BORKHAUSEN 1797: 1ff.).

„Equus Asinus. ... Der wilde Esel, von welchem unser zahmes Hausthier abstammt, ist der wahre Onager der Alten, und findet sich noch jetzt vorzüglich in der Tartarey unter dem Namen Kulan, von da er jährlich im Herbste in unzähligen Heerden südlich gegen Indien und Persien zieht und daselbst überwintert.“ (BORKHAUSEN 1797: 4f.).

„Sus Scrofa. ... α) Sus Scrofa fera, Aper, das wilde Schwein. ... In den Wäldern Deutschlands ein gemeines Thier ... nährt sich von Kräutern, Wurzeln, Trüffeln, Eicheln, Buchen, Kastanien, wildem Obste, Haselnüssen, Würmern, Insektenlarven und geht auch dem Aase nach. β) Sus scrofa domestica, das zahme Schwein. ... Es stammt unstreitig vom wilden. Es ist zwar in einigen Stücken durch Clima und Nahrung ausgeartet, doch hat es noch allenthalben die wesentlichen Stücke behalten. ... fast über die ganze Erde verbreitet ...“ (BORKHAUSEN 1797: 6ff.).

„Bos Bubalus. ... Er stammt wohl ursprünglich aus Tibet, ist aber nach und nach durch den größten Theil von Nordafrika und seit dem siebenten Jahrhundert nicht nur in der Turkey, Griechenland, Italien, Ungarn, sondern auch in dem Salzburgerischen und einigen nördlichern Gegenden Deutschlands gezogen und zum Zuge gebraucht worden.“ (BORKHAUSEN 1797: 9f.).

„Bos Taurus. ... Das zahme Rindvieh stammt wahrscheinlich von dem Auerochsen ... ab, welcher sonst auch in Deutschland und namentlich im Thüringer- und Harzwalde heimisch war und noch jetzt in Pohlen, Lithauen, Sibirien etc. wird angetroffen wird.“ (BORKHAUSEN 1797: 10ff.).

„Antilope Rupicapra. ... Wohnt auf den hohen Alpen von Tyrol, Kärnten, Krain, Salzburg, Helvetien, Savoyen etc. meistens an den unzugänglichsten Orten, doch wagt sie sich nicht, wie der Steinbock, auf die äussersten Felsenspitzen, sondern hält sich mehr in den mittlern Berggegenden und zwar theils auf kahlen Steinklippen, theils im Gehölze und Buschwerk auf ... Im Winter, wenn sie auf den hohen Gebirgen keine Nahrung finden ..., gehen sie tiefer herunter ... Im Sommer lebt die Gemse von Alpkräutern, im Winter vom hohen Waldgrase und in Ermangelung ... von Moosen und den Lichenen an den Aesten der Bäume, vorzüglich der Tannen.“ (BORKHAUSEN 1797: 15ff.).

„Capra Ibex. ... Ein in Deutschland sehr seltenes Thier, das sich nur auf den höchsten Alpen von Tyrol und Salzburg, obgleich sehr selten, findet. In der Schweiz, so wie auf den steyerischen Alpen, ist er ganz ausgegangen, ... soll das Thal von Aosta in Savoyen noch der einzige Ort seyn, wo sich die Steinböcke in den unzugänglichsten Gegenden aufhalten. Um das gänzliche Aussterben dieses Thiers zu verhindern, unterhält der Erzbischof von Salzburg in seinem eine Stunde von Salzburg gelegenen Garten Hellbrunn ... eine Heerde Steinböcke, um diese Thiere in den Gebirgen nachzuziehen, und es ist bey harter Strafe verboten einen zu schießen. Es bewohnen die Steinböcke die höchsten Schneegebirge, die Felsen und Steinklippen der Alpen ... Sie lieben vorzüglich Einöden, scheuen die heftige Sonnenhitze, so wie die übermäßige Kälte, daher sie im Sommer die Nordseite, im Winter aber die Mittagseite und die Thäler der Gebirge suchen. ... Die Nahrung ... besteht aus Kräutern und wildem Gesträuche ...“ (BORKHAUSEN 1797: 17ff.).

„Canis Lupus. ... In Deutschland jetzt selten; in das mittlere und nördliche kommt er fast gar nicht, als durch Verirrung auf Streifereyen aus Ungarn, Polen und Lothringen. ... Die natürliche Antipathie, welche sich zwischen dem Wolfe und dem Hunde findet, scheint mir der beste Beweis zu seyn, daß dieser nicht von jenem abstammt.“ (BORKHAUSEN 1797: 32).

„Canis Vulpes. ... Allenthalben in Deutschland gemein und als ein schädliches Raubthier hinlänglich bekannt. ... c) Der weiße Birkfuchs. ... wurde im Januar 1796 im Vogelsberg in Hessen bey Rüdighain, in einer rauhen und sehr hohen Gebirgsgegend geschossen, und kam ins Fürstl. Museum zu Darmstadt. ... d) Der schwarze Birkfuchs. ... Diese Spielart zeigt sich zuweilen in Hessen und Thüringen.“ (BORKHAUSEN 1797: 32f.).

„Felix Lynx. ... In Deutschland sehr selten, einzeln findet er sich noch auf dem Thüringer Walde, häufiger aber in den oberschlesischen Wäldern, desgleichen in Niederösterreich und Steyermark. Er bewohnt gern Felsenklüfte, die an Wälder stoßen, ist allen Arten des Wildes sehr gefährlich ... Als Varietäten ... d) Der Rothluchs. ... in Nordamerika, besonders in der Provinz Neuyork einheimisch ... e) Der persische Luchs. ... in Persien und Sibirien einheimisch.“ (BORKHAUSEN 1797: 35f.).

„Cavia Cobaya. ... In Brasilien einheimisch, schon lange aber in Deutschland ein Hausthierchen.“ (BORKHAUSEN 1797: 53f.).

„Mus soricinus. ... wurde im October 1787 auf den Aussenwerken der Stadt Straßburg gefangen.“ (BORKHAUSEN 1797: 59).

„Phoca vitulina. ... Es findet sich diese Robbenart in allen nördlichen Gewässern und wird nicht selten in der Ostsee gefunden und an den Küsten von Deutschland und der Insel Rügen gefangen.; sie nährt sich von Seegewächsen und Fischen ...“ (BORKHAUSEN 1797: 76).

„Delphinus Phocaena. ... Findet sich in der Nord- und Ostsee, und wird oft an den deutschen Küsten gefangen. Er lebt vom Raube der Fische ...“ (BORKHAUSEN 1797: 77f.).

„Falco Chrysaëtos. ... Er bewohnt die schlesischen, östreichischen und Schweitzergebirge, und verfliegt sich ... bisweilen auch nach Thüringen. In unserm Odenwalde ist er auch schon einigemal geschossen worden. Er liebt die hohen gebirgigen Waldungen und findet sich daher selten in den Ebenen. Im Winter unternimmt er zuweilen große Wanderungen. ... Er hat alle Eigenschaften grimmiger Raubvögel. ... Seine Nahrung besteht im Raube kleiner Säugethiere, als Hasen, junger Lämmer, Ziegen, Gamsen, Füchse, Reh- und Hirschkälber, und Vögel, als Gänse, wilder Hühner, Trappen, Kraniche, Störche u. s. w. Er horstet auf den höchsten Felsen, auf hohen Tannen und Fichten an unzugänglichen Orten.“ (BORKHAUSEN 1797: 92ff.).

„Falco Haliaëtos. ... In Deutschland wohnt dieser Adler da, wo gebirgige Waldungen in der Nähe von Seen, Teichen und Flüssen liegen. Er ist ein Zugvogel ... Nahrung sind bloß Fische, und zwar vorzüglich die Fische des süßen Wassers, ... besonders die Karpfen und Forellen. ... Er baut sein flaches Nest auf die höchsten Gipfel alter Eichen und Tannen ...“ (BORKHAUSEN 1797: 102ff.).

„Falco islandus. ... Auf der Insel Island und den benachbarten Inseln zu Hause, woher er über Dännemark nach Deutschland gebracht wird. ... Im Januar 1784 wurde einer im hintern Hessen unweit Gladenbach und Marburg geschossen.“ (BORKHAUSEN 1797: 124f.).

„Falco Tinnunculus. ... in Deutschland allenthalben sehr gemein. ... Er ist ein Zugvogel ... Er sucht allenthalben hohe Mauern, Schlösser, Thürme, Kirchen, gebirgige Gegenden, die an Waldungen und Viehhalten gränzen und große Waldungen mit Felsen auf ... Gewöhnlich macht er Jagd auf kleine Singvögel und Mäuse ... Auch die Tauben schont er nicht. Er frißt auch Käfer und Heuschrecken ... in den Städten sogar die hingeworfenen Eingeweide der Fische und anderer Thiere ... Er nistet in den Steinritzen hoher Thürme, Bergschlösser und Felsen, auf alten Baumstämmen, in hohlen Bäumen, auch zuweilen in Krähenestern.“ (BORKHAUSEN 1797: 136ff.).

„Coracias garrula. ... nicht aller Orten gemein ... in manchen Gegenden gar nicht gefunden ... In unserer Rheingegend ist er keine Seltenheit. ... ist ein Zugvogel ... ihre Heimath, welches in Deutschland die großen mehr ebenen als gebirgigen Eichen- und Kiefernwaldungen sind ... Auf ihrem Zuge besucht sie mehrere Länder Deutschlands ... Sie überwintert vermuthlich in der Barbarey und am Senegal, wo man sie im Herbst bemerkt hat. Ihre Nahrung sind Insekten, Insektenlarven, Regenwürmer, nachte Schnecken, knotige Pflanzenwurzeln, Eicheln, Waldbeeren, Frösche, Getreidekörner ... Sie nistet in hohle Bäume ...“ (BORKHAUSEN 1797: 206ff.).

Zunächst ist anzumerken, dass der Satz der Namen der Taxa sich von Werk zu Werk erheblich unterscheidet. So setzte SCHNEIDER im „Nomenclator“ die Gattungsnamen in Großbuchstaben, im „Falter“ die Namen der Arten kursiv. BORKHAUSEN & SCHNEIDER setzten die Artnamen in den Schmetterlings-Werken in Kapitälchen. BORKHAUSEN setzte sie in der „Fauna“ gesperrt. Mithin handelte es sich jeweils allein um Gestaltungsmittel zur Hervorhebung der Namen und verbanden sich keine darüberhinausgehenden systematisch-taxonomischen Inhalte damit.

Die Beispiele aus dem „Nomenclator“ zeigen, dass SCHNEIDER europäische (eingeklammert) als auch außereuropäische Insekten (nicht eingeklammert) in seiner Sammlung (mit Sternchen \*) besaß, jedoch weder von allen europäischen noch von allen außereuropäischen Taxa Vertreter sein Eigen nennen konnte. Da generell keine Fundzeiten angegeben waren, handelte es sich bei der extrahierbaren Liste der europäischen Taxa nicht um eine Faunenliste, aber immerhin um eine Prä-Faunenliste. Somit stellt der „Nomenclator“ weder eine regionale noch eine globale Fauna dar. Prä-Fundortkataloge können nicht entnommen werden, demzufolge erst recht keine Fundortkataloge. Es handelt sich beim „Nomenclator“ um einen Beitrag zur regionalen und globalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der systematischen Richtung.

Im „Falter“ wurden für die meisten „Arten“ ein bis mehrere Fundgebiete in der Dimension von Kontinenten, Teilkontinenten, Ländern, Inseln, Landschaften, Flüssen und Städten genannt. Für einige „Arten“, wie z. B. „*Papilio Machaon*“, „*Papilio Rhamni*“, „*Papilio Palaeno*“ und „*Papilio Lathonia*“, kamen so vielsagende wie nichtssagende Angaben wie „allenthalben“, „aller Orten“ oder „überall“, für andere nicht einmal solche Nachrichten, nur solche zum Habitat oder zur Häufigkeit vor (z. B. SCHNEIDER 1787: 72ff., 74f., 75f., 77f., 79f., 80ff., 143f., 149f., 151f., 154f., 176f., 181f., 220f., 230f., 252f., 264f., 277f., 278). Immerhin war aber ihre Zuordnung zum Kontinent Europa durch den Titel des „Falters“ festgeschrieben worden, wobei das wiederum nichts darüber sagte, ob sie nicht auch außerhalb des Kontinents vorkommen könnten, wie das z. B. bei „*Papilio Aiax*“ zu Tage trat. Es wurden zudem „Arten“ geführt, die seinerzeit gar nicht aus Europa bekannt waren, wie „*Papilio Aurora*“ als ein „sibirischer Falter“. Obwohl die Indigenität von „*Papilio Clytus*“ und „*Papilio Niphe*“ in Europa durch SCHNEIDER nicht recht anerkannt wurde, nahm er die „Arten“ in die Liste auf, weil es je einen für ihn offenbar zweifelhaften Fund bei Berlin bzw. in Frankreich gab. Fundzeiten kamen für keine der „Arten“ vor, obschon doch deren Bedeutung bekannt war. Die allgemeinen Probleme der Systematik und Taxonomie im „Falter“ wurden bereits in Kap. 2.2 angesprochen, die speziellen von SCHNEIDER noch bei vielen seiner Taxa. Mithin handelte es sich beim „Falter“ nicht um eine Faunenliste der europäischen Tagfalter, immerhin aber um eine solche Prä-Faunenliste. Somit stellt der „Falter“ keine europäische Tagfalter-Fauna dar. Zwar können keine Fundortkataloge, für eine ganze Reihe von Taxa aber Prä-Fundortkataloge entnommen werden. Es handelt sich beim „Falter“ um einen Beitrag zur regionalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der systematischen Richtung.

Im „Tagschmetterling“ wurden für eine Reihe von „Arten“ ein bis mehrere Fundgebiete in der Dimension von Kontinenten, Teilkontinenten, Ländern, Inseln, Landschaften, Flüssen, Wäldern, Städten, Dörfern und Fluren genannt. Für nicht wenige Taxa fehlten aber konkrete Angaben zum Fundgebiet; bei ihnen kamen allein solche zum Habitat, zur Flugzeit oder Häufigkeit (z. B. BORKHAUSEN 1788: 13, 13f., 14, 15, 15f., 18f., 24f., 26f., 27f., 32ff., 39f., 40f., 41f., 48, 49f., 50ff., 52f., 54f., 59f., 63ff., 65ff. etc.). Immerhin war aber ihre Zuordnung zum Kontinent Europa durch den Titel des „Tagschmetterlings“, so wie bei SCHNEIDERS „Falter“, festgeschrieben worden, wobei das wiederum nichts darüber sagte, ob sie nicht außerhalb des Kontinents vorkommen könnten. Für BORKHAUSEN war der Fund von „NIPHE“ in Frankreich, wie schon für SCHNEIDER, in Hinsicht auf die Indigenität strittig, doch nahm auch er das Taxon in die Liste der europäischen Falter auf; das traf auch für „TISIPHONE“ zu. Fundzeiten kamen für keine der „Arten“ vor, obwohl doch deren Bedeutung bekannt war. Erst im „Supplemente“ zum „Tagschmetterling“ wurden vereinzelt Fundzeiten für besondere Funde genannt (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 184ff.). Allgemeine Probleme der Systematik und Taxonomie im „Tagschmetterling“ wurden bereits in Kap. 2.2 angesprochen, spezielle von BORKHAUSEN noch bei vielen der Taxa. Mithin handelte es sich beim „Tagschmetterling“ nicht um eine Faunenliste der europäischen Tagfalter, immerhin aber um eine solche Prä-Faunenliste. Somit stellt der „Tagschmetterling“ keine europäische Tagfalter-Fauna dar. Es können keine Fundortkataloge, für eine Reihe von Taxa aber Prä-Fundortkataloge entnommen werden. Es handelt sich beim „Tagschmetterling“ um einen Beitrag zur regionalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der systematischen Richtung.

Im „Schwärmer“ wurden für nicht wenige „Arten“ ein bis mehrere Fundgebiete in der Dimension von Kontinenten, Teilkontinenten, Ländern, Landschaften, Städten, Dörfern, Fluren genannt. Öfters hieß es auch, dass dieser oder jener „Schwärmer“ „in unseren Gegenden“ vorkomme, doch blieb unklar, ob die Darmstädter oder die Stralsunder Gegend oder beide oder vielleicht

auch ganz „Teutschland“ gemeint waren. Für ein Reihe von Taxa fehlten aber Angaben zum Fundgebiet völlig; bei ihnen kamen allein solche zum Habitat, zur Flugzeit oder Häufigkeit, teils fehlten selbst diese (z. B. BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 6f., 24f., 25f., 28f., 33f., 37f., 38, 38f., 45f., 52ff., 55, 64ff., 70ff., 81ff., 88ff., 97ff., 101f., 104ff., 108ff.). Eigenartig waren Fälle, in denen die Autoren zwar berichteten, dass sie die Tiere selbst, teils auch auf diesen oder jenen Pflanzen, gefunden hätten, aber nicht sagten, wo genau das geschehen war (z. B. BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1789: 25f., 28f., 97ff., 104ff.). Immerhin war aber ihre Zuordnung zum Kontinent Europa durch den Titel des „Schwärmers“ festgeschrieben worden, wobei das wiederum nichts darüber sagte, ob sie nicht auch außerhalb des Kontinents vorkommen könnten. Fundzeiten kamen nur sehr vereinzelt vor, obwohl doch deren Bedeutung bekannt war, und wenn, dann nur für besondere Ereignisse. Das traf auf einen Fund von „SPHINX STELLATARUM“ zu, doch kann „Stube“ nicht als Fundort aufgefasst werden, da nicht klar war, wo diese lag. Allgemeine Probleme der Systematik und Taxonomie im „Schwärmer“ wurden bereits in Kap. 2.2 angesprochen, spezielle von BORKHAUSEN & SCHNEIDER noch bei vielen ihrer Taxa. Mithin handelte es sich beim „Schwärmer“ nicht um eine Faunenliste der europäischen „Schwärmer“, aber um eine Prä-Faunenliste. Somit stellt der „Schwärmer“ keine europäische „Schwärmer“-Fauna dar. Zwar können keine Fundortkataloge, für etliche Taxa aber Prä-Fundortkataloge entnommen werden. Es handelt sich beim „Schwärmer“ um einen Beitrag zur regionalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der systematischen Richtung.

Im „Spinner“ wurden für eine Reihe von „Arten“ ein bis mehrere Fundgebiete in der Dimension von Kontinenten, Teilkontinenten, Ländern, Landschaften, Flüssen, Städten, Dörfern, Fluren genannt. Öfters hieß es, dass dieser oder jener „Spinner“ „in unseren Gegenden“ vorkomme, doch blieb unklar, ob die Darmstädter oder die Stralsunder Gegend oder beide oder eventuell ganz „Teutschland“ gemeint waren. Für nicht wenige Taxa fehlten konkrete Angaben zum Fundgebiet, die über die räumlich unsichere und ungenaue Angabe „in unserer Obergrafschaft einheimisch“ hinausgingen, völlig. Bei ihnen kamen allein solche zum Habitat, zur Flugzeit oder Häufigkeit, manchmal fehlten auch sie (z. B. BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1790: 38ff., 48f., 51f., 53f., 54ff., 57ff., 59f., 61f., 75ff., 78ff., 88ff., 91ff., 97ff., 99ff., 112ff., 116ff., 120ff., 123ff. etc.). Eigenartig waren erneut Fälle, in denen die Autoren zwar berichteten, dass sie die Tiere selbst gefunden hätten, aber nicht sagten, wo genau das geschehen war (z. B. BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1790: 38ff., 57ff., 75ff., 78ff., 91ff., 99ff. etc.). Immerhin war aber die Zuordnung sämtlicher Taxa zum Kontinent Europa durch den Titel des „Spinners“ festgeschrieben worden, wobei das wiederum nichts darüber sagte, ob sie nicht außerhalb des Kontinents vorkommen könnten, wie das bei „PHAL. BOMBYX PULCHRA“ der Fall war. Fundzeiten kamen nur sehr vereinzelt vor, obwohl doch deren Bedeutung bekannt war, und wenn, dann nur für besondere Ereignisse, so wie ein Massenauftreten von „PHAL. BOMBYX SALICIS“ im Jahr 1786 bei Darmstadt. Allgemeine Probleme der Systematik und Taxonomie im „Spinner“ wurden bereits in Kap. 2.2 angesprochen, spezielle von BORKHAUSEN & SCHNEIDER bei vielen ihrer Taxa. Mit der „PHAL. BOMB. MORI“, dem „Seidenspinner“, hatten BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1790: 45ff.) ein Haustier in die Liste der europäischen „Spinner“ aufgenommen. Mithin handelte es sich beim „Spinner“ nicht um eine Faunenliste der europäischen oder auch der „obergrafschaftlichen“ „Spinner“, aber um solche Prä-Faunenlisten. Somit stellt der „Spinner“ keine europäische wie auch keine „obergrafschaftliche“ „Spinner“-Fauna dar. Fundortkataloge können nicht entnommen werden, auch nicht für „PHAL. BOMBYX SALICIS“ mit dem einzigen faunistischen Datensatz des Buches, aber für eine Reihe von Taxa Prä-Fundortkataloge. Der „Spinner“ war ein Beitrag zur lokalen und regionalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der systematischen Richtung.

In den „Eulen“ wurden für viele „Arten“ ein bis mehrere Fundgebiete in der Dimension von Kontinenten, Teilkontinenten, Ländern, Inseln, Landschaften, Städten, Dörfern, Fluren genannt. Öfters hieß es, dass diese oder jene „Eule“ „in unseren Gegenden“ vorkomme, doch blieb unklar, ob die Darmstädter oder die Stralsunder Gegend oder beide oder eventuell ganz „Teutschland“ gemeint waren. Für nicht wenige Taxa fehlten konkrete Angaben zum Fundgebiet, die über die wie bei den „Spinners“ mittels Sternchen (\*) verabfolgte, räumlich aber unsichere und ungenaue Angabe „in unserer Obergrafschaft einheimisch“ hinausgingen. Bei ihnen kamen allein solche zum Habitat, zur Flugzeit oder Häufigkeit, manchmal fehlten auch sie (z. B. BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1792: 15ff., 17ff., 26ff., 30ff., 33ff., 51ff., 62ff., 66ff., 68f., 77ff., 84ff., 87ff., 89ff., 95ff.,

97ff., 102ff., 104ff., 113f. etc.). Eigenartig waren erneut Fälle, in denen die Autoren zwar berichteten, dass sie die Tiere selbst gefunden hätten, aber nicht sagten, wo genau das geschehen war (z. B. BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1792: 62ff., 66ff., 68f., 77ff., 84ff. etc.). Immerhin war aber die Zuordnung sämtlicher Taxa zum Kontinent Europa durch den Titel der „Eulen“ festgeschrieben worden, wobei das wiederum nichts darüber sagte, ob sie nicht außerhalb des Kontinents vorkommen könnten. Fundzeiten kamen nur vereinzelt vor, obwohl deren Bedeutung bekannt war, und wenn, dann nur für besondere Ereignisse, so wie beim Massenaufreten von „PHALAENA NOCTUA GRAMINIS“ im Jahr 1778 auf Grönland oder dem der „PHALAENA NOCTUA PINIPERDA“ im Jahr 1783 bei Ansbach. Allgemeine Probleme der Systematik und Taxonomie in den „Eulen“ wurden in Kap. 2.2 angesprochen, spezielle von BORKHAUSEN & SCHNEIDER noch bei vielen ihrer Taxa. Mithin handelte es sich bei den „Eulen“ nicht um eine Faunenliste der europäischen oder der „obergrafschaftlichen“ „Eulen“, aber um solche Prä-Faunenlisten. Somit stellen die „Eulen“ keine europäische und keine „obergrafschaftliche“ „Eulen“-Fauna dar. Zwar können keine Fundortkataloge entnommen werden, auch nicht für „PHALAENA NOCTUA GRAMINIS“ oder für „PHALAENA NOCTUA PINIPERDA“ mit den einzigen faunistischen Datensätzen dieses Buches, aber für eine Reihe von Taxa Prä-Fundortkataloge. Die „Eulen“ waren ein Beitrag zur lokalen und regionalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der systematischen Richtung.

In den „Spannern“ wurden für viele „Arten“ ein bis mehrere Fundgebiete in der Dimension von Kontinenten, Teilkontinenten, Ländern, Landschaften, Städten, Dörfern und Fluren genannt. Öfters hieß es, dass dieser oder jener „Spanner“ „in unseren Gegenden“ vorkomme, doch blieb letztlich unklar, ob die Darmstädter oder die Stralsunder Gegend oder beide oder eventuell ganz „Teutschland“ gemeint waren. Für nicht wenige Taxa fehlten konkrete Angaben zum Fundgebiet, die über die wie bei den „Spinnern“ mittels Sternchen (\*) verabfolgte, räumlich aber unsichere und ungenaue Angabe „in unserer Obergrafschaft einheimisch“ hinausgingen. Bei ihnen kamen allein solche zum Habitat, zur Flugzeit oder Häufigkeit, manchmal fehlten auch sie (z. B. BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1794: 12ff., 16f., 17f., 18ff., 22f., 26ff., 29ff., 32ff., 36ff., 39ff., 44ff., 46f., 48ff., 56f., 71ff., 74ff., 76ff., 78f., 80ff., 83ff., 87ff., 90ff., 92ff., 94f. etc.). Eigenartig waren erneut Fälle, in denen die Autoren zwar berichteten, dass sie die Tiere selbst gefunden hätten, aber nicht sagten, wo genau das geschehen war (z. B. BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1794: 32ff., 44ff., 46f., 48ff., 56f., 76ff. etc.). Immerhin war aber die Zuordnung aller Taxa zum Kontinent Europa durch den Titel des „Spanners“ festgeschrieben worden, wobei das wiederum nichts darüber sagte, ob sie nicht auch außerhalb des Kontinents vorkommen könnten, wie das bei „PHALAENA GEOMETRA AETHIOPATA“ der Fall war. Zudem wurde bei „PHALAENA GEOMETRA PERMUTATARIA“ eingeräumt, dass „das Heimath“ „nicht bekannt“ sei, was also selbst eine Zuordnung zu Europa in Frage stellte. Fundzeiten kamen nur sehr vereinzelt vor, obwohl doch deren Bedeutung bekannt war, und wenn, dann nur für besondere Ereignisse, so wie beim Massenaufreten von „PHALAENA GEOMETRA FRUMENTATA“ in den Jahren 1775 und 1776 bei Prag oder von „PHALAENA GEOMETRA SPARTIATA“ im Jahr 1793 „in unserer Gegend“. Allgemeine Probleme der Systematik und Taxonomie bei den „Spannern“ wurden in Kap. 2.2 angesprochen, spezielle von BORKHAUSEN & SCHNEIDER bei vielen ihrer Taxa. Mithin handelte es sich bei den „Spannern“ nicht um eine Faunenliste der europäischen oder aber der „obergrafschaftlichen“ „Spanner“, aber um solche Prä-Faunenlisten. Somit stellen die „Spanner“ keine europäische und keine „obergrafschaftliche“ „Spanner“-Fauna dar. Zwar können keine Fundortkataloge extrahiert werden, auch nicht für „PHALAENA GEOMETRA FRUMENTATA“ oder für „PHALAENA GEOMETRA SPARTIATA“ mit den einzigen faunistischen Datensätzen des Buches, aber für eine Reihe von Taxa Prä-Fundortkataloge. Bei den „Spannern“ handelte es sich um einen Beitrag zur lokalen und regionalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der systematischen Richtung.

In der „Fauna“ wurden für viele „Arten“ ein bis mehrere Fundgebiete in „Deutschland“, also im Heiligen Römischen Reich deutscher Nation, in der Dimension von Ländern, Landschaften, Meeren, Inseln, Gebirgen, Flüssen, Städten und Dörfern genannt. Jedoch kam bei manchen Taxa, wie z. B. „Canis Vulpes“ und „Falco Tinnunculus“, die so viel- wie nichtssagende Auskunft, dass sie „allenthalben“ anzutreffen seien. Für einige „Taxa“ wurden trotz des Bezugs der „Fauna“ auf Deutschland des Weiteren Vorkommen in nichtdeutschen Gegenden oder in nichteuropäischen Meeren oder Kontinenten benannt, wie bei den wilden oder verwilderten Varianten von „Pferd“, „Esel“ und „Büffel“ sowie bei „Felis Lynx“ und „Phoca vitulina“. Bei



den deutschen Zugvögeln wurden die Überwinterungsgebiete benannt, soweit sie bekannt waren. Die Brutgebiete von Zugvögeln, die in Deutschland nur durchzogen oder überwinterten, wurden aufgeführt, teils auch deren deutsche Durchzugs- oder Überwinterungsgebiete. Bei nicht wenigen Taxa fehlten jedoch konkrete Fundgebiete in Deutschland (z. B. BORKHAUSEN 1797: 37, 38f., 39, 39f., 41f., 42, 43f., 47f., 49, 49f., 50f., 57f., 58f., 62, 62f., 70, 71, 72f., 79f., 80, 81, 81f., 82, 102ff., 104f., 106ff., 110f., 112ff., 117ff. etc.). Für die Taxa kamen stets Angaben zum Habitat, oft auch zur Häufigkeit. Fundzeiten wurden nur vereinzelt mitgeteilt, obwohl deren Bedeutung bekannt war, und wenn, dann nur für besondere Taxa oder Ereignisse, so wie beim „weißen Birkfuchs“, der im Jahr 1796 im Vogelsberg geschossen und ins Museum nach Darmstadt gebracht worden sei, bei der „Mus soricinus“, die man 1787 in Straßburg gefangen habe, oder bei „Falco islandus“, den man 1784 in Hessen geschossen hätte. Fundort- und -jahr wurden zuweilen auch bei anderen Einflügen sonst nicht in Deutschland vorkommender Vögel (BORKHAUSEN 1797: 291, 319, 619), bei Bruten sonst nicht in Deutschland brütender Vögel (BORKHAUSEN 1797: 310) oder bei unbestimmten Taxa (BORKHAUSEN 1797: 276) genannt. Haustiere wurden an den ihnen zugewiesenen Stellen im System ohne Versuch zur Abtrennung von den wildlebenden Tieren behandelt. Probleme der Systematik und Taxonomie kamen im Zusammenhang mit Stammarten von Haustieren wie beim „Wolf“, mit manchen „Arten“ wie in der „Gattung Bär, Ursus“ (BORKHAUSEN 1797: 44ff.) und in der „Gattung Spitzmaus, Sorex“ (BORKHAUSEN 1797: 52) oder mit (angeblichen) „Varietäten“ wie beim „Luchs“ und bei vielen „Falco“-Taxa (BORKHAUSEN 1797: 92ff.) zum Vorschein. Mithin handelte es sich bei der „Fauna“ nicht um eine Faunenliste der deutschen „Säugethiere“ und „Vögel“, aber um eine solche Prä-Faunenliste. Somit stellt die „Fauna“ keine Fauna der deutschen „Säugethiere“ und „Vögel“ dar. Zwar können überhaupt keine Fundortkataloge extrahiert werden, mangels jeweils mehrerer Fundorte und Fundjahre auch nicht für die sehr wenigen Taxa dieses Buches mit faunistischen Datensätzen, aber für etliche Taxa Prä-Fundortkataloge. Die „Fauna“ war ein Beitrag zur lokalen und regionalen Naturgeschichte mit etwa gleich schwerer Gewichtung der systematischen und der bionomischen Richtung.

Es ist festzustellen, dass in den „Tagschmetterlingen“, „Schwärmern“, „Spinnern“, „Eulen“, „Spannern“ und in der „Fauna“ jeweils einige wenige faunistische Daten enthalten waren, dem „Nomenclator“ und „Falter“ fehlten sie ganz. Im „Spinner“ und in der „Fauna“ waren Haustiere in den Artenlisten enthalten. Beachtliche systematisch-taxonomische Probleme traten in allen hier untersuchten Werken hervor. Daher wies keines der hier durchgesehenen Werke eine Faunenliste auf, handelte es sich bei keinem davon um eine Fauna, enthielt keines davon einen Fundortkatalog. Je nach Werk könnten Prä-Faunenlisten für Europa, für Deutschland als Heiliges Römisches Reich oder für die „Obergrafschaft Katzenelnbogen“ und meist nur kurze und räumlich grobe Prä-Fundortkataloge für Taxa gewonnen werden. In BORKHAUSENS & SCHNEIDERS Werken fielen sehr oft quasi nebenbei in verschiedenem Ausmaß zoogeographisch relevante Inhalte an, die bei Bedarf für die Zoogeographie nutzbar werden konnten. BORKHAUSENS & SCHNEIDERS hier untersuchte Werke gehören der Naturgeschichte an, und zwar im lokalen, regionalen oder globalen Maßstab. Dabei förderten diese Werke vor allem die systematisch-taxonomische Richtung der Naturgeschichte, doch kam ihrer bionomischen Richtung kein geringes Gewicht zu; in der „Fauna“ hatten sie ein ungefähr gleiches Gewicht. Die theoretische Durchdringung der faunistischen Inhalte ihrer Werke lag BORKHAUSEN & SCHNEIDER fern.

### 2.3.2 Chorologische Zoogeographie

Definitionen der chorologischen Parameter Ausbreitung (Extension), Verbreitung (Distribution), Verteilung (Dispersion) und Rückzug (Regression) fanden sich in den Werken von BORKHAUSEN & SCHNEIDER nicht, schon die Termini wurden kaum verwendet. Doch sprachen sie gelegentlich davon, dass Tiere über die Erde oder ihre Teile „ausgebreitet“ seien oder sich über sie „verbreitet“ hätten, womit Ausbreitung und Verbreitung mehr oder weniger synonym gebraucht worden sind. Auch hätten sich wilde Tiere aus einem Gebiet „zurückgezogen“, seien dort „ausgegangen“ oder „verloren“ gegangen, seien „ehemalige Bewohner“ oder einstmals „heimisch gewesen“, zudem könnten sie „ausgerottet“ werden, womit Regression und Extinktion beschrieben worden sind. Die Horizontalverbreitung wurde für nicht wenige Taxa durch die Angabe mehrerer Fundorte oder Fundgebiete als Prä-Fundortkataloge beschrieben. Doch fanden sich in den hier durchmusterten Werken für etliche Taxa keine konkreten Fundorte innerhalb der mehr oder weniger weiten oder

teils ziemlich unscharfen Räume „Europa“, „Deutschland“ und „Obergrafschaft Katzenelnbogen“. BORKHAUSEN & SCHNEIDER enthielten sich nicht der Nutzung solcher so viel- wie nichtssagender Ausdrücke wie „allenthalben“, „aller Orten“ oder „überall“ vorkommend, die aber noch bis zum Ende des 20. Jahrhunderts des öfteren in der faunistischen Literatur zu finden waren. Die Vertikalverbreitung wurde bei Taxa durch das Vorkommen auf Hochgebirgen, wie bei „HERSE“, „AGLAUROS“, „GORDIUS“, „PHALAENA GEOMETRA ALPINARIA“, „Antilope Rupicapra“ und „Falco Chrysaëtos“, auf Bergen oder auf Gebirgen, wie bei „*Papilio Machaon*“, „*Papilio Janthe*“, „ALCYONE“, „IDA“, „PODALIRIUS“, „SPHINX LAVENDULÆ“, „SPH. ONOBRYCHIS“ und „PHALAENA NOCTUA ASCLEPIADIS“, in felsigen Gegenden und auf trockenen Anhöhen, wie bei „DÆDALE“, „JANTHE“ und „BRISEIS“, oder aber in Ebenen, wie bei „PODALIRIUS“ UND „HELLE“, beschrieben. Eine Klassifizierung oder Quantifizierung der Distribution fand sich in den Werken allein in der „Terminologie“, wo von „über den ganzen Erdboden“ wie auch „über große Theile desselben ausgebreiteten“ Tieren gesprochen wurde (BORKHAUSEN 1790: 54f.), wobei Definitionen fehlten.

Bei einer Reihe von Taxa wurde auf ihr Fehlen in bestimmten Gebieten hingewiesen. So wäre z. B. „SPHINX LAVENDULÆ“ noch nie in „Teutschland“ gefunden worden, fehlten „*Papilio Galathea*“ und „*Papilio Arete*“ im „nördlichen Teutschland“, komme „*Coracias garrula*“ in manchen Gegenden Deutschlands vor, fehle aber in anderen, auch fehlten „SPHINX PHEGEA“ und „SPHINX EPHIALTES“ bei Darmstadt, kämen aber sonst in Deutschland vor, und fehle „HELLE“ „im Amt Gladenbach“, obwohl dieses Taxon ansonsten bei Darmstadt „ziemlich gemein“ sei. Es war BORKHAUSEN & SCHNEIDER anscheinend 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).

BORKHAUSEN & SCHNEIDER nannten zwar Individuenzahlen für bestimmte Taxa, nutzten aber zur Einschätzung der mittleren Populationsgrößen von Taxa im Freiland hauptsächlich unbestimmte Häufigkeitsklassen wie „äusserst selten“, „sehr selten“, „selten“, „einige“, „ziemlich rar“, „nicht selten“, „nicht häufig“, „nicht recht häufig“, „nicht in Menge“, „nicht gar gemein“, „in ziemlicher Anzahl“, „in Menge“, „häufig“, „gar viele“, „zahlreich“, „sehr häufig“, „ziemlich gemein“, „beträchtliche / grose Anzahl“, „grosse / unermeßliche Menge“, „schaarenweis“, „unzählige Heerden“, „gemein“, „sehr gemein“.

Mittels solcher und davon abgeleiteter Termini verglichen sie die Populationsgröße eines Taxons

- in verschiedenen Gegenden, wie etwa zwischen Frankreich und „Teutschland“ bei „LUCILLA“, zwischen südlichen und nördlichen Gegenden „Teutschlands“ bei „*Papilio Podalirius*“, „*Papilio Hyale*“ und „*Papilio Europome*“, zwischen dem mittleren und nördlichen Deutschland einerseits und dem südlichen Deutschland andererseits bei „*Canis Lupus*“, zwischen Oberschlesien und dem Thüringer Wald bei „*Felix Lynx*“, zwischen Franken und Hessen bei „EUPHROSINE“ und „HELLE“, sowie zwischen Darmstadt und dem Riedland bei „PHAL. BOMBYX VILICA“,
- in verschiedenen Höhenlagen, wie etwa bei „PODALIRIUS“, dessen Falter häufiger in „bergigten als in flachen Gegenden“ gefunden werde, bei „Falco Chrysaëtos“, der die hohen gebirgigen Waldungen vorziehe und in den Ebenen „selten“ sei, bei „HELLE“, die mehr flache Gegenden als bergige Lagen präferiere, sowie bei „*Coracias garrula*“, der mehr die ebenen als die gebirgigen Waldungen liebe.
- in verschiedenen Habitaten oder auf verschiedenen Nahrungspflanzen wie bei „IRIS JUNONIA“, „LEVANA“, „AMARYLLIS“, „SPHINX STELLATARUM“, „SPHINX PINASTRI“, „PHAL. BOMBYX SALICIS“, „PHAL. NOCTUA FRAXINI“, „Antilope Rupicapra“ und „Capra Ibex“.

Die vorstehend angewendete Methode zur Darstellung der Dispersion ist zwar bis heute üblich, allerdings nicht adäquat (WALLASCHEK 2011b: 50).

Die Frage der Indigenität beschäftigte SCHNEIDER im „Falter“ am Beispiel von „*Papilio Clytus*“, der in Europa seinerzeit nur einmal bei Berlin gefangen worden sein sollte. Für ihn gehörte eine „Art“ zu einem Bezugsraum, hier „Europa“, wenn sie sich in ihm fortpflanzt, was der heutigen Definition des Begriffes „einheimisch“ oder „indigen“ nahekommt (WALLASCHEK 2022c: 34). Für SCHNEIDER war „*Papilio Clytus*“ in Europa ein „Ausländer“, weil es keinerlei Hinweis auf seine Fortpflanzung auf dem Kontinent gab. Dass die „Art“ einmal hier gefangen worden sein sollte, hielt er offenbar zudem für zweifelhaft. Auch für „*Papilio Niphe*“ werde das „Bürgerrecht in Europa noch streitig gemacht“; er solle nur „einmahl in Frankreich gefangen“ worden sein und „als Ausländer“ sei er

„längst bekannt“ gewesen (SCHNEIDER 1787: 178f.). BORKHAUSEN (1788: 29f., 83f.) sah diesen und den Fall „TISIPHONE“ ähnlich, doch gab er keine Definition für den Begriff Indigenität.

Andererseits haben BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1790: 95f.) den „Spinner“ „PHAL. BOMBYX TARAXACI“ mit einem Sternchen (\*) bezeichnet, der für „in unserer Obergrafschaft einheimisch“ stehen sollte. Dabei hieß es im Text, dass man „die Raupe auch einmal in unserer Gegend“ und zwar anscheinend lediglich in einem Exemplar gefunden habe, was die Indigenität des Falters angesichts der häufigen Exkursionen durch BORKHAUSEN und Darmstädter Kollegen sowie der weiten Verbreitung der Nahrungspflanze doch erheblich in Zweifel zieht. Auch von der „\* PHAL. BOMBYX DETRITA“ sei nur einmal ein Männchen, ferner seien die „PHALAENA NOCTUA PUELLA“, „PHALAENA NOCTUA FAVILLACEA“, „PHALAENA NOCTUA ASCLEPIADIS“ und „PHALAENA GEOMETRA AUREOLARIA“ je „nur ein einzigesmal“ gefunden worden. Dennoch wurden diese Taxa als „in unserer Obergrafschaft einheimisch“ vermerkt. Ein wenig anders lag der Fall bei „PHALAENA NOCTUA LICHENIS“, die als „in unserer Obergrafschaft einheimisch“ verzeichnet war, die aber dort durch BORKHAUSEN noch nicht als Raupe, nur mehrmals als Falter gefangen worden war; hier fehlte also eindeutig der Nachweis der Fortpflanzung. Besonders eigenartig verhielt es sich mit „PHALAENA GEOMETRA ADSOCIARIA“, von welcher BORKHAUSEN überhaupt nur ein Tier gesehen hatte und zwar ausschließlich in der Sammlung eines Freundes, der zudem sonst nichts weiter über das Tier wusste; trotzdem hat BORKHAUSEN dieses Taxon als „in unserer Obergrafschaft einheimisch“ eingestuft. Das „einheimisch“ stand in solchen Fällen mithin nur für einen konkreten Fund, nicht für die Indigenität in diesem allerdings nur ziemlich unscharf abgrenzbaren Raum, zuweilen war offenbar nicht einmal die Zugehörigkeit zu diesem sicher. Andererseits wurde die „PHALAENA GEOMETRA SPARTIATA“, die durch BORKHAUSEN ausdrücklich „in unserer Gegend“ „sehr häufig“ gefangen worden sei, nicht mit dem bewussten Sternchen gekennzeichnet, welches aber auch ein Druckfehler gewesen sein kann.

Bei „PHAL. BOMB. MORI, der Maulbeerspinner, Seidenspinner“ fragten sich BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1790: 45ff.) offenbar, ob sie diesen „nicht ursprünglich einheimischen“ Falter in die Liste der europäischen Schmetterlinge stellen sollten. Sie entschieden sich für eine rein am Nutzen für die Menschen orientierte Lösung, wobei ihr gewundener Schreibstil verrät, dass sie das selbst für fachlich fragwürdig hielten:

„Zwar ist diese Art nicht ursprünglich einheimisch bei uns, sondern nur das wärmere Asien ist ihr Vaterland. Sie ist von der entferntesten Gegend, nahe von China her, zu uns gebracht worden. Da sie aber in ganz Europa bekannt, ja bekannter als die meisten inländischen Geschöpfe dieses Thiergeschlechts ist, da durch sie Millionen Menschen beschäftigt und gekleidet werden, so verdient sie doch allerdings unter den Einheimischen eine Stelle.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1790: 45).

BORKHAUSEN ging in der „Terminologie“ das Thema „Vaterland“ oder „Heimat“ der Tiere auch begrifflich an. Hinsichtlich der Beschreibung der Verbreitung ergaben sich dabei Anklänge an ZIMMERMANN'S „Geographische Geschichte“ (vgl. WALLASCHEK 2011a: 11ff.). So wurden die Verbreitungsklassen „über den ganzen Erdboden“ wie auch „über große Theile desselben ausgebreitet“ verwendet, wobei jedoch die beiden genannten Verbreitungsklassen nicht definiert, begründet und erläutert worden sind sowie die „über kleinere Theile der Erde“ verbreiteten Tiere unberücksichtigt blieben. „Verbreitung“ und „Ausbreitung“ wurden nahezu synonym verwendet. Mit den Termini „ursprüngliches eigentliches Vaterland“ und „gegenwärtig ausgebreitet“ wurde die Möglichkeit der Veränderung der Verbreitung angedeutet, also ein historisch-dynamisches Element eingebracht. Die Definition des „Vaterlandes“ leidet allerdings daran, dass sie auf Tier-Individuen besser als auf Tierarten passt, da die Frage der dauerhaften Fortpflanzung in einem Gebiet ausgeklammert blieb:

„Das ursprüngliche eigentliche Vaterland vieler Thiere ist sehr schwer zu bestimmen. Einige sind gegenwärtig über den ganzen Erdboden, (z. B. der Mensch, der Hund etc.) andere über große Theile desselben ausgebreitet. Im weitläufigen Sinn nennt man Vaterland oder Heimat der Thiere diejenigen Gegenden, deren Klima ihrer Natur angemessen ist, keine zerstörende Einflüsse auf ihren Körperbau hat, und ihr Leben in der Freiheit begünstigt.“ (BORKHAUSEN 1790: 54f.).

Eigentlich zielte wohl diese Definition von „Vaterland“ durch BORKHAUSEN, wie offenbar schon die Auffassung von SCHNEIDER, auf die wildlebenden Tiere (das „Vaterland“ „begünstigt“ „ihr Leben

in der Freiheit“), doch wurde sie auch auf Haustiere angewendet. Das zeigt, dass sie nicht scharf genug zwischen Haustieren und wildlebenden Tieren unterschied:

„Meleagris Gallopavo, das gemeine Truthuhn. ... Dieser wunderbar gestaltete Vogel, der jetzt in ganz Europa als ein Hausvogel einheimisch ist, stammt eigentlich aus dem mittlern und nördlichen Amerika, und wurde im Jahr 1530 zuerst nach Deutschland gebracht, wo er nun allenthalben wegen seines vortrefflichen Fleisches als Meyer- und Hausgeflügel gehalten wird.“ (BORKHAUSEN 1797: 446f.).

BORKHAUSEN & SCHNEIDER äußerten bei mehreren Taxa, wie z. B. bei der „PANDORA“ und der „INO“, die Vermutung, dass sie nicht auf die bisher bekannten Länder beschränkt seien, beim „*Papilio Melampus*“, dass er „vermuthlich auch am Brokken“ vorkomme. Daher erwarteten beide wohl bei Taxa mit weiten Abständen zwischen Fundgebieten, wie z. B. bei „*Papilio Aiax*“, „*Papilio Fidia*“, „*Papilio Apollo*“, „*Papilio Europome*“, „*Papilio Laodice*“, „NIPHE“, „LAODICE“, „INO“, „PHAL. BOMBYX PULCHRA“ und „PHALAENA GEOMETRA AETHIOPATA“, dass sie außerdem in dazwischen liegenden Gebieten gefunden werden würden, die Verbreitungsgebiete also mehr oder weniger geschlossen seien. Der laufende Wissenszuwachs schien einer solchen Sichtweise recht zu geben, denn hatte SCHNEIDER für „*Papilio Laodice*“ noch allein Südrussland und Pommern genannt, so konnte BORKHAUSEN für „LAODICE“ Russland, Kurland, Preußen und Pommern aufzählen, hatte sich also die Zahl der Fundgebiete vermehrt und die Entfernung zwischen ihnen verkürzt. Ähnliches war für „ARETHUSA“ zu konstatieren. Andere Falter, wie etwa „PHALAENA NOCTUA ALGIRA“, „PHALAENA NOCTUA PACTA“ und „PHALAENA NOCTUA NYMPHAEA“, waren erst jüngst auf dem europäischen Kontinent bzw. in Deutschland nachgewiesen worden, bei ihnen war also ein bedeutender Kenntniszuwachs erfolgt. Die diskontinuierliche Verbreitung mancher Taxa wurde also wohl von beiden Naturforschern wahrgenommen, aber nicht als gründlich zu untersuchendes, eigenständiges Phänomen betrachtet.

In Werken von BORKHAUSEN & SCHNEIDER wurde darüber gesprochen, dass einige Taxa auf bestimmte Gebiete beschränkt wären. So sei „AMATHUSIA“ Rußland „eigen“, „TRIVIA“ „blos den südlichen Provinzen Teutschlands und dem wärmeren Europa eigen“, „EUCLEA“ wäre „bisher nur in England gefunden“ worden, „ARSILACHE“ nur aus der „Gegend von Wien“ bekannt. „LEVANA“ sei bisher nur aus „Teutschland“ bekannt, was BORKHAUSEN für „merkwürdig“ hielt, weil doch die Futterpflanzen „überall“ wachsen würden. Hier wurde also über den Endemismus gesprochen, ohne dass die benutzten Termini definiert oder ein allgemeiner Begriff gefunden und angemessen definiert worden wäre.

Über die Ausbreitung von Zootaxa wurde durch BORKHAUSEN & SCHNEIDER an mehreren Stellen gesprochen, vor allem im Zusammenhang mit der Anthropochorie von Haustieren, wie etwa von „PHAL. BOMB. MORI“ aus China, „Bos Bubalus“ aus Tibet, „Cavia Cobaya“ aus „Brasilien“ und von „Equus Caballus“ durch die Spanier von Europa nach Amerika einschließlich der sehr erfolgreichen Verwilderung und Ausbreitung in den Grasländern des Kontinents. Bei „PHAL. BOMBYX TARAXACI“ und „PHAL. BOMBYX PITYOCAMPA“ kamen die Migrationen der Raupen in den Erdboden zwecks Überwinterung, Verpuppung und Verwandlung zur Sprache, bei „Equus Asinus“ die Migrationen der wilden „Kulane“ in die Überwinterungsgebiete, bei „Antilope Rupicapra“ und „Capra Ibx“ ebenfalls die jahreszeitlichen Migrationen, bei „Canis Lupus“ die unregelmäßigen Migrationen in seine ehemaligen Verbreitungsgebiete in Deutschland aus Nachbarländern heraus, bei „Falco Chrysaëtos“ die ebenfalls unregelmäßigen Migrationen bis in die Ebenen hinein, besonders im Winter.

BORKHAUSEN (1790: 128f.) sprach in der „Terminologie“ auch über den Vogelzug, dessen Ursachen „Kälte und Mangel an Nahrung“ seien, wobei jedoch die „Wanderungen“ „nicht mit Vorbedacht und Ueberlegung, sondern aus Instinkt“ erfolgten. Die Zugvögel zögen im Herbst in „wärmere Gegenden“ und kehrten im Frühling zurück. Doch wurde für die „Schwalben“ die längst teils auch experimentell widerlegte Fabel vom „Winterschlaf“ „in Höhlen oder Sümpfen“ wiederholt (vgl. WALLASCHEK 2021d: 20, 2022b: 45, 2023a: 19f.). Allerdings wurde diese Fabel in der „Fauna“ für keinen der „Schwalbenartigen Vögel“ erneut nacherzählt. BORKHAUSEN (1797: 378ff.) ließ sie ohne viel Aufhebens fallen und erklärte, z. B. für die „Hirundo rustica“, dass diese Vögel „in wärmere Gegenden, vermuthlich nach Afrika, ziehen“ würden.

In der „Fauna“ ging BORKHAUSEN bei der vorgeblichen Stammart des „Bos Taurus“, dem „Auerochsen“, auf das regionale Aussterben von Tierarten ein, da dieses Tier „sonst auch in Deutschland und namentlich im Thüringer- und Harzwalde heimisch“ gewesen sei. Der „Capra Ibex“ sei in den Alpen fast „ausgegangen“; er hat also unter lokaler Regression gelitten und war der regionalen Extinktion nahe. „Canis Lupus“ komme in der Mitte und im Norden Deutschlands kaum noch vor; auch diese Art war also lokal und regional bereits fast ausgerottet worden. BORKHAUSEN wusste von weiteren ehemaligen Tieren Deutschlands zu berichten und benannte als Ursache ihres Verschwindens die „Cultur“:

„Noch findet sich in Europa eine Antilope, welche wahrscheinlich ehemals eine Bewohnerin Deutschlands war, die Antilope Saiga ...; auch das Elen, Cervus Alce Linn., das sich noch in den polnischen, lithauischen, preußischen und russischen Waldungen findet, war ehemals, so wie auch das Rennthier, Cervus Tarandus L. ein Bewohner Deutschlands, aber jetzt gehören sie nicht mehr in die deutsche Fauna, die Cultur hat sie gezwungen sich in wildere Gegenden zurückzuziehen.“ (BORKHAUSEN 1797: 17).

Bei „SPHINX PINASTRI“, „PHAL. BOMBYX SALICIS“, „PHALAENA NOCTUA PINIPERDA“ und „PHALAENA GEOMETRA FRUMENTATA“ beschrieben BORKHAUSEN & SCHNEIDER einen erheblichen Wandel der Populationsgrößen im Laufe der Jahre, sprachen also von einer hohen Populationsdynamik mit teils ziemlich unregelmäßigen Gradationen. Das bedeutete zugleich einen Wechsel zwischen Extension und Regression. Für „*Papilio Daplidice*“ und „*Papilio Cardui*“ wurden räumlich-zeitlich differierende Populationsgrößen beschrieben, was auf variierende Bedingungen für Ausbreitung und Rückzug hinweist. Rückzug und nach Möglichkeit auch mindestens lokale Vernichtung der Populationen von „schädlichen“ Insekten war das Ziel der durch BORKHAUSEN & SCHNEIDER geschilderten einschlägigen Bekämpfungsmaßnahmen, so etwa für die Falter „*Papilio Crataegi*“ und „PHALAENA NOCTUA GRAMINIS“. Doch wurden all diese Vorgänge keiner tiefgründigeren oder gar theoretischen Untersuchung zugeführt.

Bildliche Mittel zur Darstellung der Ausprägungen chorologischer Parameter in den Territorien von Tierarten, wie z. B. Verbreitungstabelle, statistische Tabelle, Verbreitungskarte, Profil, Diagramm, wurden durch BORKHAUSEN & SCHNEIDER in den hier durchgesehenen Werken nicht verwendet. So blieb es bei sprachlichen Mitteln zur Darstellung chorologisch-zoogeographischer Phänomene. BORKHAUSEN & SCHNEIDER erfassten zwar einige, doch fehlte es auch in diesem Bereich an einer tiefergehenden theoretischen Durchdringung.

### 2.3.3 Vergleichende Zoogeographie

In den hier untersuchten Werken von BORKHAUSEN & SCHNEIDER fanden sich Vergleiche der Populationsgrößen unterschiedlicher „Arten“, so zwischen „*Papilio Podalirius*“ und „*Papilio Machaon*“ in Bezug auf größere Räume und zwischen „EUPHROSINE“ und „SELENE“ in Bezug auf kleinere, relativ nahe beieinander liegende Räume. Bei noch weiteren „Arten“ wurde ihre mittlere Populationsgröße mit derjenigen der anderen „Arten“ ihrer systematisch-taxonomischen Gruppe verglichen, so sei „SPHINX FILIPENDULÆ“ „einer der gemeinsten [Schwärmer] unsers Welttheils“, „SPHINX STATICES“ „unter den ungeflekten Bastardsphinxen“ „der gemeinste“ und gehöre „PHAL. BOMBYX VILICA“ „zu den seltenen unserer Gegend“. Die Darstellungen zu diesen Phänomenen lassen sich als Ansätze zur systematischen Zoogeographie verstehen, doch ließen BORKHAUSEN & SCHNEIDER keine tiefergehenden Betrachtungen dazu folgen.

Die trophischen Beziehungen der Taxa wurden in den Werken von BORKHAUSEN & SCHNEIDER, soweit Erkenntnisse dazu vorlagen, meist ausführlich dargestellt. Auf diese Weise war auch das Zusammenvorkommen mit Organismen aus anderen Taxa eingeschlossen, selbstredend aber rein beschreibend ohne jegliche Begriffsbildung. Jedoch erfolgte kein Versuch zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln und zur sprach- oder bildlichen Darstellung derer chorologischer Parameter, also zu einer zooökologischen Zoogeographie.

Mehrfach wies SCHNEIDER (1787) auf das Vorkommen von Taxa in Süddeutschland, aber ihr Fehlen in Norddeutschland hin, manchmal hingegen auf alleiniges Auftreten in diesem Raum

innerhalb Deutschlands, wie etwa bei „*Papilio Laodice*“, doch unternahm er keinen Versuch zu einer Aufstellung eines süd- und eines norddeutschen Faunengebietes für Tagfalter.

Auch BORKHAUSEN (1788, 1797) sowie BORKHAUSEN & SCHNEIDER in ihren gemeinsamen Werken bemühten sich nicht, Faunenregionen abzugrenzen, zu kennzeichnen, zu benennen sowie kartographisch darzustellen, regionale Zoogeographie zu betreiben, obwohl ihnen die Existenz von Faunenunterschieden angesichts der von ihnen empirisch beschriebenen endemischen Taxa und der von Taxon zu Taxon stark wechselnden Angaben zu den „Vaterländern“ resp. zu den Vorkommen in Europa, Deutschland und der „Obergrafschaft Katzenelnbogen“ bewusst war.

BORKHAUSEN übernahm in der „Terminologie“ zwecks Bezeichnung der „Vaterländer“ der Tiere eine auf J. C. FABRICIUS zurückgehende, allerdings fast allein auf deren geographische Kriterien reduzierte, im geographischen Detail gekürzte und veränderte sowie auch in der Reihenfolge umgestellte Einteilung des Festlandes der Erde (vgl. WALLASCHEK 2021e: 52), wobei aber die Umänderungen nicht begründet worden sind:

„Man pflegt zu dem Ende [zur Bezeichnung der „Vaterländer“ – M. W.] verschiedene Himmelsstriche (*climata*) festzusetzen:

- 1) den Indianischen (*clima indicum*) zwischen den Wendekreisen in den gegen Morgen gelegenen Gegenden;
- 2) den südlichen (*clima australe*), von Aethiopien bis an das Vorgebürg der guten Hoffnung, das südliche Amerika und die neuentdeckten Südländer;
- 3) den ägyptischen (*clima aegyptiacum*), welcher Aegypten, die Wüste Zara und Arabien begreift. Hier herrscht die größte Hitze;
- 4) den mittelländischen (*mediterraneum*), welcher das südliche Europa und das nördliche Afrika in sich begreift;
- 5) den miternächtlichen (*boreale*), welcher das nördliche Europa;
- 6) den morgenländischen (*orientale*), welcher das nördliche Asien;
- 7) den abendländischen (*occidentale*), welcher das nördliche Amerika;
- 8) den Alpenhimmelstrich (*alpinum*), welche alle hohe Gebirge des Erdbodens in sich begreift.“  
(BORKHAUSEN 1790: 55).

Diese Einteilung erlaubte die Zuordnung von Tierarten zu Räumen, doch wurden diese Räume vor allem aufgrund geographischer Merkmale gebildet, nicht aufgrund der Verbreitung der Tiere, also nicht aus zoogeographischen Merkmalen heraus. Zudem wendete er sie nicht selbst an. Mithin stellte auch das keinen Beitrag BORKHAUSENS zur regionalen Zoogeographie dar.

### 2.3.4 Kausale Zoogeographie

Inhalte der ökologischen Zoogeographie waren in den Werken von BORKHAUSEN & SCHNEIDER recht gut vertreten. Das betraf die Bindung von Zootaxa an die Biozyklen, Biochoren und Habitate, weiter ihre Bindung an Faktorenkomplexe wie Nahrung, Gewässer, Klima, Boden oder Substrate, Gesteine und Pflanzen. Der Einfluss menschlicher Tätigkeiten kam mehrfach zur Sprache, so hinsichtlich der Anthropochorie der Stammarten der Haustiere, der Verwilderung der Pferde in Amerika, der Erhaltungszucht und Wiederansiedlung des Steinwildes in den Alpen, des Rückzugs und Aussterbens von Zootaxa in Deutschland oder des Bekämpfens von „schädlichen“ Insekten.

BORKHAUSEN & SCHNEIDER bildeten bei verschiedenen Taxa ökologische Gruppen oder teilten ihre Lebensräume in Gruppen ein. So unterschieden BORKHAUSEN & SCHNEIDER (1789: 53f.) die Raupen der Schmetterlinge nach Merkmalen ihres Lebensraumes und ihres Verhaltens, wie etwa „Holzraupen“, „Wurzelraupen“ und „Minierraupen“. In der „Terminologie“ gab BORKHAUSEN (1790: 55ff.) eine 39 Posten umfassende Liste für die „besonderen Wohnungen der Tiere“ an, welche physiographische Elemente der Erdoberfläche wie „niedrige Gebürge (*montes*)“, „Hügel (*colles*)“ und „Meeresstrand (*ripae*)“ wie auch Biotop- und Nutzungstypen wie etwa „Wiesen (*prata*)“, „Gartenland (*horti*)“ und „Land- und Fuhrwege (*viae*)“ umfasste. In der „Terminologie“ wies BORKHAUSEN (1790: 57) darauf hin, dass „verschiedene Thiere, vorzüglich verschiedene Insekten und Würmer“, den Boden entsprechend seiner „Verschiedenheit“ bewohnen würden. Er unterschied den „Sandboden“ mit drei Untertypen, den „kalkigen“, „thonigen“ und „mergeligen“ Boden als für die Tiere wichtige Bodentypen. Ebenfalls in der „Terminologie“ wurden bei den

„Vögeln“ nach „ihrer Lebensart und nach dem Ort ihres Aufenthalts“ die „Landvögel“ mit „Waldvögeln“, „Felsenbewohnern“, „Wiesenvögeln“, „Aecker- und Triftenbewohnern“, „Ufervögeln“ und „geselligen Vögeln“ von den „Sumpfvögeln“ und den „Wasservögeln“ unterschieden (BORKHAUSEN 1790: 127f.). Bei den „Fischen“ wurden in der „Terminologie“ nach ihrem „Aufenthalt“ „im süßen Wasser“ die „Flußfische“ von den „Teichfischen“ bzw. „in salzigen Wassern, im Meer“ die „Meerfische“ von den „Seefischen“ gesondert (BORKHAUSEN 1790: 198).

Auf die Darstellung der trophischen Beziehungen der Schmetterlinge legte SCHNEIDER Wert, wobei vom teils zweifelhaft motivierten Einfluss der Menschen auf die Schmetterlingsbestände ausgegangen wurde und ihre Bedeutung als Nahrung für andere Tiergruppen im Vordergrund stand; nebenbei kam auch die r-Strategie zur Sprache:

„Haben sie doch ausser den Menschen, die Vortheils Vergnügens und Muthwillens halber ihnen nachstellen, Feinde genug? Aezen nicht gar viele Gattungen der Vögel mit ihnen sich selbst und ihre Jungen? Nimmt nicht selbst manches fleischfressende Säugthier <sup>32)</sup> [Fußnote <sup>32)</sup>: „Die Katzen essen Raupen und selbst grosse Nachtfalter sehr gerne. Desgleichen auch ähnliche Thiere, Marder, Wiesel und Fledermäuse. Der Maulwurf gräbt den in der Erde liegenden Puppen nach.“] mit einer Mahlzeit aus dieser Ordnung der Insekten vorlieb? und wie sehr morden nicht manche Insekten aus andern Ordnungen <sup>33)</sup> [Fußnote <sup>33)</sup>: „Die Erdkäfer, carabi, Libellen, libellula, Wanzen, cimex u. a. m.“], besonders aber die Schlupfwespen, Ichneumon, die ihre Eier nicht allein in lebendige Raupen und Puppen, sondern auch ... in Schmetterlings-Eier legen, unter unsern Schmetterlingen und ihren Larven <sup>34)</sup> [Fußnote <sup>34)</sup>: „Man kann füglich annehmen, daß die Vögel zwei Drittheile aller vorhandenen Raupen, Puppen und Schmetterlinge verzehren, daß von dem letzten Drittheil die Schlupfwespen wiederum die Hälfte umbringen, und durch die Bank von den Ungemächlichkeiten der Witterung ein Zwölftheil aufgerieben wird, mithin kaum die zwölfte Raupe zum Schmetterling gedeihet. Und gerade diejenigen Arten so sich am stärksten vermehren, pflegen weißlich den Gefahren am mehrsten ausgesetzt zu seyn.“]?“ (SCHNEIDER 1787: 21).

SCHNEIDER machte sich angesichts derart vieler Gefahren Sorgen um die „Erhaltung mancher Arten“ und schilderte deren selbstredend gottgegebenen „Instinkte zu ihrer Rettung“. Zudem wurden Falter und alle Insekten als allverfügbare Nahrung in den Schöpfungsplan eingeordnet, deren besonders für Menschen und Pflanzen drohende Überhandnehmen vor allem durch das Wetter verhindert würde, wodurch das „Gleichgewicht erhalten“ werde. Allerdings führe das zu wechselnder Größe und Nachweisbarkeit der Bestände, also zu Populationsdynamik, doch könnten vielleicht auch „Heerzüge“, also Migrationen, beteiligt sein:

„Wahrlich hätte nicht der Schöpfer diese armen Thierchen mit mancherlei Instinkten zu ihrer Rettung aus so drohenden Gefahren fürsorgend begabt, es dürfte um die Erhaltung mancher Arten derselben sehr mislich stehen. So aber werden einige durch den verborgenen Aufenthalt ...; andere durch den Ort oder durch die Zeit da sie ihre Nahrung nehmen; noch andere durch ihre den von ihnen bewohnten Gegenständen so ähnliche Farben; wieder andere durch ihre List und Geschwindigkeit ...; und endlich andere selbst durch angebohrne Waffen gegen manche ihrer Feinde geschützt. Allenthalben deutliche Spuren einer über alles wachenden Vorsicht. Dieses alles ungeachtet haben doch die Feinde der Schmetterlinge und ieder andern Insekten-Ordnung, ein ungemeines Uebergewicht, und richten unter den Faltern und ihren Larven, ia unter allen Insekten erschreckliche Verwüstungen an; so daß man füglich annehmen darf, es sei bei Erschaffung derselben die Hauptabsicht gewesen, daß sie anderen zum Theil vollkommenern Thieren, theils auch andern Insekten zur nöthigen Nahrung dienen sollen. Wäre dieses auch nicht, wo sollten bei der erstaunlichen Vermehrung dieser ... Geschöpfe wir Menschen zuletzt vor allem Ungeziefer bleiben? Das Pflanzenreich würde zu ihrer Ernährung bald nicht mehr zureichen. ... Eine solche Vermehrung war freilich nothwendig, um so viele hungrige Magen zu sättigen, damit aber das Gleichgewicht erhalten, und dem Ueberhandnehmen der Schmetterlinge gesteuert werde, bekamen sie einen zarten Körper, der durch anhaltendes Ungemach des Wetters <sup>38)</sup> [Fußnote <sup>38)</sup>: „Besonders kann ein plozlich und zur ungewöhnlichen Zeit einbrechendes und anhaltendes Ungewitter grosse Verheerungen unter diesen Kreaturen anrichten. Und daher kommt es denn wohl auch, daß man bisweilen eine Falterart an einen Orte in grosser Menge erblicket, und im nächsten Jahre, wenn man sie in gedoppelter Anzahl wieder erwartet, oft Mühe hat einen einzigen zu finden, und es mehrere Jahre dauert, ehe dieser Schmetterling wieder in Menge erscheint. Dies ist in einzelnen Gegenden ein gewöhnlicher Fall, der sich freilich auch durch Heerzüge von Schmetterlingen erklären liesse, wenn wir von solchen Zügen nur eine genaue Kenntniß hätten.“] leicht aufgerieben werden kann.“ (SCHNEIDER 1787: 21ff.).

In den hier durchgesehenen Werken fanden sich auch historisch-zoogeographische Inhalte, die weit über den Glauben an die mosaische Geschichte hinausgingen. So äußerte sich BORKHAUSEN in der „Terminologie“ zu der nach seiner Auffassung erst allmählich entstandenen Herrschaft der Menschen über manche Zootaxa. Das entspricht keineswegs der mosaischen Geschichte, denn dieser zufolge hatte Gott den Menschen von ihrer Schöpfung an die Herrschaft über alle Tiere zugesprochen (Gen 1, 1, 28; DIE HEILIGE SCHRIFT 1957: 5f.); hier wurden erneut Wissenschaft und Glauben in einen Gegensatz gebracht. BORKHAUSEN definierte die nunmehr nach dem Domestikationsgrad bestehenden Gruppen, wobei er wichtige Merkmale der Haustiere traf (vgl. WALLASCHEK 2022c: 33):

„Von Natur waren ehemals alle Thiere frei von der Oberherrschaft des Menschen; dieser hat aber in der Folge nicht nur einzelne Stücke, sondern ganze Arten, ja ganze Gattungen ihrer Freiheit beraubt, und sich zu Haustieren (*animalia domestica*) gemacht, welche ihm entweder durch ihre Arbeiten, oder durch ihre Bekleidung, ihr Fleisch, ihre Milch etc. seine Bedürfnisse bestreiten helfen. Man nennt sie auch zahme Thiere (*animalia mansueta*). Ein Thier, dessen Art noch wild ist, welches aber gezähmt worden ist, nennt man ein zahmgemachtes Thier (*animalia mansuefactum*). Ein Thier, welches noch in seiner ursprünglichen Freiheit lebt, heißt ein wildes Thier (*animalia ferum*), oder schlechtweg Wild.“ (BORKHAUSEN 1790: 53).

BORKHAUSEN äußerte sich besonders auch in der „Fauna“ über die Abstammung der Haustiere und das Vorkommen der wildlebenden Stammarten sowie von verwilderten Taxa, so etwa bei „Equus Caballus“, „Equus Asinus“, „Cavia Cobaya“ und „Canis Lupus“. Bei letzterem meinte er, eine ethologische Begründung für die Ansicht liefern zu können, dass der „Hund“ nicht vom „Wolf“ abstamme. Über Tiere generell, aber besonders über Haustiere samt Stammtaxa kamen anthropomorphistische und anthropozentrische Aussagen, deren Bedeutung teils auch weit über die Zoogeographie hinausgeht. So ist z. B. die Frage, woher BORKHAUSEN wissen konnte, dass das domestizierte „Equus Caballus“ seine angeblichen Vorzüge kenne und schätze sowie dafür dankbar den Verlust der Freiheit und seine Unterjochung in Kauf genommen habe. Nähme man diese Sicht- und Redeweise BORKHAUSENS auf, so müsste man durch seine Schilderungen eigentlich zu der Überzeugung kommen, dass die verwilderten Pferde ihre Freiheit so sehr lieben, dass sie dafür ausnehmend bereitwillig auf ihre Haustier-Vorzüge verzichten. In der Gegenüberstellung der „schlechten“ Eigenschaften der verwilderten Pferde und der „guten“ Eigenschaften der „zahmen Pferderacen“ kam die Ablehnung allen wilden Lebens auf der Erde und die bedingungslose Befürwortung aller „Leistungen“ der „Cultur“ zum Ausdruck, auch wenn letztere mit ganzer Gewalt („Unterjochung“) erzielt worden sind – der Schritt zur Übertragung dieses Geistes auf die Menschen, also zur Befürwortung der auch gewalttätigen „Kultivierung“ der „Wilden“, selbstredend ausschließlich zu ihrem Besten, ist ein kleiner, und er wurde seit der Antike bis in die Gegenwart gegangen. Die indigenen Völker der Erde, die diese „Kultivierung“ überlebt haben, können davon nicht nur ein Lied singen. Die ausgelöschten Völker können nicht einmal das, ganz abgesehen von den durch „Kultivierung“ ausgemerzten Tier- und Pflanzenarten.

Als Beispiel für das Herangehen BORKHAUSENS an die Haustiere mag sein Beitrag über das „gemeine Haushuhn“ in der „Fauna“ dienen, da hier die Stammart und deren mutmaßliche Verbreitung, die Entstehung und Ausbreitung des Haustiers als vorgeblich selbstbestimmter Prozess und mögliche Ursachen der Entstehung von „Spielarten“ in gedrängter Form dargestellt worden sind. Als sei es natürlich, wurden „Verbreitung“ und „Ausbreitung“ synonym benutzt:

„Phasianus Gallus. ... Das zahme Huhn ... stammt wahrscheinlich von der wilden Art ab, die man noch jetzt in vielen Provinzen Asiens, in einigen Provinzen Afrika's, und auf den Inseln des grünen Vorgebirges findet. Ostindien ist vermuthlich sein ursprüngliches Vaterland, von da es sich als Hausthier über die ganze Erde verbreitet hat. Es ist eins von denjenigen Thieren, die durch Nahrung, Zucht, Vermischung und durch die verschiedenen Himmelsstriche eine solche Veränderung in der Gestalt, Größe und Farbe erhalten haben, daß man eine große Anzahl sehr auffallend verschiedener Spielarten aufzählen kann.“ (BORKHAUSEN 1797: 430ff.).

SCHNEIDER hatte einen bemerkenswert differenzierten Blick auf die Frage der „Nützlichkeit“ oder „Schädlichkeit“ eines Tieres, wobei für ihn die gottgegebene „Nützlichkeit“ jedes Tieres in der Sicht auf das Weltganze außer Frage stand:

„Zwar ist es thörigt, über die Nüz- oder Schädlichkeit einer Kreatur bloß nach den Beziehungen, die sie unmittelbar auf uns hat, und die wir wahrscheinlich noch bei weitem nicht alle kennen, im allgemeinen



zu urtheilen, und wegen des Nachtheils, den uns manche Thiere zufügen, an ihrer Nützlichkeit im Ganzen zu verzweifeln, oder wohl gar dem Schöpfer oder ihrer Erschaffung Vorwürfe zu machen; doch ist es erlaubt des Vortheils oder Schadens, den uns die Geschöpfe bringen, bescheidene Erwähnung zu thun.“ (SCHNEIDER 1787: 18f.).

Im Weiteren wies SCHNEIDER (1787: 19f.) darauf hin, dass es alle etwa von schädlichen Raupen betroffenen Menschen in der Hand hätten, sich durch Nachforschen über deren Leben die nötigen Kenntnisse zu ihrer Bekämpfung oder gar „Ausrottung“, „obwohl sie damit nie völlig zu Stande kommen werden“, zu verschaffen.

In Bezug auf „Fringilla domestica, der Haussperling“ sprach sich BORKHAUSEN gegen auf mangelndes Wissen gegründete Verordnungen zur „Vertilgung“ dieses Vogels aus:

„Sie nähren sich von Sämereyen, Kirschen, Wein- und mehreren andern Beeren, von Getraide und Insekten, und der Nutzen, den sie durch Vertilgung von zahllosen Haufen von Insekten stiften, überwiegt weit den Schaden, den sie durch den Genuß der andern Nahrungsmittel stiften, und alle Verordnungen, die auf die Vertilgung der Sperlinge abzwecken, streiten gegen die weise Oekonomie der Natur.“ (BORKHAUSEN 1797: 240f.).

Am Beispiel von „PHAL. BOMBYX PINI, der Föhrenspinner, Fichtenspinner, die Tannenglucke“ wendeten sich BORKHAUSEN & SCHNEIDER gegen das mangelnde Wissen der Forstbedienten und Jäger über die Rolle der insektenfressenden Vögel im Walde und forderten die Fürsten auf, für eine genügende Ausbildung ihrer Angestellten und so für den Schutz der Vögel zu sorgen:

„Da sie sich ausserordentlich stark vermehrt, so ist sie schon manchmal in den Föhrenwaldungen sehr schädlich geworden. Gewöhnlich aber wenden die Spechte und andere Insektenfressende Waldvögel, welche sie des Winters in ihren Schlupfwinkeln, wo sie sich gegen die Kälte zu schützen wissen, aufsuchen und sie zu tausenden verzehren, den Schaden ab. Man kann hieraus entnehmen, welchen Schaden ein nicht genug erfahrener Forstmann anrichten kann, wenn er solche Vögel, welche den Wald von Insekten reinigen, auszurotten sucht. Einen vorzüglichen Nutzen leisten bei diesem Geschäfte die Spechte (pici), die Wendehälse (Jynces), die Baumkletten (certhiae) und andere dergleichen Vögel, und doch habe ich schon oft mit Betrübniß gesehen, daß diese nützliche Bewohner des Waldes am ersten das Loos des Todes betroffen hat, weil der unverständige Jäger in der Meinung stand, daß sie durch das Hacken an den Bäumen, welches sie beim Aufsuchen der Insekten und um sie aus ihren Höhlen zu bringen oder sie wenigstens darin auszuspüren, thun, die Bäume beschädigten. Wie weise würde ein Fürst handeln, wenn er bei seinen Forstbedienten es zum unumgänglichen Erforderniß machte, daß sie Naturgeschichte verstünden; mancher verderbliche Schaden würde dadurch von den Waldungen abgewendet werden.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1790: 89f.).

BORKHAUSEN wies darauf hin, dass es für „Capra Ibex“, der in den Alpen fast „ausgegangen“ sei, im Auftrag des Erzbischofs von Salzburg eine Erhaltungszucht gegeben hat, deren Zweck die Auswilderung gewesen ist, wobei das Abschießen streng sanktioniert worden sei. Nach der Recherche von Karl Wilhelm VOLZ (1796-1857) reicht die Geschichte dieser letztlich trotz andauernder Bemühungen erfolglosen Erhaltungszucht und Wiederansiedlungs-Versuche vom Jahr 1615 bis ins Jahr 1800. Schon zuvor wie auch zeitlich parallel war die Jagd auf Steinwild verboten und unter Strafe gestellt worden. Diese letzteren Maßnahmen seien ebenfalls ohne anhaltenden Erfolg gewesen (WALLASCHEK 2016b: 38f.).

Die Aussagen von BORKHAUSEN & SCHNEIDER über Entstehung und Ausbreitung von Haustieren, über die „Schädlichkeit“ oder „Nützlichkeit“ von Tieren, über mangelndes Wissen zur Rolle von Tieren in der Natur und davon abgeleitetes falsches Handeln, über Rückgang und Aussterben von Tieren in Deutschland, über Erhaltungszuchten und Wiederansiedlungsversuche enthalten historisch-zoogeographische Momente, die sich teils in einen Gegensatz zum Glauben setzten. Sie weisen zugleich darauf hin, dass Bemühungen um einen nutzungsorientierten Schutz von Tieren in Deutschland seit langer Zeit existieren.

Insgesamt enthielten die Werke von BORKHAUSEN & SCHNEIDER 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. Es mangelte generell an theoretisch-zoogeographischen Ansätzen, wenn auch die Bemühungen um die Definition der

Indigenität und des Domestikationsgrades von Tieren anzuerkennen sind. Ein methodischer Fortschritt war die Forderung nach der Führung eines Geländeprotokolls mit Fundort, Funddatum und Fundumständen, doch setzte sich das nicht in die Publikationen der beiden Forscher um. Das alles entspricht letztlich dem Charakter der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche dieser Wissenschaft. Den Übergang zur klassischen Epoche haben BORKHAUSEN & SCHNEIDER nicht geschafft, trotz des Einsatzes von Verbreitungsklassen, der Bemühungen um die Mitteilung der „Vaterländer“ und deren vereinzelt Einsatzes als taxonomisches Hilfsmittel. Dennoch haben die Leser aus ihren Werken auch recht vieles zoogeographisches über die Taxa lernen können.

### 3 Conrad Christoph Jung (? – 1816)

#### 3.1 Einführung

Im „Dritten Theil“ der „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung“ von Moritz Balthasar BORKHAUSEN (1760-1806) & David Hinrich SCHNEIDER (1755-1826) fand sich im Text zu einem der „Spinner“ das Zitat: „Jung Verzeichn. der europäischen Schmetterlinge p. 120.“ (BORKHAUSEN & SCHNEIDER 1790: 31). Die Recherche ergab, dass es sich um das Werk „Verzeichnis der meisten bisher bekannten europäischen Schmetterlinge mit ihren Synonymen in alphabetischer Ordnung“ (kurz: „Verzeichnis“) aus dem Jahr 1782 von Conrad Christoph JUNG handelt. In den Jahren 1791 und 1792 publizierte JUNG das zweibändige Werk „Alphabetisches Verzeichnis der bisher bekannten Schmetterlinge aus allen Welttheilen mit ihren Synonymen“ (kurz: „Welttheile“).

Conrad Christoph JUNG (? – 1816) habe von 1758 bis 1761 in Erlangen studiert und in Uffenheim als Verwaltungsbeamter, Kammerrat und Naturwissenschaftler gewirkt (CERL 2023). Uffenheim war seinerzeit der Sitz des Oberamtes Uffenheim im Fürstentum Ansbach oder Markgraftum Brandenburg-Ansbach, ab 1797 des preußischen Justiz- und Kammeramts Uffenheim und ab 1808 des bayrischen Landgerichts Uffenheim. JUNG hatte vermutlich in diesen Verwaltungen eine Stelle inne und eine Karriere bis zum Kammerrat durchlaufen. Dieses Amt bezog sich seinerzeit auf Mitglieder der fürstlichen Hofkammern, die sich vor allem mit der Finanz- und Liegenschafts-Verwaltung in den jeweiligen Territorien befassten (ANONYMUS 2023a).

Es fragt sich nunmehr, ob in JUNGS oben genannten Werken zoogeographisch relevante Inhalte zu finden sind. Danach wären die Fragen nach Kap. 1 zu beantworten.

#### 3.2 Ansichten

In der mit „Uffenheim, den 1sten December 1780. Jung.“ datierten und gezeichneten „Vorrede“ zum „Verzeichnis“ teilte JUNG mit, dass das Werk auf Anraten seines „Freundes“ „Hr. Esper“ publiziert worden sei; die Rede war wohl von Eugen Johann Christoph ESPER (1742-1810) (vgl. WALLASCHEK 2022a: 34ff.). Auch über die private Entstehung des Werkes und das bezüglich der Lepidopterologen gemeinnützige Motiv der Publikation wurde Auskunft gegeben:

„Das gegenwärtige Verzeichnis, welches die Sammlung aller bisher bekannten lateinischen Namen \*) [Fußnote \*): „Es enthält zwar auch manche französischen und teutsche Namen, doch sind die lateinischen die Hauptsache“] der Schmetterlinge enthält, war blos zu meinem Privatgebrauch entworfen, als Hr. Esper, ... dessen Freund zu seyn, ich die Ehre habe, mir anrieth, dasselbe durch den Druck gemeiner zu machen, und seiner Versicherung zufolge, daß ich hierdurch manchem Liebhaber dieser Geschöpfe einen Gefallen erzeigen würde, ist es geschehen, daß solches hier öffentlich erscheint.“ (JUNG 1782: III).

Der Nutzen des „Verzeichnisses“ fürs Ergänzen von Literaturstellen bei mangelnder Verfügung über die Literatur und zum Nachschlagen von Namen wurde etwas sarkastisch dargestellt:

„Ihm [d. h. ESPER – M. W.] überlasse ich die Verantwortung, wenn mancher dasselbe [das „Verzeichnis“ – M. W.] als einen neuen Beitrag zur Makulatur ansehen wird, und ich tröste mich blos damit, daß es mir schon viele Dienste geleistet hat, und mehreren andern leisten wird, die nicht alle, zum Theil kostbare, Werke besitzen, oder denen, wenn sie solche auch haben, hierdurch das Nachschlagen ungemein erleichtert wird.“ (JUNG 1782: IIIff.).

Die Synonyme des „Verzeichnisses“ würden sich auf die Werke der entomologischen Autoritäten stützen, doch gebe es Fälle, in denen diese nicht genügend Auskunft erteilt hätten. Dann habe JUNG selbst Ordnung in die Namen für die Taxa zu bringen gesucht:

„Die darinn angezeigten Synonymen gründen sich auf die Autorität der gelehrten Entomologen, und nur sehr wenige rühren von mir selbst her, bei denen ich zuviel überzeugt war, daß man weder Abbildungen noch Beschreibungen von Raupen und ihren Vögeln gehörig zu Rathe gezogen habe.“ (JUNG 1782: IV).

In der „Vorrede“ des „Verzeichnisses“ wurden dann Nutzen und Ziel dieses Werkes genauer ausgeführt. Letztlich ging es JUNG nicht nur um das Nachschlagen der Namen, sondern um die Beförderung eines endlich auch von der taxonomischen Seite her konsistenten Systems und die Förderung der Entomologie durch die Erleichterung der Arbeit mit den Schmetterlingen, gerade auch im Interesse der Liebhaber dieser Tiergruppe:

„Aufrichtig zu sagen, besteht dessen Hauptverdienst [des „Verzeichnisses“] gegenwärtig bloß in der mühsamen alphabetischen Ordnung der Namen. In Ansehung der Berichtigung der Synonymen ist es noch sehr weit unter dem, was man vollständig heissen könnte, und es ist dieß auch noch nicht möglich, da noch so viele Dunkelheit und Widerspruch in diesem Fache herrscht. Doch scheint mir dieses einstweilen Verdienst genug, daß der Anfang mit einem Werke gemacht ist, wo man diese Namen mit einem Blicke übersehen kann, und welches vielleicht manchem Entomologen Anlaß geben dürfte, die darinn angezeigten Schmetterlinge gegen einander zu halten und mit den seinigen, welchen er wiederum einen dritten Namen gegeben hat, zu vergleichen, wodurch denn nach und nach die verschiedenen Benennungen derselben auf wenigere reducirt, und einem Liebhaber dieser anmuthigen Geschöpfe die Kenntniß derselben ungemein erleichtert werden könnte.“ (JUNG 1782: Xlf.).

Der Unterschied zwischen SCHNEIDERS „Nomenclator“ (Kap. 2) und JUNGs „Verzeichnis“ besteht darin, dass ersterer die vorhandenen „Art“-Namen aus den entomologischen Werken entnommen und nach den Insekten-„Ordnungen“ und „-Gattungen“ aufgelistet hat, und zwar innerhalb dieser Taxa nicht-alphabetisch, letzterer aber alle Falternamen alphabetisch anordnete und jeden mit Zitaten für Abbildungen und Beschreibungen versah. Als Beispiel soll „Adippe“ genügen:

„Adippe, s. B. Pap. F. K. n. 3. p. 176. Linné p. 786. n. 212. M. die Fleckenreyhe. Deg. T. 2. P. I. p. 137. t. 1. F. 8. 9. Esp. t. 18. F. 1. et t. 43. F. 2. Tab. 65. Fig. 1-5. Fueßli n. 588. Scop. p. 162. Naturf. 6. St. p. 12. n. 51. Poda. Berecynthia. Pap. d'Eur. Le Grand Nacré. Pl. 13. n. 16.“ (JUNG 1782: 2).

In der undatierten „Vorrede“ des ersten Bandes der „Welttheile“ äußerte JUNG (1791), dass er sich durch den „gütigen Beyfall“, den sein „Verzeichniss“ der „europäischen Schmetterlinge“ gefunden habe, aufgemuntert fühle, „dasselbe nunmehr auch auf die ausländische, mithin auf alle bisher bekannte Schmetterlinge“ auszudehnen. Der Nutzen, das Ziel und die Ausführung des Werkes glichen weitgehend denen des „Verzeichnisses“ von 1782; für letzteres folgt ein Beispiel:

„Mein ganzer Ehrgeiz schränkt sich auf das Verdienst der alphabetischen Ordnung ein, durch welche nicht bloss Anfängern in diesem Lieblingsfache, sondern selbst Gelehrten das Nachsuchen und Berichtigen nicht wenig erleichtert werden muss. Ich hatte anfänglich nur Willens, bloß diejenige Werke, die Abbildungen von Schmetterlingen enthielten, nebst denen Linneischen, Fabriciusischen und Wiener Systemen zu citieren, in der Folge aber schien es mir denoch nöthig, auch andere Schriften anzuführen, weil nicht jeder diese kostbare Werke besitzt, sondern sich mit minder wichtigen begnügen muss. Daher sind denn die meisten, wiewohl doch nicht alle, kleinere Schriften in diesem Fache hierbey zu Rathe gezogen und sich auf dieselbe berufen worden.“ (JUNG 1791: Vorrede).

„ABROTANI. Noct. Eur. Ws. Fam. j. n. 2. p. 73. Knoch 2 St. t. 2. f. 10. p. 47. Artemisiae. Roesel. T. 3. tab. 51. *Hufnagel* n. 38. Artemisiae, der bunte Mönch, *Gladbach*, der Schindegaul, Nfr. 9 St. p. 114. *Fabr. mant.* 211.“ (JUNG 1791: 2).

In der undatierten „Vorrede“ des „zweyten Bandes“ der „Welttheile“ zeigte sich JUNG (1792) geschmeichelt vom „Beyfall“ für den ersten Teil des Werkes. Er schrieb, dass er „mit einer Uebersicht der gewöhnlichen Classification, nebst ... Erläuterung der allgemeinen Benennungen, mit denen die verschiedene Geschlechter dieser Ordnung [der Schmetterlinge] bezeichnet werden“, das Buch nicht erweitern wolle. Er nahm also zum System der Falter keine Stellung und nutzte in „Verzeichnis“ und „Welttheilen“ nur „Ordnung“, „Geschlecht“ und „Art“ als Ausdrücke für taxonomische Kategorien. Varianten nannte JUNG (1782: X, 99) „Varietät“ und „Abänderung“.

Zum „zweyten Band“ gehöre ein „teutsches Namensverzeichnis“, das aber, da es ihm selbst seine „Geschäfte“ „nicht erlaubten“, von einem seiner Verwandten zusammengestellt worden sei. Dieses ebenfalls alphabetisch geordnete „Verzeichnis der deutschen Namen“ der Schmetterlinge fand sich als ein separater Abschnitt mit deutlich mehr als einhundert Druckseiten (JUNG 1792: 287ff.) nach dem Verzeichnis mit den lateinischen Namen der Falter.

Religiöse oder politische Ansichten äußerte JUNG (1782, 1791, 1792) nicht, doch ist schon durch seine berufliche Stellung anzunehmen, dass er sich zumindest nach außen hin zu Gott bekannte.

### 3.3 Zoogeographie

Schon in der „Vorrede“ des „Verzeichnisses“ traten Stellen auf, aus denen JUNGs Gelände- und Aufzuchterfahrungen mit Schmetterlingen hervorgehen (JUNG 1782: Viff.). Allerdings klagte er in der „Vorrede“ des ersten Bandes der „Welttheile“ darüber, dass es ihm seine „Geschäfte“ seit „etlichen Jahren“ nicht mehr erlaubten, sich „mit dem Schmetterlingsfange eifrig abzugeben“ (JUNG 1791: Vorrede), womit die Karriere auch von ihm ihr persönliches Opfer forderte, wie schon von SCHNEIDER (Kap. 2.2.1). Neben der Geländearbeit betrieb JUNG die Auswertung der Literatur, also Faunen- und Quellenexploration mit Datensicherung.

Im „Verzeichnis“ fanden sich bei den einzelnen Taxa keine Angaben zu ihren Fundorten, erst recht keine Fundzeiten. Immerhin war aber ihre Zuordnung zum Kontinent Europa durch den Titel des „Verzeichnisses“ festgeschrieben worden, wobei das wiederum nichts darüber sagte, ob sie nicht auch außerhalb des Kontinents vorkommen könnten. „Mori, Bomb. ... die Seidenmotte ... der Seidenvogel.“ war in die Liste der „europäischen Schmetterlinge“ aufgenommen worden (JUNG 1782: 91), obwohl es sich um ein Haustier handelt. Die taxonomischen Probleme der Falter hatte JUNG (1782: IVff.) selbst an einem Beispiel ausführlich dargestellt. Sie wurden auch hin und wieder in den Texten zu den einzelnen Taxa angesprochen (z. B. JUNG 1782: 5, 6f., 10f., 11, 13, 19, 20 etc.). Aus diesen Gründen handelt es sich bei der extrahierbaren Liste der europäischen Falter-Taxa nicht um eine Faunenliste, aber immerhin um eine Prä-Faunenliste. Somit stellt das „Verzeichnis“ keine regionale Falterfauna dar. Prä-Fundortkataloge können nicht entnommen werden, erst recht keine Fundortkataloge. Es handelt sich beim „Verzeichnis“ um einen Beitrag zur regionalen Naturgeschichte in systematischer Richtung mit taxonomischem Schwerpunkt.

In den „Welttheilen“ (Band 1 mit den Buchstaben A bis L, Band 2 mit den Buchstaben M bis Z) wurde hinter dem Namen jedes Taxons zuerst die systematische Gruppe in abgekürzter Form genannt und direkt darauf das bekannte, ebenfalls abgekürzte Fundgebiet. Darauf folgten wie im „Verzeichnis“ die Angaben aus der Literatur zu den jeweiligen Autoren sowie deren Abbildungen und Beschreibungen des betreffenden Taxons (siehe in Kap. 3.2 das Beispiel „ABROTANI“). Fundgebiete kamen in der Dimension von Kontinenten, Subkontinenten, Inseln, Ländern, Küsten und Landschaften, wie die folgenden ausgewählten Beispiele zeigen:

- „ABARIS. Pap. Surin.“ (JUNG 1791: 1).
- „ABIETANA. Tort. Suec.“ (JUNG 1791: 1).
- „ABIETARIA. Geom. Eur.“ (JUNG 1791: 1).
- „ACACIAE. Pap. Pl. rur. Russ.“ (JUNG 1791: 2).
- „ACHARON. Sph. nov. Holland.“ (JUNG 1791: 4).
- „ACHATES. Pap. Javan.“ (JUNG 1791: 4).
- „ACHATINA. Noct. Coromandel.“ (JUNG 1791: 5).
- „ACHELOUS. Bomb. Ind. occid.“ (JUNG 1791: 5).
- „ACHEMON. Sph. Jamaic.“ (JUNG 1791: 5).
- „ACHERONTA. Pap. Brasil.“ (JUNG 1791: 5).
- „ACHINE. Pap. Capens.“ (JUNG 1791: 6).
- „ACIS. Pap. afric. et amer.“ (JUNG 1791: 6).
- „ACONTHEA. Pap. Batav.“ (JUNG 1791: 6).
- „ACONYTA. Bomb. Bengal.“ (JUNG 1791: 6).
- „ACRON. Noct. Berbic.“ (JUNG 1791: 6).
- „ADA. Pap. Amboin.“ (JUNG 1791: 7).

- „ADVENA. Bomb. Hispan.“ (JUNG 1791: 8).
- „AENIPPE. Pap. Chin.“ (JUNG 1791: 11).
- „AESOPUS. Pap. Ind. orient.“ (JUNG 1791: 12).
- „AGARISTA. Bomb. Amer.“ (JUNG 1791: 14).
- „AGATHA. Pap. Afric.“ (JUNG 1791: 14).
- „AGNES. Pap. Pensylv.“ (JUNG 1791: 15).
- „AJAX. Pap. eur. et amer.“ (JUNG 1791: 16).
- „ALBICOLLIS. Noct ital.“ (JUNG 1791: 16).
- „ALBINA. Bomb. Japon.“ (JUNG 1791: 17).
- „ALPESTRALIS. Pyr. austr.“ (JUNG 1791: 24).
- „ARGIADES. Pap. Pl. rur. Saxon.“ (JUNG 1791: 50).
- „BUFO. Bomb. German.“ (JUNG 1791: 90).
- „CYTHERIS. Pap. amer. merid.“ (JUNG 1791: 156).
- „DAEDALUS. Pap. nov. Guin.“ (JUNG 1791: 157).
- „MAJA. Bomb. Virgin.“ (JUNG 1792: 4).
- „MORI. Bomb. eur.“ (JUNG 1792: 37).
- „NERII. Sph. eur. et. Ind.“ (JUNG 1792: 48).

Allerdings fehlten in den „Welttheilen“ bei einigen Taxa jegliche Angaben zu den Fundgebieten (z. B. JUNG 1791: 5, 6, 11, 12, 18, 35, 36, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 55, 56, 61, 62, 63, 67, 68, 73, 96, 99 etc., 1792: 15, 28, 39, 51, 54, 57 etc.). Es mangelte völlig der Fundzeiten. Die taxonomischen Probleme bei den Schmetterlingen wurden bei etlichen Taxa direkt angesprochen (z. B. JUNG 1791: 120, 124f., 126, 143, 146, 150, 165, 165f. etc., 1792: 7f., 9, 12f. etc.). „MORI“ wurde als europäischer Schmetterling eingestuft, obwohl das Taxon nicht vom Kontinent stammte und in Europa allein als Haustier lebte. Aus diesen Gründen handelt es sich bei der extrahierbaren globalen Liste der Falter-Taxa nicht um eine Faunenliste, aber um eine Prä-Faunenliste. Somit stellen die „Welttheile“ keine globale Falter-Fauna dar. Prä-Fundortkataloge können lediglich für einige Falter-Taxa entnommen werden, wegen des völligen Fehlens von Fundzeiten aber keine Fundortkataloge. Die „Welttheile“ stellen einen Beitrag zur globalen Naturgeschichte in ihrer systematischen Richtung mit taxonomischem Schwerpunkt dar.

Das „Verzeichnis der deutschen Namen“ der Schmetterlinge enthielt lediglich besagte Namen und erlaubte deren Zuordnung zu den lateinischen Namen (JUNG 1792: 287ff.). Es wies keinerlei darüber hinausweisende zoogeographische Inhalte auf.

Definitionen der chorologischen Parameter Ausbreitung (Extension), Verbreitung (Distribution), Verteilung (Dispersion) und Rückzug (Regression) fanden sich in den hier untersuchten Werken von JUNG nicht, schon die Termini wurden kaum verwendet. Die Horizontalverbreitung wurde in den „Welttheilen“ für einige wenige Taxa durch die Angabe mehrerer Fundgebiete beschrieben, für alle Taxa im „Verzeichnis“ und für die meisten Taxa in den „Welttheilen“ wurde jeweils nur ein Fundgebiet genannt, was lediglich als Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung dieser Taxa gewertet werden kann. In den „Welttheilen“ wurde für einige Taxa auch gar kein Fundgebiet genannt. Zur Vertikalverbreitung, zur Klassifizierung oder Quantifizierung der Distribution, zur Dispersion, zur Extension und zur Regression kamen weder im „Verzeichnis“ noch in den „Welttheilen“ Angaben. Für einige Taxa, wie z. B. „ACIS“, „AJAX“ und „NERII“, ergaben sich große Entfernungen zwischen ihren Fundgebieten, doch ging JUNG darauf ebenso wenig ein wie auf den Endemismus oder die Indigenität von Taxa. Letzteres hatte, wie erwähnt, für „MORI“ besonders eigenartige Folgen. Bildliche Mittel zur Darstellung chorologischer Parameter wurden nicht genutzt.

Es lässt sich konstatieren, dass im „Verzeichnis“ und in den „Welttheilen“ allein konkrete Inhalte der faunistischen Zoogeographie mitgeteilt worden sind, die aller anderen Richtungen kamen kaum oder überhaupt nicht vor. Es mangelte jeglicher theoretisch-zoogeographischer Ansätze. Das entspricht dem Charakter der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche dieser Wissenschaft. Den Übergang zur klassischen Epoche hat JUNG nicht geschafft, trotz der Bemühungen um die Mitteilung der Fundgebiete. Über letztere als Grundlage weiterführenden zoogeographischen Wissens haben aber JUNGS Leser immerhin etwas lernen können.

## 4 Johann Daniel PREYßLER (1768-1839)

### 4.1 Einführung

Am Schluss der „zweyten Abtheilung“ des „dritten Bandes“ der „Fauna Boica“ Franz DE PAULA VON SCHRANKS (1747-1835) fand sich in dem Kapitel „Angeführte und benützte Schriftsteller“ als Gesamtverzeichnis der Literatur der „Fauna Boica“ das Zitat: „Preyssler, Joh. Dan., Verzeichniss böhmischer Insekten. Erstes Hundert. 4. Prag. 1790.“ (SCHRANK 1803: 365). Die Recherche ergab, dass es sich um das Werk „Verzeichniß böhmischer Insekten. Erstes Hundert“ (kurz: „Verzeichniß“) aus dem Jahr 1790 von Johann Daniel PREYßLER handelte.

Die Recherche ergab ferner, dass PREYßLER Beiträge zu drei Sammelbänden über die böhmische Naturgeschichte verfasst hat. Es handelt sich um das nach Titel und Inhalt zusammenhängende vierteilige Werk „Beschreibungen und Abbildungen derjenigen Insekten, welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind etc.“ (kurz: „Beschreibungen“) (PREYßLER 1791a, 1791b, 1791c, 1792), des Weiteren um den zoologischen Teil des Reiseberichts „Beobachtungen über Gegenstände der Natur, auf einer Reise durch den Böhmerwald im Sommer 1791“ (kurz: „Reise“) (PREYßLER et al. 1793). Dieser Reisebericht sei nach JIRA (2023) eine der ersten wissenschaftlichen Arbeiten über den Böhmerwald gewesen

An der „Reise“ waren für den mineralogischen & botanischen Teil Johann Thaddäus LINDACKER (26.03.1768 Gottesgab / Boží Dar – 13.11.1816 Wosek / Osek bei Rokycany; Medizinstudium in Prag, danach Bergbaustudium bis 1794 in Schemnitz / Banská Štiavnica, dann Bergbeamter in Westböhmen; Publikationen über Bergbau, Mineralogie, Paläontologie, Botanik und Zoologie; mineralogische und botanische Sammlung; JIRA 2023) und für den „physikalischen“ Teil Joseph Karl Eduard HOSER (30.01.1770 Leitmeritz / Litoměřice - 22.08.1848 Prag; ab 1789 Jurastudium, ab 1791 Medizinstudium in Prag, 1798 medizinische Promotion; danach ärztliche Praxis und Leibarzt von Erzherzog Karl; geographische, geologische, mineralogische, ethnographische und kunstwissenschaftliche Publikationen; Kunstsammler und Kunstsammlung; aktiv im Tierschutz; WURZBACH 1863) beteiligt.

Johann (Jan) Daniel PREYßLER (PREYSLER, PREYSSLER, PREIßLER) (1768 Prag - 23.04.1839 Prag) habe im Jahr 1794 ein Bergbaustudium in Schemnitz / Banská Štiavnica abgeschlossen, dann als Bergvermesser und Bergmeister in Zbiroh in Westböhmen gewirkt. Seine Interessen hätten neben der Geologie und dem Bergbau in der Entomologie gelegen. Zu letzterem Fach habe er in den 1790er Jahre einige Arbeiten veröffentlicht. Sie würden als Grundlagen der tschechischen Entomologie und Arachnologie gelten. Seine Insektensammlung sei verloren gegangen, einige Typusexemplare würden im Nationalmuseum in Prag aufbewahrt (ANONYMUS 2023b, JIRA 2023). Eine Arbeit über böhmische Orchideen, welche ANONYMUS (2023b) PREYßLER zugeordnet hat, stammte nicht von ihm. Da PREYßLER ausweislich „Verzeichniß“ und „Beschreibungen“ jahrelang in Prag Insekten gesammelt hat, ist anzunehmen, dass er wie LINDACKER und HOSER in Prag studiert hat, seinen Neigungen nach wohl ebenfalls Medizin. PREYßLER und LINDACKER sind dann anscheinend gleichzeitig und gemeinsam nach Schemnitz zum Bergbaustudium gegangen (PREYßLER et al. 1793: 142), während HOSER sein Medizinstudium in Prag zu Ende führte.

Es fragt sich, ob in PREYßLERS „Verzeichniß“, „Beschreibungen“ und „Reise“ zoogeographisch relevante Inhalte zu finden sind. Danach wären die Fragen nach Kap. 1 zu beantworten.

### 4.2. Ansichten

Das „Verzeichniß“ setzte mit einer undatierten Vorrede ein. Darin legte PREYßLER zunächst sein Motiv dar, welches in der Mitteilung der ihm bekannten zahlreichen Insektenarten Böhmens zum Nutzen der Entomologen bestehe. Allerdings wurde nicht angegeben, ob der Terminus „Böhmen“ das Land Böhmen als Teil des Königreichs Böhmen oder letzteres als Ganzes meinte:

„Ich unterfange mich allen Freunden der Entomologie ein Verzeichniß der mir bekannten Insekten Böhmens vorzulegen. Ich würde es nie gewagt haben, wenn nicht der Vorrath der Arten so zahlreich wäre.“ (PREYßLER 1790: 3).

Auch wenn sich PREYßLER zuerst Mühe gab, Zurückhaltung im Urteil über den Reichtum seines Vaterlandes an Insektenarten zu zeigen, trat dann doch der Stolz darauf unübersehbar hervor. Allerdings hat er später sein Versprechen, den Insektenartenreichtum Böhmens nachzuweisen, nicht eingelöst. Wie bei SCHNEIDER zeitweise und bei JUNG wohl dauerhaft (Kap. 2, Kap. 3) führte anscheinend der Lebensweg das Ende des entomologischen Publizierens herbei:

„Ich will nicht selbst mein Vaterland in diesem Fache loben, um nicht mit vielen andern, die es thaten, in den Vorwurf einer Parteilichkeit zu verfallen. Jeder billige Richter soll, meinem Insektenverzeichnisse zu folge, Böhmen an Naturprodukten beurtheilen; dann erst soll er es loben oder tadeln. Wir haben die Verzeichnisse eines Füßli, Scopoli, Müller, Schrank, Laicharting, Geoffroy und noch vieler anderer, die alle ihnen bekannten Insekten der Gegenden, in welchen sie lebten, beschrieben. Doch hat keines ihrer Werke den großen Reichthum an Arten, den Böhmen besitzt.“ (PREYßLER 1790: 3).

PREYßLER sah sich genötigt, die unsystematische Abfolge der Insektentaxa im „Verzeichniß“ zu begründen. Sie folge aus dem Willen, die Erfassung und Publikation der Insekten Böhmens so lange fortzusetzen, bis es keine Aussicht mehr auf das Auffinden neuer Taxa in diesem, allerdings durch ihn nicht präzise umgrenzten Lande gäbe. Diesem eigenen Anspruch ist er später leider nicht gerecht geworden, abgesehen davon, dass er die heimische Insektenwelt fälschlicherweise als statisch darstellte, ihren Artenreichtum drastisch unterschätzte und die potentielle Zeitdauer seiner eigenen Fähigkeit, entomologische Arbeit zu leisten, deutlich überschätzte:

„Die Ursache, warum ich die Arten der Insekten in keiner systematischen Ordnung liefere, ist, weil ich noch selbst meine Sammlung mit vielen neuen Stücken zu bereichern strebe und nicht eher zu sammeln aufhören werde, bis mein Vaterland mir nur mit äußerst schwerer Mühe ein Insekt in die Hände liefern wird, welches ich noch in meiner Sammlung nicht besitze; und dann sollen auch noch diese kleinen Rückbleibsel als Anhänge zugeliefert werden.“ (PREYßLER 1790: 4).

Dennoch wollte sich PREYßLER wohl nicht dem Vorwurf einer unsystematischen Arbeitsweise aussetzen, weshalb er ein systematisches Verzeichnis seiner Insekten nach dem System von Johann Christian FABRICIUS (1745-1808; vgl. WALLASCHEK 2021e: 40ff.) an das Ende des Werkes zu setzen versprach. Es ist mangels Fortsetzung und Abschluss des Werkes nicht erschienen. Im vorliegenden „Ersten Hundert“ fand sich am Ende PREYßLERS (1790: 105ff.) „Alphabetisches Verzeichniß der in dieser Zenturie beschriebenen Insekten“:

„Um aber dieser großen Unordnung zu steuern, werde ich am Ende meines ganzen Verzeichnisses ein allgemeines Register über alle meine gelieferten Hunderte, nach dem System des Herrn Fabricius, nachliefern, welches eine Anweisung bei jeder Art, auf jedes Hundert und die Blattseite enthalten soll.“ (PREYßLER 1790: 4).

Religiöse Ansichten äußerte PREYßLER (1790: 3f.) im „Verzeichniß“ zunächst nicht, doch trat der Glauben an einen persönlichen Gott und dessen jederzeit überall persönliches Wirken im Zusammenhang mit der Beschreibung des „Nutzens“ von „*Cantharis fusca*“ hervor (Kap. 4.3.3; PREYßLER 1790: 59ff.), später dann auch in PREYßLER et al. (1793: 322).

In der „Vorerinnerung“ zu den „Beschreibungen“ verwies PREYßLER (1791a: 57f.) hinsichtlich des Ziels dieser Arbeit auf ihren Titel, der eine „weitläufige Erklärung“ erspare. Die Beschreibungen der Taxa würden für „jede einzelne Insektenart“ den „lateinischen systematischen Namen, nach Linné“, den deutschen Namen, die deutsche und lateinische Beschreibung, die zugehörige Literatur, die „Anweisung, zu welcher Gattung jede Insektenart nach dem Fabricischen Systeme zu zählen ist“, „eine so viel als möglich mikroskopische Beschreibung des ganzen Insekts“, „die Eigenschaften, der Ort und die Zeit seines Aufenthalts“, Berichtigungen und eine Abbildung umfassen. Von besonderem Interesse aus zoogeographischer Sicht war das Versprechen, für „jede einzelne Insektenart“ „Ort und Zeit des Aufenthalts“ mitzuteilen.

In der „Einleitung“ der „Reise“ wurde zunächst an den Goldbergbau im Böhmerwald erinnert, als die „Goldbergwerke und Goldwäschereyen im Böhmerwald für Deutschlands Peru“ gegolten hätten. Doch wäre der Bergbau niedergegangen, was „die zahllose Menge verraseter Halden, die vielen eingestürzten Stolln und Schächte, aufgehäuften Schuttdämme und Schlacken“ verrieten. Ursächlich für das Ende des Bergbaues seien die „Uebertreibung des Baues“ sowie die „vielen langwierigen Kriege und Unruhen“ gewesen. Der Böhmerwald habe einst zum „Harzwald, Sylvae Hercyniae“ gehört, der „ganz Deutschland durchzog“. Er sei mit anderen Gebirgen Deutschlands

eng verbunden. Die Reise sei nicht öffentlich veranstaltet und finanziert worden, „sondern die Privatarbeit dreier Freunde der Natur“ gewesen, mit dem Ziel, „auch etwas zur Kenntniß und Aufnahme des Vaterlandes beyzutragen“. Jeder der drei Freunde habe „seine abgetheilten Gegenstände der Beobachtung“ bei der Reise bearbeitet, darunter PREYßLER „das Thierreich“, wobei man aber „alles mit gesellschaftlicher Uebereinstimmung und Beyhülfe“ habe geschehen lassen (PREYßLER et al. 1793: 137ff.).

Der Reiseweg vom 23.07.1791 von Prag bis zum 09.08.1791 bei „Haidel“ (Haidl, Zhůři) und im „äußeren Gefilde“ (Kvilda; PREYßLER et al. 1793: 144, 359) verlief im ersten Abschnitt durch das Böhmisches Becken zum Böhmerwald, also durch kolline bis submontane Landschaften. Die Durchwanderung von Teilen des Gebirges selbst wurde im zweiten Abschnitt dargestellt:

„Unser Weg ging über Beraun, Rokitzan, Wosseck, Pilsen nach Ruppau, und diese Strecke macht den ersten Abschnitt aus. Weiter nahmen wir unsere Richtung gegen das höhere Gebürge über Klattau, Neuern nach Eisenstein, von da über Seewies, Gutwasser, Hartmanitz nach Schüttenhofen, von da kamen wir ferner über Bergreichenstein und Haidel ins äußere Gefilde, und diese Bergwanderung macht den Inbegriff des zweyten Abschnitts aus. Die weitere Reise und zurück ... sind wir ... gegenwärtig zu liefern nicht im Stande.“ (PREYßLER et al. 1793: 140f.).

Als Bezeichnungen für taxonomische Kategorien gebrauchte PREYßLER die Termini „Art“, „Gattung“ und „Ordnung“, letztere beide als der vorangehenden jeweils übergeordnete Kategorie; „Geschlecht“ wurde im Sinne von „Gattung“ gebraucht, „Klasse“ in einem logischen Sinne, „Gattung“ auch für „Art“ (z. B. PREYßLER 1790: 3, 15, 69, 87, 1791a: 57f., PREYßLER et al. 1793: 176, 327, 363). Varianten von Zootaxa wurden als „Ausartung“, „Verschiedenheit“, „Varietät“, „Naturspiel“, „Spielart“ und „Abweichung“ bezeichnet (z. B. PREYßLER 1790: 17, 19, 26, 1791a: 63, PREYßLER et al. 1793: 218, 262, 323).

Systematisch-taxonomische Probleme im „Verzeichniß“, in den „Beschreibungen“ und in der „Reise“ wurden im Zusammenhang mit den einzelnen Taxa diskutiert (z. B. PREYßLER 1790: 9f., 15ff., 18f., 20f., 24, 27, 29ff., 31f., 35f. etc., 1791a: 67, 73, 1791b: 88, 109, 1791c: 119f., 147, 1792: 6f., 28f., 41ff., PREYßLER et al. 1793: 169f., 175ff., 179f., 232f., 261f., 292, 309f., 337, 351). PREYßLER (1790: 68ff.) beschrieb eine neue „Art“, damit zugleich eine neue „Gattung“, doch bekannte er dabei, dass er „die große Vermehrung der Gattungen und die Namensschmiederei nicht liebe“. Bei „Mutilla ruffipes“ freute sich PREYßLER über die Entdeckung eines aus seiner Sicht wichtigen Merkmales der zugehörigen Gattung, wobei die Bemerkung neben dem erneuten Bekenntnis zu Gott dafür spricht, dass er die Arten für einmalig geschaffen und im Prinzip, wenn auch nicht in allen Details, für unveränderlich hielt:

„Die Freude war unaussprechlich bey mir über diese Entdeckung, wo die schöne Natur mir einige Buchstaben im unumstößlichen Gesetzbuche des weisesten Schöpfers kennen lehrte.“ (PREYßLER 1792: 29).

Hinsichtlich der Fortpflanzung der Insekten war entsprechend der Texte zu den einzelnen Taxa für PREYßLER (1790) sicher, dass nach dem Begattungsakt von Männchen und Weibchen letztere Eier ablegen, sich daraus Larven entwickeln, aus diesen meist Puppen und dann die Vollinsekten entstehen; von Urzeugung war nicht die Rede.

Zum „Verzeichniß“ gehörten zwei teils farbig illustrierte Kupfertafeln, auf denen nach PREYßLER (1790: 4) „nur die neuesten Arten, und jene, welche ihres ähnlichen Baues wegen unter einander leicht zu verwechseln sind, vorkommen“ würden. Die beiden Kupfertafeln waren von ihm selbst gezeichnet und gestochen worden. Überhaupt betätigte sich PREYßLER (1790: 50) wohl als Maler, denn er schilderte die Gewinnung einer Wasserfarbe aus dem „Melolontha vulgaris“, die er als „sehr schöne festfärbige gelbbraune Farbe“ bezeichnete.

Ein auf die Sprache bezogener Patriotismus und zugleich eine gewisse Obrigkeitshörigkeit zeigte sich in der Begründung für die Übersetzung der lateinischen Originalbeschreibungen der Arten ins Deutsche, da PREYßLER hierin wohl der Politik Kaiser JOSEPH II. (1741-1790) folgte, der Latein durch Deutsch als erste Amtssprache der Habsburger Monarchie ersetzt hatte, was wiederum nach ANONYMUS (2023c) bei den Tschechen und anderen Nationalitäten dieses Vielvölkerreichs Unmut ausgelöst haben soll:



„Jede Art, die ich beschreibe, enthält nebst ihrer lateinischen systematischen Beschreibung auch dieselbe ins Teutsche übersetzt, um zeigen daß sie auch in dieser Sprache bei bündigen und deutlichen Ausdrücken, jeder lateinischen das Gleichgewicht halten kann.“ (PREYßLER 1790: 3).

In der „Reise“ nahm PREYßLER Bezug auf sein „Verzeichniß“ und beklagte dessen Erscheinen, weil es nicht zuvor durch eine naturforschende Gesellschaft autorisiert und angeblich durch ihn nicht kritisch durchgesehen worden war. Möglicherweise handelte es sich jedoch lediglich um einen Kniefall vor den für seine Karriere wichtigen Personen in der akademischen und staatlichen Obrigkeit. Die versteckte Stelle im Text spricht dafür, dass die Selbstkritik vorsorglich platziert und nicht so ernst gemeint gewesen sein könnte, zumal er das betreffende Insekt zuvor wie üblich beschrieben hatte, hier also von Selbstkritik an einem etwa im „Verzeichniß“ falsch dargestellten Tier keine Rede war:

„Dieses Insekt habe ich in einer von mir verfaßten Abhandlung unter dem Tittel: Verzeichniß böhmischer Insekten, erstes Hundert, beschrieben. Gerade habe ich Gelegenheit, jeden Entomologen zu ersuchen, dieser Abhandlung keinen Platz unter den entomologischen Werken einzuräumen. Mir thut es recht sehr leid, wenn jemand es besitzt, so wie es mich schmerzt, eine Abhandlung bloß durch Gewinnsucht eines Buchhändlers abgedruckt zu sehen, ehe es eine königl. gelehrte Gesellschaft in Böhmen erlaubte, denn diese Abhandlung war bloß für sie bestimmt, und ehe ich, welches mich am meisten verdrießt, sie selbst kritisch nochmals durchgehen konnte.“ (PREYßLER et al. 1793: 341f.).

Teils trat eine anthropomorphistische Redeweise auf, wie z. B. bei „Carrabus sycophanta“ oder „Aranea Derhamii“ (PREYßLER 1790: 85, 1791c: 144f.).

## 4.3 Zoogeographie

### 4.3.1 Faunistische Zoogeographie

Schon aus der kurzen Vorrede zum „Verzeichniß“ geht hervor, dass PREYßLER eigenhändig im Gelände Insekten gesammelt und eine Insektensammlung angelegt hat. Die Texte zu den Taxa bestätigen das öfters, doch zeigen sie auch, dass er zudem von Dritten Material erhalten hat, so auch in den „Beschreibungen“. Er hat selbst Insekten aus Entwicklungsstadien zum Vollinsekt aufgezogen (z. B. PREYßLER 1790: 17, 22f., 59ff., 92ff., 1791a: 73ff.) sowie einige Versuche zur Funktion von Körperteilen von Insekten durchgeführt (PREYßLER 1790: 87f.). Zur Untersuchung und Abbildung der Insekten nutzte PREYßLER ein „Vergrößerungsglaß“ (z. B. PREYßLER 1790: 6, 1791a: 79, 1792: 13). Außerdem wertete er die Literatur aus. Er betrieb also Faunen- und Quellenexploration mit Datensicherung. Ferner schilderte PREYßLER (1790: 13ff.) eine Methode zum Skelettieren kleiner Wirbeltiere mit Hilfe von „Dermestes lardarius“, was bedeuten könnte, dass er solcherart Taxa ebenfalls gesammelt hat.

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

„**Verzeichniß**“ (PREYßLER 1790).

„Musca pellucens. ... Gesammelt im Sommer im k. k. Baumgarten in Prag. Sie ist ziemlich häufig, fliegt ... zwischen Gesträuche schwebend umher ... dieses geschieht des Morgens, wann die Sonne zu scheinen pflegt; bei Regenwetter aber zeigt sich keine einzige schwebend, sondern unter verschiedenen Pflanzenblättern verborgen.“ (PREYßLER 1790: 4f.).

„Scolopendra electrica. ... bohren sich in der feuchten Erde, unter Steinen längliche Gänge ... Die Feuchtigkeit ist für ihr Leben nothwendig, weil sie in einer trockenen Schachtel, oder sonst einer andern trockenen Stelle nicht lange über eine halbe Stunde ihr Leben behalten ... häufig unter Steinen, besonders in Bubenč, und dann noch in andern feuchten, grasigten und steinigten Gegenden. ... kommen niemals an das Tageslicht und man muß dieselben immer unter Steinen oder in alten, faulen, feuchten und hohlen Holzstämmen suchen. ... vom Anfange des Frühjahrs bis in den späten Herbst ... ziemlich häufig ...“ (PREYßLER 1790: 5f.).

„Lucanus fuscus. ... Die Schrötter, welchen mein Freund Herr Joh. Thaed. Lindaker entdeckte, wurde im Sommer, in Bubenč bei Prag, in einem hohlen Gange einer umgehauenen Linde gefangen. Er ist äußerst selten.“ (PREYßLER 1790: 6ff.).

„Lucanus cervus. ... bei uns in Böhmen sehr gemein in allen Fichten und Eichenwäldern, und besucht oft des Abends die Gärten der Städte.“ (PREYßLER 1790: 9f.).

„Lucanus Parallelopipedus. ... Wohnt in den Wäldern und andern Orten wo es viele Weidenbäume giebt, und ist in Böhmen ziemlich gemein.“ (PREYßLER 1790: 10f.).

„*Lucanus carraboides*. ... Ist bei uns ziemlich gemein und hält sich in Wäldern am gewöhnlichsten auf Eichen auf.“ (PREYßLER 1790: 11).

„*Attelabus Curculionoides*. ... Wohnt im Sommer auf Weiden und Haselnußstauden. Ist nicht gar selten. Gesammelt im k. k. Baumgarten an der Anhöhe gleich rechts beim Eintritte in den Garten bei Prag. Doch habe ich ihn noch viel häufiger an dem Fluß Mieß an denen an den Ufern wachsenden Haselnüßstauden und Weiden gefangen. Bei der geringsten Erschütterung der Blätter fällt dieser Käfer gleich zur Erde, und dieses ist oft die Ursache, daß man ihn für selten hält ...“ (PREYßLER 1790: 11f.).

„*Nicrophorus vulgaris*. ... wohnt im Aas und war in den Jahren 1787 und 1789 zimlich gemein, da er doch andere Jahre hindurch allzeit mit unter die seltenern Insekten gehört. ... Man kann in einem einzigen Aase oft 5 bis 6 Arten von Todtengräbern in Eintracht schmausen sehen. ... Ich fand ihn oft in der Gegend um Prag, besonders beim Dorf Nussel, in Bubenč, und im Stern.“ (PREYßLER 1790: 12).

„*Dermestes lardarius*. ... Man findet diese Thierchen, welche den Insektensammlungen sehr nachtheilig sind, sehr häufig beim Fleische und andern fetten Speisegeräthen in der Küche. Man kann sich dieses Insektes mit besondern Vorthail zur Sceletirung der kleineren Saugthiere, Vögel, Fische, und der Amphibien bedienen ...“ (PREYßLER 1790: 13ff.).

„*Scarabæus cruciatosulcatus*. ... Gesammelt im k. k. Baumgarten bei Prag in halbvertrockneten Kühkothe zur Zeit des herannahenden Sommers. Ist nicht sehr gemein.“ (PREYßLER 1790: 15ff.).

„*Bombyx salicis*. ... bei uns äußerst gemein, und seine Larve verwüstet im Sommer die Weiden und Papelbäume, daß sie oft ganz entblättert da stehen. Der Sammelort dieser Nachtfalter-Art ist besonders das mit vielen Weiden besetzte Ufer der Flüsse und Bäche, und auch die übrigen Oerter wo viele Weiden und Papeln stehen, besonders beim Dorf Nussel und im k. k. Baumgarten. Im ersten angeführten Orte war dieser Nachtfalter im Jahr 1786 so häufig auf einer alten Weide, daß man viele tausend derselben um den Baum gleich Bienen schwärmen sehen konnte ...“ (PREYßLER 1790: 17).

„*Staphylinus murinus*. ... Ich fand ihn sehr häufig im Stern unter schon ziemlich trockenen Kühkothe. Er läuft sehr schnell ...“ (PREYßLER 1790: 18).

„*Dytiscus marginalis*. ... im Sommer meistens in den Teichen und anderen stehenden Wässern zimlich häufig, besonders aber bei Nussel im Teiche, vor dem wissehrader Thor in den gleich bei der Pragerstadtmauer sich sammelnden Regenwasser, dann in den Springbrunnen des k. k. Lustgartens. ... Sie nähren sich von Würmern, Salamandern und Fischen, richten daher sehr großen Schaden in den Fischteichen an, wo sie die junge Brut tödten und aufzehren.“ (PREYßLER 1790: 19f.).

„*Scarabæus subterraneus*. ... Ich habe diesem Käfer ziemlich häufig bei Mieß im Pilsner Kreise, auf dem Fuhrwege im Peterswalde angetroffen, wo er in den frischen Kühkothe zur Sommerszeit herumwühlt. Bei Prag ist er etwas seltener.“ (PREYßLER 1790: 20ff.).

„*Bombyx cossus*. ... Die Raupen habe ich oftmals, theils in Nussel, theils in denen bei der Moldau stehenden Weiden gefunden. Im michler Walde fand ich sie sogar in dem Eichenholze. ... Doch müssen die Bäume, wo sie sich aufhalten soll, nicht naß sein; sondern sie wählet nur trockene verfaulte Bäume zu ihren Aufenthalt ... Im Jahr 1787 fand ich die Raupe ... eingesponnen in einem Eichenbaum ... Auch ist es mir schon geglückt einige Puppen dieses Spinners unter Steinen in Bubenč zu finden, wo sie sich aus Mangel des Holzes die Erde zum Einhüllen wählten.“ (PREYßLER 1790: 22f.).

„*Sphinx convolvuli*. ... noch nicht gelungen, die Raupe. ... zu finden ... Falter im Herbst hin und wieder auf dem rosenrothen und weißen Windig. ... schon an der Jalappe ... im k. k. botanischen Garten gefunden, wo er ... den Saft ... aus der Blumenkrone saugt ...“ (PREYßLER 1790: 23).

„*Bombilius major*. ... blumenreichen Wiesen, im Prager Schanzgraben, und im k. k. Baumgarten oft angetroffen, wo er ... Honig aus den Blumen sauget. Er ist nicht selten.“ (PREYßLER 1790: 23).

„*Bombilius medius*. ... in Bubenč oft in verschiedenen Bluhmen ..., doch ist er nicht so gemein wie der ... *Bombilius major* ...“ (PREYßLER 1790: 24).

„*Bombilius ater*. ... im Sommer in Bubenč gefangen; er ist nicht gemein; wohnt in Blumen und sein Flug ist sehr schnell und hin und her schiessend.“ (PREYßLER 1790: 25).

„*Scarabæus Stercorarius*. ... in unsern Gegenden überall im Pferd- und Kühkothe anzutreffen ...“ (PREYßLER 1790: 26).

„*Scarabæus Lunaris*. ... zu Ende des Sommers in Bubenč auf einer Anhöhe gefangen, wo er sowohl im Küh- als Schaafmiste lebt, welchen er ganz durchwühlt, und ... sehr tiefe runde Löcher durch denselben in die Erde hineinbohrt. ... Der Gang ... ist äußerst träge, es fliegt auch viel seltener ... Es ist sehr schwer zu bestimmen, ob der Zirkelkopf bei uns gemein oder selten ist ... So war er im Jahr 1787 sehr gemein ... zehen bis zwölf Stücke in einem einzigen Misthaufen ... hingegen im Jahr 1789. fand ich bei allen meinen Suchen nur einen einzigen. Man findet ihn auch im Stern.“ (PREYßLER 1790: 27ff.).

„*Scarabæus Cylindricus*. ... nur meistens in waldigten Gegenden ... bei Mieß im pilsner Kreise einigemal in faulen Eichen gefangen. Etwas gemeiner ... im Riesengebürge.“ (PREYßLER 1790: 29).

„*Scarabæus Nasicornis*. ... bei uns sehr oft in jenen Gärten, wo viele Mistbeete sind, und die Larven sowohl als Puppen und der Käfer selbst stecken sehr tief in Boden darinn ... Ich habe diesen Käfer im k. k. botanischen Garten in den Mistbeeten gefunden. Er ist gemein.“ (PREYßLER 1790: 31f.).

„*Scarabæus pillularius*. ... Gesammelt bei Königssaal in Schaaf- und Kühmiste, ist nicht gar gemein.“ (PREYßLER 1790: 40).

„*Bombyx dispar*. ... Die Raupe ... war bei uns allzeit sehr gemein, und richtete an den Obstbäumen öfters ... großen Schaden an ... Der starke Winter im Jahr 1784. und die darauffolgende große Ueberschwemmung, dann der zweite noch stärkere Winter im Jahre 1788. machten aber so großen Eindruck auf die Eier dieser Nachtvögel; daß ... die meisten erfrohren. Und der Falter, welchen man einst zu tausenden sammeln konnte, ist nun bei uns eine sehr große Seltenheit.“ (PREYßLER 1790: 41).

„*Blatta orientalis*. ... in den Städten bei uns außerordentlich gemein ... ein sehr lästiges Insekt in vielen Häußern, welches sich in die Wandrisse versteckt. ... streifen sie ... des Nachts sehr häufig in den Zimmern umher; wo sie das Leder der Schuhe und Stiefeln zerbeißen, Brod und andere Speisengeräthschaften anfressen, und den Menschen im Schlafe stöhren, weil sie oft bis in die Betten kriechen. ... laufen ... äußerst schnell davon ... häufig in den Backstuben und den Mehlmühlen, wo sie sich vom Mehl und von gebackenen Waaren nähren.“ (PREYßLER 1790: 42).

„*Blatta lapponica*. ... im Sommer sehr häufig im michler Walde und im Stern bei Prag, dann bei Mieß im Girner und Peterswalde im pilsner Kreise.“ (PREYßLER 1790: 42f.).

„*Hister bimaculatus*. ... in halbdürren Kühkothe im Frühjahr ziemlich häufig bei uns ... im Schanzgraben des prager Sandthors, und auf dem bubenčer Fußsteige zwischen gedüngten Feldern häufig angetroffen, wo er theils herumfliegt, theils ... auf dem Fußsteige kriechet.“ (PREYßLER 1790: 52f.).

„*Hispa atra*. ... So selten als dieses kleine Thierchen in andern Gegenden zu finden ist, so gemein ist es manche Jahre hindurch bei uns in dem Schanzgraben des prager Sandthors ... bei den Mauern an den Stängeln der Gräßer oder den Halmen ansitzend ...“ (PREYßLER 1790: 67).

„*Carrabus flavicornis*. ... Bei Mieß im pilsner Kreise, ist dieser Laufkäfer in dem Walde ziemlich gemein, bei Prag aber etwas seltener, wo er im Bubenč gefangen wurde.“ (PREYßLER 1790: 73ff.).

„*Carrabus sycophanta*. ... einer der stärksten Insektenmörder. Er besteiget die Blume und hohlet die größten Raupen zu seiner Nahrung herab, welche er sehr begierig auffrißt. Ich habe diesen Käfer häufig auf dem Žiskaberge bei Prag auf dem Zwetschgenbäumen angetroffen ... Auch schon im Frühjahre zeigt er sich unter Steinen auf der Erde.“ (PREYßLER 1790: 85).

„*Opatrum subulosum*. ... allenthalben in Böhmen ... häufig in sandigen, nahe an Waldungen gelegenen Gegenden ...“ (PREYßLER 1790: 89f.).

„*Sphynx Galii*. ... Die Raupe habe ich einigemal auf dem Waldstroh (*Galium luteum* Lin.) gefunden, doch war sie bei uns niemals so gemein als im Jahre 1789, wo sie sich auf der beim Žiskaberge angebauten Färberröthe (*Rubia tinctorium* Lin.) zu Ende des Sommers sehr häufig zeigte; so, daß man einige Hunderte hätte sammeln können.“ (PREYßLER 1790: 92ff.).

„*Crioceris asparagi*. ... überall in Böhmen gemein, wo Spargel wächst ...“ (PREYßLER 1790: 94).

„*Scarabæus Schefferi*. ... auf dem Laurenziberge zu Prag ... in Königssaal ...“ (PREYßLER 1790: 95).

„*Scarabæus Lemur*. ... Dieser Käfer ist in vielen Gegenden von Böhmen des Sommers im Kühkothe anzutrefen, besonders bei den nußler Feldern, und in Michel bei Prag auf denen Huthweiden. Er ist nicht gar gemein.“ (PREYßLER 1790: 97f.).

„*Scarabæus Taurus*. ... Er wurde in Menschenkoth bei Mieß im pilsner Kreise gefangen und ist selten.“ (PREYßLER 1790: 103f.).

„**Beschreibungen**“ (PREYßLER 1791a, 1791b, 1791c, 1792).

„*Cantharis leucogastra*. ... in den Gärten im Grase ... laufen schnell.“ (PREYßLER 1791a: 58ff.).

„*Tipula murina*. ... fliegt des Morgens in den Zimmern auf den Fenstern herum.“ (PREYßLER 1791a: 60ff.).

„*Tipula virginea*. ... fliegt im Sommer in den Monaten Juny und July, in den Zimmern, an den Fenstern umher; sie ist gemein ...“ (PREYßLER 1791a: 62f.).

„*Cantharis cardiacæ*. ... in Böhmen, bey Prag, auf dem Herzgespannkraute (*Leonurus Cardiacæ* Lin.) und ist ziemlich selten. Nur Linné allein fand ihn in Schweden, und sonst hatte kein Entomologe nach ihm das Glück denselben zu finden.“ (PREYßLER 1791a: 65ff.).

„*Musca marophthalma*. ... in Böhmen nicht gar selten, und fliegt des Monats Julii und August bei hellem Sonnenscheine auf Dolden tragenden Pflanzen, besonders dem Fenchel und dem gemeinen Vogelneste (*Daucus sylvestris* Lin.) umher.“ (PREYßLER 1791a: 68ff.).

„*Musca punctata*. ... auf den nämlichen Pflanzen, wie die vorhergehende Art zu Hause. Sie ist um Prag nicht gar selten.“ (PREYßLER 1791a: 70ff.).

„*Phalæna* (*Tinea*) *Echiella*. ... Die Zeit, um welche ich die Raupe dieser Motte angetroffen habe, war der halbe Augustmonat. Sie befand sich ziemlich häufig auf dem lusitanischen, und dem wegerichblättrigen Natterkopfkraute (*Echium lusitanicum* und *plantagineum* Lin.) im Kais. Königl. Prager

botanischen Garten, und auf dem gemeinen Natterkopfkraute (*Echium officinale* Lin.) bey Melnick in Böhmen. Zweimal sogar fand ich dieselbe auf der gemeinen Ochsenzunge (*Anchusa officinalis* Lin.), doch schien sie nur Zufall auf diese Pflanze zu bringen, weil ich sie niemals etwas davon fressen sahe, wohingegen das Natterkopfskraut sehr von diesen Rämpchen befallen wird.“ (PREYßLER 1791a: 73ff.).

„*Musca rotundata*. ... Sie ist bey Prag auf doldentragenden Pflanzen, besonders dem gemeinen Vogelneste (*Daucus sylvestris* Lin.) im Sommer gemein.“ (PREYßLER 1791b: 85ff.).

„*Musca cruentata*. ... ist ziemlich selten und befindet sich im Grase. Ich habe sie in K. K. botanischen Garten zu Prag im Sommer gefunden.“ (PREYßLER 1791b: 92ff.).

„*Cimex Bardanæ*. ... ist bey uns häufig auf der gemeinen Klette (*Arctium Lappa* Lin.) zur Sommerzeit. Sie läuft sehr schnell ...“ (PREYßLER 1791b: 102ff.).

„*Aranea cretata*. ... ist selten, und wird im Monathe Mai, auf verschiedenen Pflanzen, theils in, theils unter den Blumenkronen in einem unordentlichen Gewebe gefunden.“ (PREYßLER 1791b: 105ff.).

„*Musca rostrata*. ... Sie ist im Monate July und August gemein. Ich habe dieselbe an den Ufern der Moldau bey Prag, nahe beym Holze gefangen.“ (PREYßLER 1791c: 113ff.).

„*Silpha denticulata*. ... Der Aufenthalt dieses Insekts ist mir unbekannt, indem ich es nur zufällig auf meiner Stube, im Monate August gefangen habe.“ (PREYßLER 1791c: 117ff.).

„*Phalæna* (*Tinea*) *compositella*. ... bey uns in den Monaten July und August, auf dem gemeinen Vogelneste (*Daucus sylvestris* Lin.) nicht selten. ... Gesammelt im K. K. Baumgarten bey Prag.“ (PREYßLER 1791c: 120ff.).

„*Aranea folium*. ... bey Prag auf der gemeinen Klette ... July und August ...“ (PREYßLER 1791c: 124ff.).

„*Aranea Derhamii*. ... häufig in Gebäuden den ganzen Sommer durch, ist sehr wild und von einem furchtbaren, für viele Menschen Ekel erregenden Ansehen. ... Ihre Gewebe spinnt sie ... in den Winkeln der Mauern, den Höhlungen der Bäume, und andern finstern Oertern.“ (PREYßLER 1791c: 144ff.).

„*Musca noctiluca*. ... bey Wellwarn in Böhmen, in dem ... July, auf Wiesen ...“ (PREYßLER 1791c: 148ff.).

„*Hister sesquicornis*. ... in Bubenz bey Prag im Hornung unter einem Steine ganz einzeln gefunden ... gehört unter die seltenen Insekten Böhmens, und der Zufall hat mir ihn nur ein einzigesmal erst in die Hände geliefert.“ (PREYßLER 1792: 3ff.).

„*Elater quadripustulatus*. ... Gesammelt an den Ufern der Moldau bey Prag auf einer Mauer. Ist von meinem Freund Hrn. ... Lindacker nur ein einzigesmal gefangen worden.“ (PREYßLER 1792: 8ff.).

„*Mutilla ruffipes*. ... Diese Mutille habe ich im Monate July unter einem Steinhaufen auf der Sandthorsschanze bey Prag gefunden.“ (PREYßLER 1792: 24ff.).

„*Chrysomela Scopolina*. ... Das Vaterland ... ist bisher Frankreich, Oesterreich, Böhmen und Amerika ... auf der Blüthe des *Sium falcatum* Linn. im Monate Juli auf der Prager Stadtthorsschanze des Sandthors und in dem K. K. Baumgarten. Es ist nicht sehr selten.“ (PREYßLER 1792: 35ff.).

„*Conops Siberita*. ... sehr oft auf einer kleinen Kapelle bey Kojau, zwischen Oberwulldau und Krummaw, in Böhmen vor, und entflieht sehr schnell.“ (PREYßLER 1792: 45f.).

„**Reise“ durch Böhmisches Becken und Böhmerwald, 23.07.-09.08.1791** (PREYßLER et al. 1793).

„Den **24sten** kamen wir in **Wossek**, eine Stunde vor Rokyczan [Rokycany] an, wo wir zwey und einen halben Tag verblieben. ... Beschreibung der in Wosseck gesammelten Insekten.“ (PREYßLER et al. 1793: 159, 167ff.). [daher in „Wosseck“ (Osek) gesammelt vom 24.-26.07.1791 – M.W.]:

„*Apis Xanthometopa*. ... zwischen der Baumrinde der Hanebuche (*Carpinus betula*) gefunden. ... Sie ist nicht gemein, und ich fand sie in dem Schloßgarten.“ (PREYßLER et al. 1793: 167f.).

„*Cryptocephalus Moræi*. ... durchwühlt die Blumenköpfe des lanzenblättrigen Wegerichs, *Plantago lanceolata*, und ist nicht gar gemein.“ (PREYßLER et al. 1793: 169f.).

„*Ips bipustulata*. ... an dem gemeinen Staubschwamm, *Lycoperdon Bovista*, in welchen es sehr tiefe Kanäle gräbt ...“ (PREYßLER et al. 1793: 171f.).

„*Ichneumon leucopalpus*. ... Er ist ein seltener Gast, und zeigt sich nur manchmal an Mauern und Holzverzäunungen bey Gärten, wo er ... Larven überfällt.“ (PREYßLER et al. 1793: 173f.).

„*Lucanus Cervus*. ... in den Wäldern gemein, und ich habe nur dieses von ihm anzumerken, daß er an den tiefern Gebürgen eine Seltenheit wird, indem da nichts als Nadelhölzer vorkommen, die er nie zur Nahrung wählt.“ (PREYßLER et al. 1793: 181).

„Auf den Wosseker feuchten Wiesen sprangen häufig noch sehr junge Kröten (*Rana bufo*), und in den Gärten sind die Laubfrösche (*Rana arborea*) keine Seltenheit. Die Waldungen dieser Gegend enthalten Hasen, Rehe, Dachse, Hamster, dann Auerhähne, Berg- und Haselhühner.“ (PREYßLER et al. 1793: 188f.).

„Den **27. Julius** setzten wir unsere Reise über Pilsen und Przestitz [Přeštice], nahe dem Hauptgebirge zu, nach **Ruppau** [Vřeskovice] fort, wo wir **folgenden Tag** ankamen. ... Die theils auf dem Wege von Wosseck nach Ruppau, theils in letztem Ort selbst gesammelten Insekten sind ...“ (PREYßLER et al. 1793: 189, 191). [gesammelt am 27.-29.07. 1791 – M.W.]:

- „Gleich hinter Pilsen auf unserm Weg nach Ruppau fand ich in den vom Regen entstandenen Pfützen auf den Wiesen den *Monoculus apus* in einer sehr großen Anzahl.“ (PREYBLER et al. 1793: 192).
- „*Musca sera*. ... Ist auf den Waldwiesen gemein.“ (PREYBLER et al. 1793: 192f.).
- „*Cimex nigricornis*. ... Diese nicht gar seltene Wanze wurde am Walde bey Steinhaufen und andern öden Gegenden gefangen.“ (PREYBLER et al. 1793: 193f.).
- „*Buprestis hæmorrhoidalis*. ... auf Birkenbäumen ... nicht sehr selten.“ (PREYBLER et al. 1793: 193f.).
- „... **zwo Wanderungen**, die wir in das **einige Stunden von Ruppau** [Vřeskovice] westwärts gelegene Vorgebürge, dessen höchster Scheitel unter dem Namen **Bielecz** (der weißliche Berg) [Běleč] ... bekannt ist, unternahmen. ... Der **30ste Julius** ... bis an den Fuß des Berges ... Den **1sten August** ... wir erstiegen den Berg ... Nachfolgende Blätter enthalten die auf dieser und der vorhergegangenen Wanderung gemachten Bemerkungen.“ (PREYBLER et al. 1793: 204ff.). [gesammelt vom 30.07.-01.08.1791 – M.W.]:
- „*Gryllus stridulus*. ... Sie fliegt häufig auf den Waldwiesen bey der stärksten Sommerhitze herum, wo ihr schnarrender Ton ihren Flug verräth.“ (PREYBLER et al. 1793: 209f.).
- „*Cimex hæmorrhoidalis*. ... auf Pappelbäumen nicht gar selten.“ (PREYBLER et al. 1793: 212f.).
- „*Cryptocephalus hæmorrhoidalis*. ... nur ein einzigesmal im Grase ...“ (PREYBLER et al. 1793: 214).
- „*Syrphus scriptus*. ... Wohnt auf der gemeinen Walddistel häufig ...“ (PREYBLER et al. 1793: 225f.).
- „Die große schwarze nackte Schnecke (*limax ater*) und die große graue (*limax cinereus*) des Ritters Linné hatte ich oft Gelegenheit unter den Tannen in den Wäldern anzutreffen. ... sind nicht selten die Fuhrleute ihre Mörder, welche sie zum Rade verdammen. Sie nehmen dieselben, stecken sie zwischen die Wellen des Rades, und da müssen sie im Nothfalle die Dienste der Wagenschmiere verrichten.“ (PREYBLER et al. 1793: 240).
- „Den **2ten August** früh traten wir ... unsere **Reise über Klattau** [Klatovy] **in das hohe Gebürge** an. ... gelangten den **ersten Tag nur bis Neuern**. ... Aus dem kam uns nichts von besonderer Merkwürdigkeit zu Gesichte ...“ (PREYBLER et al. 1793: 248f., 253). [keine Mitteilung von Tieren für 02.08.1791 – M.W.]
- „Fortsetzung der **Reise von Neuern** [Nýrsko] **bis an den See** [Černe jezero]. Der **3te August**. ... Beschreibung der an diesem Tage und zwar bey Neuern gesammelten Insekten.“ (PREYBLER et al. 1793: 254, 260). [gesammelt am 03.08.1791 – M.W.]:
- „Die Angl [Úhlava] ... an ... Forellen ungemein reich.“ (PREYBLER et al. 1793: 255).
- „*Carabus rufficornis*. ... Er kömmt unter den verdornten Blättern der Bäume auf der Erde, und unter Steinen im Walde oft vor.“ (PREYBLER et al. 1793: 260f.).
- „*Asilus ater*. ... flog an dem alten Schlosse Beiereck an der Mauer ...“ (PREYBLER et al. 1793: 262f.).
- „*Libellula aenea*. ... bey den Bächen und andern feuchten Oertern.“ (PREYBLER et al. 1793: 279f.).
- „Fortsetzung der **Reise vom Seejägerhause nach Brunst** [Nový Brunst]. Den **4ten August** ... An dem Deschenitzer See [Černe jezero] fanden wir folgende Insekten.“ (PREYBLER et al. 1793: 280, 291). [gesammelt am 04.08.1791 – M.W.]:
- „*Agrion puella*. ... flog häufig am Ufer des Sees ...“ (PREYBLER et al. 1793: 292).
- „Unter die vorzüglichsten Fische des Deschenitzer Sees gehören: die gemeine Forelle (*Salmo Faris*) auch manchmal dessen Verschiedenheit, die man in den Alpen findet, die graue Forelle (*Salmo Eriox*) ... und die Esche (*Salmo Thymallus*). Ueberhaupt sind die Fischarten dieser hohen Gebürge sehr eingeschränkt, wegen der ungemainen Härte des Wassers, welches nur blos Forellenarten vertragen können, die aber auch so häufig vorkommen ... In den Waldungen zeigen sich noch manchmal Bären, und sie scheinen da ihren Aufenthalt zu haben, weil im verfloßenen Jahre 2 Junge daselbst gefangen wurden.“ (PREYBLER et al. 1793: 292f.).
- „**Bei Eisenstein** [Železná Ruda] kamen uns folgende Insekten vor.“ (PREYBLER et al. 1793: 293). [gesammelt am 04.08.1791 auf der Reise vom Seejägerhaus über Eisenstein nach Brunst – M.W.]:
- „*Curculio gemmatus*. ... unter Steinen ... im Walde.“ (PREYBLER et al. 1793: 293ff.).
- „*Syrphus arcuatus*. ... vor Eisenstein auf der gemeinen Waldwiese ...“ (PREYBLER et al. 1793: 295f.).
- „Fortsetzung der **Reise von Brunst über Gutwasser nach Schüttenhofen**, den **4. und 5. August**. Die kurze Reise des ersten Tages nach Gutwasser [Dobrá Voda bei Hartmanice] ... Die fernere Reise in die tiefere Gegend bey Hartmanitz [Hartmanice] und gegen Schüttenhofen [Sušice]... Fortsetzung zoolog. entomologischer Bemerkungen.“ (PREYBLER et al. 1793: 296, 300, 306). [gesammelt am 04.08.1791 bei Gutwasser, am 05.08.1791 von Gutwasser bis Schüttenhofen – M.W.]:
- „*Elater lineatus*. ... auf Doldenpflanzen nicht selten.“ (PREYBLER et al. 1793: 307f.).
- „*Acrydium subulatum*. ... nur in Waldwiesen.“ (PREYBLER et al. 1793: 309f.).
- „*Scarabus oblongus*. ... im Kühkothe ... nicht gemein.“ (PREYBLER et al. 1793: 310).
- „*Syrphus tricinctus*. ... auf einer Tanne ... ein einzigesmal gefangen.“ (PREYBLER et al. 1793: 311f.).

- „Fortsetzung der **Reise von Schüttenhofen nach Bergreichenstein** [Kašperské Hory]. Den **6ten August**. (PREYßLER et al. 1793: 314). [gesammelt am 06.08.1791 – M.W.]:
- „Schüttenhofen ... in den dortigen Wässern ... Perlmuschel.“ (PREYßLER et al. 1793: 315).
- „Fortsetzung der **Reise von Bergreichenstein ins Außergefilde** [Kvilda]. Den **7ten August**. (PREYßLER et al. 1793: 318). [07.08.1791; tatsächlich wurde auch der 08.08.1791 im Außergefilde, und zwar am Berg Haidl verbracht, wie aus PREYßLER et al. 1793: 359 hervorgeht – M. W.]:
- „... vielfache Spuren, lange vordem angelegter Wolfsgruben ... ein Zeichen, daß diese räuberische Thiergattung auch ehemals hier zu Hause gewesen sey.“ (PREYßLER et al. 1793: 327).
- „Die während eines **Spazierganges nach dem alten Schlosse Karlsberg** [bei Bergreichenstein am 07.08.1791 – M.W.] gefangenen Insekten sind folgende“ (PREYßLER et al. 1793: 335):
- „Sphaeridium fimetarium. ... Er wohnt in Kühkothe, und liebt zahlreiche Gesellschaften seiner Art.“ (PREYßLER et al. 1793: 336).
- „Scarabaeus fimetarius. ... im Kühkothe auf Viehweiden.“ (PREYßLER et al. 1793: 337f.).
- „Scarabaeus sordidus. ... Dieser Käfer kömmt häufig in der Gesellschaft mit dem vorhergehenden im Kühkothe vor.“ (PREYßLER et al. 1793: 338f.).
- „Scarabaeus erraticus. ... mit dem vorhergehenden im Kuhdünger.“ (PREYßLER et al. 1793: 339).
- „Blatta lapponica. ... Ein in Wäldern unter den verdorrten Blättern der Bäume äußerst häufig vorkommendes Insekt ... Ich zweifle sehr, ob diese Art, so wie die Stubenschabe (*Blatta orientalis*) aus anderen Gegenden zu uns gekommen sey, indem ich sie schon an vielen Orten und immer in ungeheurer Menge angetroffen habe. Es scheint, daß sie schon ursprünglich in unserm Vaterland leben müsse. Sie besteigt die Nadelbäume.“ (PREYßLER et al. 1793: 342f.).
- „Panorpa communis. ... nicht selten auf der Fichte ...“ (PREYßLER et al. 1793: 345).
- „Panorpa germanica. ... Sie kömmt mit der vorhergehenden ebenfalls auf Fichtenbäumen, doch seltener vor.“ (PREYßLER et al. 1793: 345).
- „**Näher um Bergreichenstein** [07.08.1791 – M.W.] gesammelte Insekten“ (PREYßLER et al. 1793: 348):
- „*Tabanus bovinus*. ... Dieses Insekt, das den Pferden äusserst lästig fällt, kömmt häufig bey den Ställen vor.“ (PREYßLER et al. 1793: 349f.).
- „**von Bergreichenstein bis an den Heidelberg** [Haidl, Hut'ská hora, 08.08.1791 – M.W.] kommen folgende Insekten anzumerken.“ (PREYßLER et al. 1793: 350):
- „*Acridium bimaculatum*. ... ist selten ... auf einer Waldwiese gefangen.“ (PREYßLER et al. 1793: 351).
- „**am Heidelberge selbst** [am 08.08.1791 – M.W.] gesammelt.“ (PREYßLER et al. 1793: 351):
- „*Asilus aestivus*. ... oft bey verschiedenem Gehölze ...“ (PREYßLER et al. 1793: 351f.).
- „*Curculio calcar*. ... nur ein einzigesmal auf einer Nadel des *Pinus sylvestris* angetroffen.“ (PREYßLER et al. 1793: 353f.).
- „*Nitidula aestiva*. ... Sie bewohnt verschiedene Blumen, und ist oft zahlreich anzutreffen.“ (PREYßLER et al. 1793: 354f.).
- „Den **9ten August**. ... Wir benutzten ... den größten Theil dieses Tages mit **Besichtigung der Gegend** [des Gefildes von Haidl / Zhůří bis nach Außergefilde / Kvilda – M.W.]“ (PREYßLER et al. 1793: 359ff.):
- „Noch heut zu Tage werden diese Wildnisse von verschiedenen in andern Gegenden Deutschlands meistens vertilgten Thiergattungen bewohnt; in den fürstl. Schwarzbergischen Besitzungen werden sie als Seltenheiten sogar gehegt. Der gemeine Bär ... ist gar nicht selten ... Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Thiere trotz der Duldung ... sich immer mehr vermindern, und nach und nach auch dieses Gebürge werden räumen müssen; denn es ist bey nahe unmöglich, den räuberischen Versuchen der Wildschützen, die oft in Gesellschaft von 40, 50 bis 60 Köpfen Tag und Nacht die Wälder durchstreichen, und alles, was ihnen vorkömmt, selbst Menschen, von denen sie glauben etwas besorgen zu müssen, nicht ausgenommen, niederschießen, Einhalt zu thun ... Etwas seltener als die Bären trifft man in den finstersten Winkel des Gebürges auch Luchse an, und wir selbst sahen die frische Fährte dieses Thieres nahe bey der kalten Moldau hinter den sogenannten Röhrenhäusern im weichen Boden. Noch seltner sind die Wölfe; vor wenig Jahren soll sich einer um den großen Kubaniberg unweit der alten Hütte zwischen Winterberg und Oberwaldau öfters haben sehen lassen.“ (PREYßLER et al. 1793: 363ff.).
- „Beschreibung einiger **im Außergefilde** gesammelten Insekten.“ (PREYßLER et al. 1791: 369). [gesammelt wohl am 09.08.1791 – M.W.]:
- „*Musca tremula*. ... auf Doldenpflanzen nicht gemein.“ (PREYßLER et al. 1793: 369).
- „*Syrphus Lineola*. ... auf ... Goldruthen (*Solidago virgaurea*), ist selten.“ (PREYßLER et al. 1793: 370ff.).
- „*Carabus truncatus*. ... unter Steinen.“ (PREYßLER et al. 1793: 373).

Im „Verzeichniß“ wurden für viele Taxa konkrete Fundgebiete oder teils recht genaue Fundorte in der Dimension von Gebirgen, Wäldern, Flüssen, Städten, Dörfern und Fluren angegeben, wenigstens aber das Vorkommen in Böhmen mit „bei uns“ oder „in unsern Gegenden“ benannt. Nur hin und wieder wurde gar kein Fundort erwähnt, nicht einmal Bezug auf Böhmen genommen, teils aber das Habitat oder die Häufigkeit bezeichnet (PREYBLER 1790: 29ff., 56, 78f., 80f., 91, 102f.). Allerdings wurde die räumlich unklare Zuordnung des Terminus „Böhmen“ bereits erwähnt und ist anzumerken, dass das Gros der konkreten Fundorte in Prag und Umgebung, ein weiterer kleinerer Teil in der Gegend um die Stadt Mieß oder Mies (Střibro) in Westböhmen, aber nur ein verschwindend kleiner Teil in anderen Räumen Böhmens liegt. Ein eindrückliches Beispiel ist „Scarabæus Lemur“, der angeblich „in vielen Gegenden von Böhmen“ angetroffen werden könne, doch nannte PREYBLER allein Fundorte bei Prag. Mithin kann von einem „Verzeichniß böhmischer Insekten“ nur bedingt die Rede sein, selbst wenn man das Untersuchungsgebiet allein auf das Land Böhmen bezieht. Fundzeiten kamen nur vereinzelt für besondere Beobachtungen bei Taxa vor, so wie bei „Nicrophorus vulgaris“, „Bombyx cossus“, „Scarabæus Lunaris“, „Bombyx dispar“. Allerdings wurde nur bei „Bombyx salicis“ und „Sphynx Galii“ je eine Jahreszahl und zugleich ein konkreter Fundort mitgeteilt, womit sich im „Verzeichniß“ genau zwei faunistische Datensätze finden ließen. Bei nicht wenigen Taxa wurden spezielle Probleme der Systematik und Taxonomie angesprochen (Kap. 4.2). Mithin handelte es sich beim „Verzeichniß“ nicht um eine Faunenliste der „böhmischen“ Insekten, aber um eine solche Prä-Faunenliste. Somit stellt das „Verzeichniß“ keine „böhmische Insekten“-Fauna dar. Zwar können keine Fundortkataloge extrahiert werden, auch nicht für „Bombyx salicis“ oder „Sphynx Galii“ mit den einzigen faunistischen Datensätzen des Buches, aber für eine Reihe von Taxa Prä-Fundortkataloge. Bei dem „Verzeichniß“ handelte es sich um einen Beitrag zur lokalen Naturgeschichte mit etwa gleich schwerer Gewichtung der systematisch-taxonomischen und der bionomischen Richtung.

In der „Vorerinnerung“ zu den „Beschreibungen“ hatte PREYBLER (1791a: 57f.) versprochen, für „jede einzelne Insektenart“ „Ort und Zeit des Aufenthalts“ mitzuteilen, allerdings seine Arbeit anders als das „Verzeichniß“ nicht auf „Böhmen“ beschränkt. Tatsächlich gab er für eine Reihe von Taxa das Fundgebiet oder den Fundort in der Dimension von Kontinenten, Ländern, Flüssen, Städten, Dörfern und Fluren an. Für einige Taxa erschien jedoch kein konkreter Fundort, sondern wie bei den Zootaxa mit Fundort wahlweise Habitat, Häufigkeit, Jahreszeit oder Tageszeit des Auftretens (PREYBLER 1791a: 58ff., 60ff., 62f., 63ff., 1791b: 102ff., 105ff., 1791c: 117ff., 144ff., 1792: 18ff.). Bei „Cimex Bardanæ“ trat das Phänomen auf, dass PREYBLER das Taxon als „bey uns häufig“ bezeichnete, doch hatte er zuvor nicht angegeben, wofür „bey uns“ stehen sollte; mithin kann dieser Ausdruck nicht als valide Fundortangabe gelten. Fundzeiten fehlten völlig, aber selbst die für Sammler wichtige Jahres- oder Tageszeit des Auftretens wurde nicht bei jedem Taxon angegeben (PREYBLER 1791a: 58ff., 63ff., 65ff., 70ff., 1792: 45f.). Anscheinend wurden „Ort und Zeit des Aufenthalts“ durch PREYBLER in einem weiten Sinne gesehen, also je nach vorliegenden Erkenntnissen der „Ort“ entweder als geographischer Ort oder als Habitat oder auch als beides, die „Zeit“ hier aber gar nicht als Datum, sondern als Jahreszeit oder Tageszeit. Bei einigen Taxa wurden spezielle Probleme der Systematik und Taxonomie diskutiert (Kap. 4.2). Mithin handelte es sich bei den „Beschreibungen“ nicht um eine Faunenliste von Insekten, doch könnte eine Prä-Faunenliste für Böhmen oder für Prag und Umgebung extrahiert werden. Somit stellen die „Beschreibungen“ keine „Insekten“-Fauna dar. Zwar können keine Fundortkataloge extrahiert werden, schon weil keine faunistischen Datensätze enthalten sind, aber für eine Reihe von Taxa Prä-Fundortkataloge. Bei den „Beschreibungen“ handelte es sich um einen Beitrag zur lokalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der systematisch-taxonomischen Richtung.

In der „Reise“ wurden für sämtliche Zootaxa, teils relativ genaue, Fundorte in der Dimension von Landschaften, Bergen, Flüssen, Seen, Wäldern, Städten, Dörfern und Fluren mitgeteilt. Hinzu kommt, dass für fast alle Funde von Zootaxa, mit Ausnahme derjenigen von großen Raubtieren, die Fundzeit 23.07.1791 bis 09.08.1791 gilt, darüber hinaus für viele Funde tagesgenaue Fundzeiten vorliegen, für viele zwei oder drei Tage umfassende Fundzeiträume. Außer dem Fundort und der Fundzeit wurden für viele Zootaxa Angaben zur Häufigkeit mitgeteilt. Für fast alle Zootaxa kamen Aussagen zum Habitat, nur vereinzelt fehlten sie (PREYBLER et al. 1793: 235, 335, 339f., 350f.). Bei einigen Taxa wurden spezielle Probleme der Systematik und Taxonomie diskutiert (Kap. 4.2), doch fand PREYBLER meist eine ihn befriedigende Lösung. Haustiere der

durchreisten Gebiete wurden erwähnt, aber nicht in die zoologischen Texte eingebunden. Damit lässt sich feststellen, dass für fast alle Zootaxa der Reise faunistische Daten vorliegen. Mithin könnte aus dem zoologischen Teil der „Reise“ eine Faunenliste, für die wenigen Zootaxa ohne faunistische Daten eine Prä-Faunenliste für das Reisegebiet extrahiert werden. Für Fundgebiete des Reiseweges könnten ebenfalls Faunenlisten, teils Prä-Faunenlisten entnommen werden. Die Faunenlisten könnten zu einer Fauna des Reisegebietes oder zu Faunen größerer Teilgebiete geformt werden, oder auch allein zu „Insekten“-Faunen des Reisegebietes oder zu dessen Teilen. Mangels der Angabe mehrerer Fundorte könnten wohl nur für wenige Zootaxa Fundortkataloge extrahiert werden, für einzelne Taxa Prä-Fundortkataloge. Bezogen auf den Zweck der „Reise“ handelte es sich bei ihrem zoologischen Teil um einen Beitrag zur lokalen Naturgeschichte mit Schwerpunkt auf der systematisch-taxonomischen Richtung.

Jedoch brachte es der Ablauf der Reise und die Notwendigkeit, sie für die Leser nachvollziehbar zu gestalten, mit sich, dass die Darstellung die Form eines Tagebuches mit Ort und Datum annehmen musste. Das ermöglicht die Extraktion von Faunenlisten und Fundortkatalogen sowie die Erstellung von Faunen, macht die „Reise“ also zu einem zoogeographisch höchst relevanten Werk. Allerdings lag das eben nicht in der Absicht der drei Verfasser. Sie näherten sich aber hier dem Verfahren der im 18. Jahrhundert im russischen Reich reisenden Naturforscher an, welches ebenfalls keineswegs von vornherein auf die Schaffung zoogeographischer Standards zielte, diese aber aus dem Verfolgen der wirtschaftlichen und politischen Ziele der Reiseaufträge heraus entwickelt hatten. Das tragische daran war, dass deren theoretische Verarbeitung unterblieb, sie deshalb nicht durch die Fachwelt aufgegriffen worden sind, also ebenso wenig wie die der drei böhmischen Reisenden (WALLASCHEK 2018c: 54f.). Aus dem gleichen Grund war das Bestreben von Christian LEHMANN (1611-1688) nach der Verortung und der Datierung seiner Befunde zum Vorkommen von Zootaxa im „Ober-Ertzgebirge“ später nicht aufgegriffen worden (WALLASCHEK 2019a: 45). So musste die Zoogeographie noch lange um die Erkenntnis ringen, dass sowohl die Verortung als auch die Datierung der Tierfunde unabdingbar sind. Das lehrt eindrücklich, dass es keine wissenschaftliche Faunistik ohne fundierte Theorie der Zoogeographie geben kann.

Es ist festzustellen, dass im „Verzeichniß“ ganze zwei faunistische Datensätze enthalten waren, in den „Beschreibungen“ gar keine, hingegen in der „Reise“ für fast alle Zootaxa solche vorlagen. Aus dem „Verzeichniß“ und den „Beschreibungen“ könnten mithin lediglich Prä-Faunenlisten entnommen werden, nicht aber Faunenlisten wie aus der „Reise“. Aus dem „Verzeichniß“ und aus den „Beschreibungen“ könnten keine Faunen geformt werden, wohl aber aus der „Reise“. Aus „Verzeichniß“ und „Beschreibungen“ ließen sich zwar keine Fundortkataloge, aber für eine Reihe von Taxa Prä-Fundortkataloge extrahieren, aus der „Reise“ wohl einige Fundortkataloge und Prä-Fundortkataloge. In allen drei Werken fielen oft quasi nebenbei zoogeographisch relevante Inhalte an, die bei Bedarf für die Zoogeographie nutzbar werden könnten, doch zeitigte „die Reise“ aufgrund der relativ exakten Verortung und Datierung der Tierfunde besonders viele zoogeographische Daten. Die drei Werke PREYBLERS gehören der lokalen Naturgeschichte in ihrer systematisch-taxonomischen Richtung an, doch kam ihrer bionomischen Richtung in den „Beschreibungen“ und in der „Reise“ kein geringes Gewicht zu, im „Verzeichniß“ hatte sie ein ungefähr gleiches Gewicht. Die theoretische Durchdringung der faunistischen Inhalte der drei Werke lag PREYBLER anscheinend fern.

#### **4.3.2 Chorologische Zoogeographie**

Definitionen der chorologischen Parameter Ausbreitung (Extension), Verbreitung (Distribution), Verteilung (Dispersion) und Rückzug (Regression) fanden sich in den Werken von PREYBLER nicht, schon die Termini wurden nicht verwendet. Für die Regression wurde aber vom „Verlust“ und „Vermindern“ von Tierbeständen gesprochen, für die Extinktion wurde der Terminus „vertilgt“ benutzt, die Reste einst lebender Tiere wurden als „Ueberbleibsel der Vorwelt“ bezeichnet. Im „Verzeichniß“ und in den „Beschreibungen“ wurde die Horizontalverbreitung für eine ganze Reihe von Taxa, in der „Reise“ nur für einige Zootaxa durch die Angabe mehrerer Fundorte als Prä-Fundortkataloge beschrieben, in der „Reise“ für wenige Taxa durch Fundortkataloge. Auch wenn für Taxa jeweils nur ein Fundort mitgeteilt werden konnte, so lieferte dieser aber jeweils immerhin einen Beitrag zur Erfassung derer Verbreitung. Im „Verzeichniß“ fanden sich Stellen, in denen



sich PREYBLER nicht zu enthalten vermochte, für die Beschreibung der Distribution solcherart unbrauchbare Termini wie „überall“ oder „allenthalben“ zu nutzen, auch wenn das durch den Bezug auf Böhmen oder Habitate eine scheinbar genauere Form erhielt. So sei „*Scarabæus Stercorarius*“ „in unsern Gegenden überall“, „*Criocerus asparagi*“ „überall in Böhmen gemein, wo Spargel wächst“ und „*Opatrum subulosum*“ „allenthalben in Böhmen“ zu finden. Dabei erscheint jedoch der Bezug auf „Böhmen“ durch die oben aufgezeigte Konzentration PREYBLERS auf das Sammelgebiet Prag und Umgebung als zu weit gegriffen. Allerdings fanden sich noch bis zum Ende des 20. Jahrhunderts Termini wie „überall“ oder „allenthalben“ öfters in der faunistischen Literatur; die Nachfolger machten es eben teils nicht besser. Die Vertikalverbreitung wurde bei den Zootaxa in den hier durchgesehenen Werken PREYBLERS durch das Vorkommen im Hügel- und unteren Bergland wie bei „*Lucanus Cervus*“, auf Anhöhen wie bei „*Attelabus Curculionoides*“ und „*Scarabæus Lunaris*“, im Boden wie bei „*Scolopendra electrica*“, „*Scarabæus Lunaris*“ und „*Scarabæus Nasicornis*“ oder unter Wasser wie bei „*Dytiscus marginalis*“ angedeutet. In den Werken PREYBLERS fand sich keinerlei Klassifizierung oder Quantifizierung der Distribution von Taxa. Dabei waren doch in der „Reise“ nach der Nutzbarkeit und der Vegetation vier Höhenstufen für den Böhmerwald beschrieben worden, auf die aber PREYBLER bezüglich des Vorkommens der Tiere keinen Bezug nahm. Bemerkenswert erscheint in diesem Zusammenhang die Erkenntnis der drei böhmischen Reisenden, dass die Höhe der glazialen Stufe vom Äquator gegen die Pole bis zum Meeresspiegel absinkt:

„Man kann beynahe regelmäßig annehmen, daß, wenn man die höhern Berge von ihrer Basis bis zum Gipfel in drey gleiche Regionen abtheilte, die unterste zum Ackerbau, die zweyte zum Wiesenwachs und zur Viehzucht geschickt, die dritte aber bloß zur Waldung bestimmt wäre, bey den höchsten Bergen aber findet noch eine vierte statt, ... die kahle, wo alle Vegetation aufhört.“ (PREYBLER et al. 1793: 257).  
„Die Region des ewigen Schnees erreicht an dem Aequator ihre größte Höhe, gegen die Pole zu aber wird sie immer niederer, und berührt endlich noch weit von denselben entfernt die Fläche des Meeres.“ (PREYBLER et al. 1793: 368).

PREYBLER nannte zwar manchmal Individuenzahlen, nutzte aber zur Einschätzung der mittleren Populationsgrößen von Zootaxa im Freiland hauptsächlich unbestimmte Häufigkeitsklassen wie „einzeln“, „sehr selten“, „selten“, „einige“, „ziemlich selten“, „nicht gar selten“, „nicht sehr selten“, „nicht selten“, „nicht gemein“, „nicht sehr gemein“, „ziemlich häufig“, „zahlreich“, „große Anzahl“, „häufig“, „sehr große Anzahl“, „sehr / äußerst häufig“, „ziemlich gemein“, „sehr gemein“, „äußerst / außerordentlich gemein“. Mittels solcher und davon abgeleiteter Termini verglich PREYBLER die Populationsgröße eines Taxons in verschiedenen Gegenden, wie bei „*Scolopendra electrica*“, „*Scarabæus subterraneus*“, „*Scarabæus Cylindricus*“, „*Hispa atra*“ und „*Carrabus flavicornis*“, und in verschiedenen Habitaten, wie bei „*Dytiscus marginalis*“, „*Lucanus Parallelopipedus*“ und „*Bombyx salicis*“. Das ist eine bis heute übliche, aber nicht adäquate Methode zur Darstellung der Dispersion (WALLASCHEK 2011b: 50). Es ist darauf hinzuweisen, dass auch damals Taxa nur einmal im Laufe der aktiven Tätigkeit eines Entomologen aufgefunden worden sind, worauf PREYBLER jedes Mal selbst hinwies, wie bei „*Hister sesquicornis*“, „*Elater quadripustulatus*“, „*Cryptocephalus haemorrhoidalis*“, „*Syrphus tricinctus*“ und „*Curculio calcar*“.

Es war seinerzeit in Sammlerkreisen anscheinend üblich, „*Attelabus Curculionoides*“ als „seltene“ Art zu bezeichnen. Da PREYBLER diese Art im Freiland „viel häufiger“ fand, sann er über die Ursache der Fehleinschätzung nach und meinte, sie in einer speziellen Verhaltensweise des Käfers gefunden zu haben, welche dessen Erfassung erschwerte. Es muss hier erneut an den unscharfen Charakter des Ausdruckes „Seltenheit“, der als Verbreitungsgrad oder aber als Populationsgröße verstanden werden kann und so zu Fehleinstufungen und Fehlinterpretationen verleitet, mithin wissenschaftlich nicht haltbar ist, erinnert werden (vgl. WALLASCHEK 2021d: 46f.).

Im Zusammenhang mit Funden von „*Blatta lapponica*“ im Böhmerwald kam beim Vergleich mit „*Blatta orientalis*“ die Frage auf, ob Böhmen das „ursprüngliche Vaterland“ des ersten Taxons sei. PREYBLER hielt dafür, dass das erste Taxon „schon ursprünglich in unserm Vaterland leben müsse“, weil er es an vielen Orten und stets in „ungeheurer Menge“ gefunden habe. Für das zweite hatte er in der „Reise“ geschrieben, dass es „aus anderen Gegenden zu uns gekommen sey“, doch hieß es im „Verzeichniß“, dass sie „in den Städten bei uns außerordentlich gemein“ sei. Nimmt man die Kriterien, die PREYBLER zu der Einschätzung geführt haben, dass „*Blatta*

lapponica“ in Böhmen sein „ursprüngliches Vaterland“ habe, also die große Anzahl von Fundorten und jeweils hohe Populationsgröße, dann hätte er Böhmen eigentlich auch als „ursprüngliches Vaterland“ von „Blatta orientalis“ einstufen müssen. PREYßLERS Kriterien vermochten mithin die Frage nach der Autochthonie oder Allochthonie von Taxa nicht zuverlässig zu beantworten. Doch hat er sich eben auch mit diesem Problem nicht näher und nicht theoretisch befasst.

Bei „Cantharis cardiacæ“ geht aus PREYßLERS Ausführungen hervor, dass das Taxon seinerzeit nur aus Schweden und Böhmen bekannt war, und dass er glaubte, dass andere Entomologen bisher nur noch nicht das Glück seines Fangs hatten. Anscheinend hielt er es für wahrscheinlich, dass sie dieses Glück noch würden haben können. Mithin ging er wohl davon aus, dass das Taxon noch in anderen Gegenden Europas vorkommt. Die große Entfernung zwischen Böhmen und Schweden war für PREYßLER lediglich ein Erfassungsproblem, keines einer möglicherweise diskontinuierlichen Verbreitung. Doch bereitete ihm bei „Chrysomela Scopolina“ auch der Ozean zwischen Europa und Amerika kein Kopfzerbrechen hinsichtlich der Erklärung des Vorkommens ein und derselben Art auf zwei derart weit voneinander entfernten Kontinenten.

Obwohl PREYßLER bewusst war, dass bestimmte Taxa nur in bestimmten Gebieten zu finden sind, wie das etwa für „Lucanus cervus“, „Bär“, „Luchs“, „Wolf“ und „graue Forelle“ zutrifft, hat er sich nicht näher und nicht theoretisch mit dem Phänomen des Endemismus befasst.

PREYßLER hat für „Bombyx dispar“ für die Gegend von Prag einen erheblichen Rückzug von „sehr gemein“ bis „sehr selten“ registriert, deren Ursachen er in der Einwirkung von zwei sehr kalten Wintern und einer großen Überschwemmung auf die Eier des Taxons sah. Für „Bär“ und „Wolf“ konstatierte er den Rückzug im Böhmerwald und vermutete das baldige Aussterben des „Bären“ als Folge der Wilderei. In den meisten anderen Gegenden Deutschlands seien „Bär“, „Luchs“ und „Wolf“ bereits „vertilgt“ worden.

Bei „Blatta orientalis“ meinte PREYßLER, dass dieses Taxon „aus anderen Gegenden zu uns gekommen sey“, sich also ausgebreitet hätte, was allerdings so klingt, also hätte sie sich einzig aus eigenem Antrieb ausgebreitet und wäre nicht hauptsächlich anthropochorisch ausgebreitet worden. Bei „Nicrophorus vulgaris“, „Bombyx salicis“, „Scarabæus Lunaris“ und „Sphynx Galii“ beschrieb PREYßLER einen erheblichen Wechsel der Populationsgrößen über die Jahre, sprach demnach 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 und Diagramm, wurden durch PREYßLER in den hier durchgesehenen Werken nicht verwendet. So blieb es bei sprachlichen Mitteln zur Darstellung chorologisch-zoogeographischer Phänomene. PREYßLER erfasste zwar einige davon, doch fehlte es auch in diesem Bereich generell an einer theoretischen Durchdringung.

#### **4.3.3 Vergleichende und kausale Zoogeographie**

In den hier untersuchten Werken von PREYßLER fanden sich Vergleiche der Populationsgrößen unterschiedlicher Taxa, so von „Bombilius major“ und „Bombilius medius“ sowie von „Panorpa communis“ und „Panorpa germanica“. Bei „Hister sesquicornis“ hieß es, dass das Taxon unter die seltenen Insekten Böhmens gehöre, was einerseits eine Gleichstellung mit, andererseits eine Unterscheidung von zahlreichen anderen Taxa des Gebietes bedeutete. Für „Bär“, „Luchs“ und „Wolf“ wurde ein Gefälle ihrer Populationsgröße im Böhmerwald beschrieben, damit auch ein Vergleich ihrer Populationsgröße durchgeführt. Diese Darstellungen lassen sich als Ansätze zur systematischen Zoogeographie verstehen, doch folgten keine tiefergehenden Betrachtungen.

In PREYßLERS Werken wurde vielerorts auf die trophischen Beziehungen der Taxa eingegangen. Daher war auch das Zusammenvorkommen mit Organismen aus anderen Taxa eingeschlossen, selbstredend aber rein beschreibend ohne jegliche Begriffsbildung. So wurden bei „Nicrophorus

vulgaris“ Fraßgemeinschaften von mehreren „Todtengräber“-Arten erwähnt und für „*Scarabaeus fimetarius*“, „*Scarabaeus sordidus*“ und „*Scarabaeus erraticus*“ festgestellt, dass sie gemeinsam „im Kühkothe auf Viehweiden“ vorkämen. Für die Larve des „*Dytiscus marginalis*“ erfolgte die genaue Beschreibung der Wirkung des Verdauungssaftes auf einen kleinen Fisch (PREYBLER 1790: 20). Dennoch erfolgte kein Versuch zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln und zur sprach- oder bildlichen Darstellung derer chorologischer Parameter, also zu einer zoologischen Zoogeographie.

Obwohl es PREYBLER bewusst gewesen sein muss, dass bestimmte Taxa nur in bestimmten Regionen Böhmens zu finden waren, unternahm er keinen Versuch zu einer Aufstellung von böhmischen Faunengebieten. Er bemühte sich mithin nicht, Faunenregionen abzugrenzen, zu kennzeichnen, zu benennen, kartographisch darzustellen, regionale Zoogeographie zu betreiben.

Inhalte der ökologischen Zoogeographie waren in PREYBLERS Werken recht gut vertreten. Das betraf die Bindung von Zootaxa an die Biozyklen, Biochoren und Habitate, 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 Deutschland oder des Bekämpfens von „schädlichen“ Tieren.

PREYBLER stellte die Bedeutung der Lebensweise von „*Cantharis fusca*“ in vier Richtungen dar, zum ersten als Räuber-Beute-Beziehung mit der Wirkung der Begrenzung der Populationsgröße der Beute durch den Räuber, zum zweiten als „Nutzen“ für den Landmann, zum dritten als Anregung zur Verbesserung der entomologischen Kenntnisse der Landleute zwecks größerer Wirksamkeit der Schädlingsbekämpfung und indirekt als Aufruf zum Schutz „nützlicher Insekten“, zum vierten als Fingerzeig auf das allgegenwärtige und planvolle Handeln des Schöpfers:

„Den Nutzen, den diese Larven [von „*Cantharis fusca*“] uns verursachen, ist gewiß sehr beträchtlich. Viele der Menschen werden sie auszurotten gesucht haben, und haben dabei ihre Wohlthäter, denen sie so viel gutes zu danken hatten, ums Leben gebracht. Hier ist ein starker Beweis, wie oft das Studium der Entomologie dem Landmanne nützen kann. Millionen von diesen Larven des braunen Fliegenkäfers kommen, im Monat Februar und März, auf der Oberfläche der Erde unter dem Schnee zum Vorschein; sie wühlen den Boden ganz durch, und zehren eine ungeheure Anzahl von Raupen, Larven und anderen weichen Insekten, welche den Wurzeln der jungen Pflanzen schädlich sind, hinweg; ohne das kleinste Pflänzchen dabei zu beschädigen, weil ihre Natur vom weisen Schöpfer dazu nicht eingerichtet ist, sich von Pflanzen zu nähren. So verkennen wir vielleicht oft in vielen Fällen die Wohlthaten unserer gütigen Mutter der Natur wir fürchten uns oft vor Untergang, wenn der Schöpfer für unsere Aufrechterhaltung sorgt. Wären diese Larven nicht bei uns so häufig, in verschiedenen Jahreszeiten, so würde bald die Anzahl pflanzenfressender Insekten zu einer ungeheuren Größe wachsen, und unsere Früchte aufzehren. Auch im Herbst fand ich schon diese Larve, theils jung, theils erwachsen; Es scheint also, daß die Puppen und zum theil auch die Larven überwintern, welche letztere sich von jenen Insekten ernähren, welche sich vor der rauhen Winterszeit in die Erde verbergen.“ (PREYBLER 1790: 63).

PREYBLER hatte zu erkennen gegeben, dass er an Gott und die Schöpfungsgeschichte glaubte. Im Reisebericht aus dem Böhmerwald traten aber auch naturwissenschaftlich relativ fundierte historisch-zoogeographische Momente hervor. Da PREYBLER et al. (1793) während und nach der Reise durch den Böhmerwald „alles mit gesellschaftlicher Uebereinstimmung und Beyhülfe“ hätten geschehen lassen, kann z. B. davon ausgegangen werden, dass PREYBLER mit der Darstellung von „Versteinerungen“ und „Blätterabdrücken“ als „Ueberresten der Vorwelt“, also Überbleibseln einstmals wirklich lebender Tiere und Pflanzen, in den mineralogischen Teilen des Reiseberichts einverstanden gewesen ist (z. B. PREYBLER et al. 1793: 145ff.).

Ebenso wird er an der Schilderung des ehemaligen Goldbergbaus im Böhmerwald und dessen zahlreicher Relikte in PREYBLER et al. (1793: 137ff.) beteiligt gewesen sein, der ein Licht auf den Zustand der Umwelt im Mittelalter und in der frühen Neuzeit wirft, der zumindest lokal keineswegs als „ökologisch intakt“, sondern in Bezug auf Luft, Wasser, Boden und Wald höchstwahrscheinlich als schwer beeinträchtigt zu bezeichnen war. PREYBLER stimmte wohl gleichfalls der Meinung zu, dass die Menschen im 18. Jahrhundert endlich lernen sollten, die „Kohlenflöze“ „nicht länger mit so verschwenderischer Hand zu verwüsten“ und dass „die größern Wälder unsers Welttheils immer mehr und mehr abnehmen“ (PREYBLER et al. 1793: 153). Dasselbe gilt für die Klage über

die Folgen der „allhier angelegte Glashütten“, d. h. in der Gegend um Markt Eisenstein [Železná Ruda], welche „der Nachkommenschaft durch die Verheerung ungeheurer Waldstrecken einen unersetzlichen Schaden zufügen“ würden, was dann auch noch im Detail beschrieben worden ist (PREYBLER et al. 1793: 286).

Des Weiteren dürfte Übereinstimmung in der Beurteilung der Ursachen einer augenscheinlich mangelnden körperlichen und geistigen Gesundheit der Bevölkerung in der „Gegend von Beraun bis Rokitzan, und selbst näher gegen Pilsen“ bestanden haben. Zwar seien die Ursachen wohl „mannichfaltig“, doch wurden „die Ausdünstungen der häufigen Kohlenflöze, die verschiedenen noch nicht untersuchten, mit unter vielleicht schädliche Bestandtheile enthaltenen Wässer, und die Beschäftigungen bey denen vielen Hohöfen und Kohlenschächten, die einem großen Theil des hiesigen Landvolks von Kindheit auf Nahrung geben“ konkret genannt. Demnach gab es auch im 18. Jahrhundert Gegenden in Böhmen, in denen der Zustand der Umwelt wie der Arbeitswelt eigentlich untragbar war (PREYBLER et al. 1793: 157ff.). In den Siedlungen im „Außergefilde“ bei Bergreichenstein traf man ebenfalls eine körperlich ungesund erscheinende Bevölkerung an. Als Ursachen wurden die Lebensverhältnisse ausgemacht: niedrige, enge, dunkle Wohnräume, in denen sich eine große Zahl von Menschen und Haustieren aufhalte, das Käse- und Buttermachen abliefe, zugleich Kräuter getrocknet und ständig geheizt werde, wodurch die Räume ständig mit „übelriechenden und schweren Dünste“ angefüllt seien; zudem wirkten „die Elemente“, also das raue Bergklima auf die Menschen ein. Zugleich wurden aber Gastfreundschaft und Sitten dieses Hirtenvolks gelobt (PREYBLER et al. 1793: 323ff.).

Übrigens erfolgte die Beschreibung von Zügen des Körperbaus dieser Menschen sehr direkt mit abschätzig erscheinender Wortwahl, also auf eine Weise, wie das seinerzeit sonst eigentlich für gering geschätzte Völker an der Peripherie Europas und besonders Außereuropas gehandhabt wurde (vgl. die Quellen in WALLASCHEK 2020a: 58). In der Absicht der drei jungen Männer dürfte es jedoch eher nicht gelegen haben, diese Leute zu demütigen, vielmehr wollten sie offensichtlich auf die gesundheitlichen Missstände hinweisen. Dabei standen sie in dem Glauben, für deren Beschreibung eine wissenschaftlich exakte Wortwahl benutzt zu haben. Diese dürfte sich aus der Temperamentenlehre und vor allem aus der seinerzeit modernen Physiognomik bedient haben, welche beide den drei Medizinstudenten gut bekannt gewesen sein dürften. Sicher tragen beide Lehren das Potential zu ihrem chauvinistischen und rassistischen Gebrauch in sich, doch ist der Gebrauch von Worten aus diesen Lehren allein noch kein Kriterium dafür, dass sie auch in einem menschenfeindlichen Sinne gemeint sind. Bei PREYBLER und seinen Freunden war das nicht der Fall: die Hinweise auf die jämmerlichen Lebensverhältnisse als wahrscheinliche Ursachen der gesundheitlichen Probleme und das Lob für die Menschlichkeit der Einwohner zeigen das.

Bemerkenswert sind die ebenfalls gemeinsam getragenen Ansicht zur Ursache des geringen Perlenertrags der Perlmuscheln bei Schüttenhofen, der in Übernutzung der Perlmuschelbestände gesehen wurde, und der Vorschlag für Maßnahmen zur Verbesserung des Ertrags, welcher die Sicherung einer hinreichenden Reproduktion der Population zu ihrer Grundlage haben würde; hier ging es also um den nutzungsorientierten Schutz einer Tierart:

„Von denen in der Ottawa [Otava] vorkommenden Perlmuscheln haben wir eine große Anzahl eröffnet und untersucht [05.-06.08.1791], ohne daß wir das Glück gehabt hätten, eine einzige Perle zu finden. Aus dem Munde solcher Leute, die sich zuweilen mit der Aufsuchung der Perlen beschäftigen, haben wir die Versicherung erhalten, daß man im Durchschnitt auf 500 Muscheln ein einziges Stück annehmen kann, welches brauchbare Perlen enthält. Wenn dieses wahr ist, ... so liegt der Grund von dem jetzigen Mangel der Perlen in dem Verfahren der Sammler selbst. Wenn fünf- und mehrere hundert Muscheln vernichtet werden, ohne daß vielleicht eine einzige davon den Fleiß des Sammlers belohnt, wie ist es möglich, daß eine hinlängliche Anzahl dieser Geschöpfe bey dem gierigen und wiederholten Nachsuchen diesen Verlust sobald wieder ersetzte, und der jungen Brut die zur Bildung neuer Perlen erforderliche Zeit gelassen werde. ... würde man ... den gewünschten Vortheil weit sicherer erreichen, wenn man diesen Thieren zuerst eine zur ansehnlichen Vermehrung hinlängliche Zeit ließe, und sie dann in gewissen ordentlichen Perioden und in einer bestimmten Menge aufsammeln ließe, wodurch ihre Anzahl immer gleich erhalten, und ihnen die zur Bildung der Perlen nöthige Frist vergönnt würde.“ (PREYBLER et al. 1793: 315f.).

Allerdings wurde dann in Bezug auf die in den „fürstl. Schwarzbergischen Besitzungen“ lebenden „Seltenheiten“ „Bär“, „Luchs“ und „Wolf“ der Terminus „sogar gehegt“ benutzt, was wohl eher Unverständnis für solch eine Behandlung dieser „räuberischen“, also noch weniger als nutzlosen, Tiere zum Ausdruck brachte. Allerdings hielt man es auch nicht für richtig, dass „Wildschützen“ sich dieser Tiere bemächtigten und deren Rückgang und Aussterben verursachten (PREYßLER et al. 1793: 363ff.), das jedoch eher aus ordnungsrechtlichen Gründen, nicht um der Erhaltung der Raubtiere willen. Wenn der Schutz von Tierarten gefordert wurde, ging es seinerzeit eben hauptsächlich um die Erhaltung von „nützlichen“ Taxa, hier um den der sonstigen Hoch- und Niederwildarten im Böhmerwald. Die „schädlichen“ großen Raubtiere hatten ansonsten nur als Privatvergnügen und Statussymbol der großen Herren in abgelegenen Wildnissen oder aber in Wildgehegen des eigentlich allerorten genutzten Heiligen Römischen Reiches eine Chance.

Insgesamt enthielten PREYßLERS Werke 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. Es mangelte an theoretisch-zoogeographischen Ansätzen. Ein methodischer Fortschritt war die Aufstellung von Höhenstufen für den Böhmerwald, doch setzte sich das nicht in der Darstellung der Vertikalverbreitung der Taxa um. Bemerkenswert waren auch die durchgängige Verortung und Datierung der Tierfunde im Reisebericht aus dem Böhmerwald, doch erfolgte das allein aus praktischen Erfordernissen beim Publizieren und erfuhr keinerlei theoretische Verarbeitung. Das alles entspricht dem Charakter der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche dieser Wissenschaft. Den Übergang zur klassischen Epoche schaffte PREYßLER nicht. Dennoch haben die Leser aus seinen Werken viel zoogeographisches über die Zootaxa lernen können.

## **5 Johann Gottlieb GLEDITSCH (1714-1786)**

### **5.1 Einführung**

In der „Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung“ von Moritz Balthasar BORKHAUSEN (1760-1806) fand sich in der Liste der Literatur für den Tagfalter „LATHONIA“ das Zitat „Gleditsch Forstwissenschaft 2. 732. 6.“ (BORKHAUSEN 1788: 217); ähnlich lautende Zitate standen dann auch bei weiteren Schmetterlingen in BORKHAUSENS Werken. Das veranlasste die Recherche nach dem zitierten Buch. Danach handelt es sich um das zweibändige Werk „Systematische Einleitung in die neuere aus ihren eigenthümlichen physikalisch-ökonomischen Gründen hergeleitete Forstwissenschaft“ (kurz: „Einleitung“) von Johann Gottlieb GLEDITSCH aus dem Jahr 1775, wobei der erste Band auch bereits im Jahr 1774 im selben Verlag erschienen ist. Uns standen die Bände von 1775 zur Verfügung (GLEDITSCH 1775a, 1775b).

Johann Gottlieb GLEDITSCH (05.02.1714 Leipzig – 05.10.1786 Berlin) sei in die Familie eines Leipziger Stadtmusikus geboren worden, habe von 1728 bis 1735 in Leipzig Medizin studiert, danach als Arzt und in Stellen mit botanischen und forstwissenschaftlichen Inhalten gewirkt. 1742 sei er in Frankfurt/Oder an der medizinischen Fakultät promoviert worden. Seit 1746 wäre er Professor am Collegium medico-chirurgicum und Direktor des botanischen Gartens in Berlin gewesen. Ab 1770 habe er Unterricht an der Berliner Forstlehranstalt gegeben. GLEDITSCH habe auf den Gebieten der Medizin, Pharmazie, Land- und Forstwissenschaft gearbeitet und publiziert. Er sei an der Begründung und der Entwicklung der Forstwissenschaft in Deutschland beteiligt gewesen, besonders mit der oben genannten „Einleitung“ (HEß 1879, JAHN 1964).

Es fragt sich nunmehr, inwieweit in GLEDITSCHS „Einleitung“ zoogeographisch relevante Inhalte zu finden sind. Danach wären die Fragen nach Kap. 1 zu beantworten.

### **5.2 Ansichten**

In der undatierten „Vorrede“ zur „Einleitung“ schrieb GLEDITSCH (1775a: Vff.), dass er in seinen Vorlesungen über das „Forstwesen“ seinen „Zuhörern“ „eben so nützlich als verständlich zu werden“ versuche. Er habe zu diesen Zwecken ein entsprechendes Lehrbuch gesucht und zwar

etliche, aber diesbezüglich nicht anwendbare Schriften gefunden. Daher habe er selbst eines auf der Grundlage eigener Erfahrungen und der verfügbaren Literatur erstellt:

„In Ermangelung dessen aber wurde ich schlüssig, eine dergleichen dienliche Systematische Einleitung in die neuere Forstwissenschaft, nach denen eigenthümlichen physikalisch-ökonomischen Gründen, zusammen zu tragen, und sowohl nach einer sichern vielfältigen selbst eigenen Erfahrung, als aus den ... Beobachtungen anderer gründlichen Männer zu beweisen und zu erläutern.“ (GLEDITSCH 1775a: VI).

Sodann nannte GLEDITSCH die speziellen Ziele seines Werkes, bei denen es um die Vermittlung eines einheitlichen Wissens an seine sehr verschieden vorgebildeten Hörer und zugleich um die Einkehr der Wissenschaft in das nach seiner Ansicht bis dato vernachlässigte Forstwesen ging. Weiter unten empfahl er das Werk auch Liebhabern und Kennern der Naturlehre und Ökonomie:

„Einen ... Entwurf zu einem solchen Lehrbuche fande ich bey der großen Verschiedenheit meiner Zuhörer aus mancherley andern Ursachen nöthiger; da mir zumal noch außerdem die Beförderung einer verbesserten Kenntniß, der wahren und natürlichen Beschaffenheit aller Holzarten, und der Waldungen selbst, statt der zeithero so sehr vernachlässigten, oder noch gewöhnlichen, confusen wenigen Wissenschaft insbesondere so angelegentlichst empfohlen war.“ (GLEDITSCH 1775a: VII).

„Gegenwärtige systematische Einleitung zur Forstwissenschaft ... kann aber auch außerdem, wegen der in allen Capiteln überall mit Vorbedacht stark angehäuften Materien, allerhand Liebhabern und Kennern in physikalischer und ökonomischer Absicht, auch bey Vorlesungen und sonst, zum Nutzen oder Vergnügen recht brauchbar werden.“ (GLEDITSCH 1775a: XII).

GLEDITSCH legte dar, wie er seine „Zuhörer“ unterrichtete, und zwar an natürlichem Pflanzen- und Tiermaterial, entsprechenden Zeichnungen und anderen Anschauungsmitteln in der Vorlesung, wozu er eine Sammlung angelegt hatte, sowie durch Exkursionen in verschiedene Wälder, eine Lehrmethode, die recht modern (ob aber heute überall und stets umgesetzt?) anmutet:

„Weil aber eine recht naturgemäße Erkenntniß der Holzarten, der Waldungen, nebst ... Umständen, die darinnen vorgehen, und alles, was durch diese Waldungen sonst etwa ökonomisch möglich zu machen stehet, zur nachfolgenden Ausübung bey der Forstwirtschaft, in der Stube, aus bloßem Hörensagen, Erklärungen, Regeln und Büchern allein zu erlernen, schlechterdings unmöglich ist, so bin ich zu mehrern und sinnlichern Hilfsmitteln geschritten, die ich mit dem mündlichen Unterrichte auf alle Weise zu verbinden gesucht habe. Wie ich denn in dieser Absicht bey den Vorlesungen verschiedene nach dem Leben gefertigte Zeichnungen, nebst den aufgetrockneten Blüte- und Fruchtragenden Zweigen aller fast bekannten Holzarten, zur Erläuterung, nebst den Schwämmen, Flechten, Moosen, Farrnkräutern und den eigentlichen Waldgräsern auch vorzeigen lassen. Eine Sammlung von trocknen Hölzern, auch andern Stücken von solchen fehlerhaften, zerstörten und dergleichen Holze, welche zur weitem Kenntniß und Erklärung gewisser Vorfälle dienen konnten, habe ich dabey gebraucht, auch alle solche Dinge angewendet, welche man etwa wegen Nutzens und Schadens bey dem Forsthaushalte zu kennen nöthig hat. Die Thierarten und Insekten, die in Forsten besonders vorkommen, sind dabey nicht vergessen worden. Alle diese Vorsorge ... konnte ... im Forstwesen nicht hinreichend seyn, bis ich meinen Zuhörern auch solche praktische Beweise zugleich gegeben hatte, die man nur in den Waldungen selbst zu suchen und zu finden im Stande ist. Ich führte sie also von Zeit zu Zeit sämmtlich in unsere ... Waldungen, um ihnen die natürlichen auch veränderlichen Standörter aller einheimischen Holzarten zeigen zu können ...“ (GLEDITSCH 1775a: VIff.).

Im „Ersten Capitel“ des „Ersten Bandes“ der „Einleitung“ sprach GLEDITSCH (1775a: 1ff.) über eine „vernünftige Gesellschaft“, „deren Hauptzweck eine gemeinschaftliche Unterhaltung derselben, in allem möglichem Wohlseyn zum Grunde“ habe. Sie verbinde „ein jedes einzelne Mitglied zum gemeinschaftlichen Besten aufmerksam zu seyn, und sowohl ... vor das allgemeine zu sorgen, als dabey niemals aufzuhören“. Er tat so, als ob „zu diesem Ende“ „Grund und Boden“ „unter alle“ zur bestmöglichen Nutzung in „Grundstücken vertheilet“ worden wäre; mithin ist die Frage, ob GLEDITSCH die damals zahlreichen Nichteigentümer von Grund und Boden überhaupt als Mitglieder der Gesellschaft angesehen hat. Er führte weiter aus, dass „Geitz“, „Unwissenheit“, „Unvernunft“ und „Nachlässigkeit“ „in der Zeitfolge“ einen „erstaunenden Schaden“ in dieser „vernünftigen Gesellschaft“ anrichten könnten. Hinzu kämen „Krieg“, „Feuerschaden“, andere „heimliche und öffentliche Bosheiten“, die „Witterung und allgemeine Unglücksfälle“. Er wolle mit „einer wahren und naturgemäßen Erkenntniß“ des Forstwesens dazu beitragen, Fehler und den Schaden daraus zu vermeiden, das Forstwesen verbessern, „das verbesserte aber überall zu erhalten, und endlich auf eine natürliche und verhältnißmäßige Art recht zu nutzen suchen“. Derzeit fänden sich „im nordlichen Teutschland“ „nur die Ueberbleibsel, alter oder vielmehr

mittlerer und neuer Waldungen“, bei denen die Entnahme von Holz, „Aussaat, Nachpflanzen und die Erhaltung des noch übrigen Vorrathes, auf das allerwirthschaftlichste zu besorgen“ sei. GLEDITSCH hielt sich also trotz der zahlreichen offenbaren Missstände mit direkten Ansprachen an die dafür politisch und wirtschaftlich Verantwortlichen zurück, beschwor vielmehr eine ideale Gesellschaft, wobei ihm unter dem preußischen Feudalabsolutismus wohl nichts anderes übrigblieb, und beschränkte sich auf das Fachliche seines Vorhabens.

Das „Vierte Capitel“ des „Ersten Bandes“ der „Einleitung“ handelte von der „Nothwendigkeit“ der „Naturlehre und Naturgeschichte“ für die Forstwissenschaft. Auf dem „Erdballe“ würden sich „unter den körperlichen Dingen zweyerlei“ finden, zum ersten „der wahre körperliche Urstoff, woraus alle und jede vermischte und zusammengesetzte Substanzen und Naturkörper entstehen, und also bestehen. (Die Elemente.)“, zum zweiten die „Naturkörper selbst, welche einen gewissen innern und äußern wohlbestimmten Bau haben, und nach sichern allgemeinen Gesetzen ordentlich ausgebildet werden“ (GLEDITSCH 1775a: 15). Diese Gesetze seien das Werk des Schöpfers und wirkten ewig und verborgen, womit auch die Naturkörper prinzipiell konstant bleiben würden und die Gesetze nicht vollständig erkennbar. Allerdings kennt die Schöpfung zwar Anfang und Ende, nicht aber eine Ewigkeit. GLEDITSCH glaubte also an einen Gott und an dessen Schöpfungsplan, ob auch an dessen jederorts permanentes Eingreifen, erscheint aber fraglich:

„Die Gesetze der körperlichen Mischung, ihrer innern Verbindung, und die unbegreiflichen Wirkungen, bey der künstlichen Ausbildung der Naturkörper, sind ein Werk des höchsten und vollkommensten Urhebers der Natur, welche bey dem Anfange dieser Dinge zugleich auf ewig besorgt wurden. Sie bleiben uns also verborgen.“ (GLEDITSCH 1775a: 15).

Im „Vierten Capitel“ des „Ersten Bandes“ der „Einleitung“ fand sich eine Darstellung des Kreislaufs der Stoffe in der Natur, was selbstredend auf die Zwecke des Schöpfungsplans bezogen wurde:

„Alle körperliche Verbindungen oder Vermischungen, sie mögen sich in den Erdarten, oder auch weiter in den belebten, ordentlich gebauten und ausgebildeten Naturkörpern (*Corporibus naturalibus organisatis*) befinden, werden nach den Gesetzen und Absichten der großen Naturhaushaltung in eben der Ordnung allmählig wieder aufgelöset, oder auf eine gewaltsamere Weise dergestalt zerstöhret, daß sie in eben die vorigen einfachern Substanzen zergehen, aus welchen sie vorher zusammengesetzt waren. Diese Auflösung wechselt mit vorgedachter Verbindung oder Erzeugung beständig ab, und ist deshalb durchaus nöthig, weil die nacheinander entstehenden Arten der Naturkörper, den materiellen Stoff zu ihrem Wachsthum, Ausbildung und der völligen Erhaltung, von einem beständig daseyenden Vorrathe nöthig haben; den sie aber gar nicht, oder auch weder beständig noch zureichend erlangen könnten, wenn ihnen die vor ihrer Erzeugung schon lebenden Körper denselben nicht wieder durch ihre vorhergegangene Vernichtung hergäben.“ (GLEDITSCH 1775a: 15f.).

Im „Vierten Capitel“ des „Ersten Bandes“ der „Einleitung“ wurde geschrieben, dass die „Naturgeschichte (*Historia naturalis*)“ die Naturkörper in die „Erdvermischungsarten (*Corpora mixta mineralia & fossilia*)“ und in die „belebten“ „organischen Naturkörper (*Corpora organisata*)“, diese in die „Gewächse (*Vegetabilia*)“ und die „Thiere (*Animalia*)“ unterteile; letztere beide seien „Naturklassen oder Naturreiche (*Regna naturæ*)“ (GLEDITSCH 1775a: 17f., 19). Sie seien vermöge ihres „innern völlig bestimmten Baues, auch der in ihnen befindlichen Lebenskräfte und deren Wirkung (*Operatio*), auch Mitwirkung einiger Nebenursachen“ „im Stande“, den „Stoff in ihre eigene Substanz oder in und unter sich selbst, in sehr verschiedene Säfte zu verwandeln und sich anzueignen“ (GLEDITSCH 1775a: 19f.). Die „belebten“ „Naturkörper“ würden „nach besondern Gesetzen einer ordentlichen und allmählichen Ausbildung, aus ihren eigenen Eyern und Saamen“ entstehen (GLEDITSCH 1775a: 20); von Urzeugung war also bei den Lebewesen nicht die Rede.

Im „Fünften Capitel“ des „Ersten Bandes“ der „Einleitung“ wurde dann postuliert, dass zum „Leben“ eine „lebendige Kraft und deren Wirkung“ erforderlich wäre, wenn „Effecte als Folgen solcher Wirkung für sich gehen sollen“ (GLEDITSCH 1775a: 21f.). Mithin sei das Walten der „Lebenskraft“ an ihren Resultaten zu erkennen, doch wurde der Terminus nicht definiert. Die „Gewächse“ unterschieden sich von Tieren durch das Fehlen einer „thierischen oder sinnlichen Empfindung“, sie verfügten aber über eine „dem Gefühl ähnliche“ „Reizbarkeit“, „die den Grund ihrer innern und äußern Bewegungen ausmacht“, doch könnten sie sich nicht mit dem „ganzen Körper von ihrer Stelle“ begeben (GLEDITSCH 1775a: 23).

Als Bezeichnungen für taxonomische Kategorien wurden in der „Einleitung“ für Pflanzen wie Tiere die Termini „Naturklasse“, „Naturreich“, „Gattung“ und „Art“, „Geschlecht“ auch im Sinne von „Gattung“, dieser Terminus sowie „Sorte“ im Sinne von „Art“ benutzt, für Varianten der Terminus „Spielart“ und „Abänderung“ (GLEDITSCH 1775a: 289f., 340, 399, 510, 1775b: 62f.). Probleme der Systematik und Taxonomie wurden bei den Taxa behandelt (z. B. GLEDITSCH 1775b: 41, 44, 278).

### 5.3 Zoogeographie

GLEDITSCH (1775a: 9) zählte „Naturlehre und Naturgeschichte“ unter die „wahren Hilfsmittel“ der „Forstwissenschaft“. In den „Capiteln“ über die „Geschichte der wilden einheimischen Holzarten“ (GLEDITSCH 1775a: 266ff., 1775b: 3ff.) wurde außer über die forstbotanisch relevanten Inhalte der Naturgeschichte dieser Gehölze auch über die zugehörigen zoologischen Inhalte gesprochen, selbstredend vor allem in Hinsicht auf die jeweiligen „schädlichen“ Taxa. Die Zuordnung dieser Zootaxa zu den einzelnen Gehölzarten sowie die Beschreibung ihrer Naturgeschichte und ihrer Schadbilder sprechen dafür, dass GLEDITSCH solcherart Kenntnisse nicht nur aus der Literatur, sondern aus eigener Anschauung gewonnen hatte, letztere wohl bei seinen Tätigkeiten in privaten und öffentlichen botanischen Gärten sowie bei seinen Reisen durch deutsche Wälder wie den Harz und den Thüringer Wald (HEß 1879, JAHN 1964). Man wird also davon ausgehen können, dass sich in diesen Passagen seiner „Einleitung“ neben Quellenexploration auch eigene Faunenexploration jeweils samt Datensicherung zeigt.

Es folgen ausgewählte Beispiele mit zoogeographisch relevanten Angaben zu einzelnen Zootaxa, wobei die Zuordnung zu den Gehölzarten (Hervorhebung ihrer Namen durch M. W.) beibehalten wurde. Geographisch waren die „wilden einheimischen Holzarten“ auf die „Länder der Preußl. Hoheit“ bezogen worden, also die Länder des Königreichs Preußen, und zwar die im Norden und der Mitte Deutschlands gelegenen (GLEDITSCH 1775a: 231). Dieser Raum umschrieb demnach zugleich das Vorkommen der in den „Capiteln“ über die „Geschichte der wilden einheimischen Holzarten“ genannten Zootaxa:

„Von der **Esche**“ (GLEDITSCH 1775a: 269ff.).

„*PHALÆNA NOCTUA: Fraxini*. ... Die Raupe verzehret zuweilen an dem zweiten Triebe alle Blätter, welche nach der ersten Verwüstung von den spanischen Fliegen wieder gewachsen waren. Dieser Zufall mindert die Schönheit der Esche ...“ (GLEDITSCH 1775a: 272).

„*PHALÆNA NOCTUA: Dominula*. ... Raupe findet man auch außer der Esche, auf etlichen Weiden, deren Laub sie verzehret.“ (GLEDITSCH 1775a: 272).

„*SPHINX LIGUSTRI*. ... Man findet sie nur in gewissen Jahren, bey uns einzeln auf der Esche, der Reinweide, und dem gemeinen Flieder, wo sie die Blüte beyder letzten Arten aussauget, um die Vorhölzer, in den Wildbahnen und Gärten, auf dem Lande und in den Vorstädten.“ (GLEDITSCH 1775a: 272f.).

„*MELOE VESICATORIUS*. ... Der Gestank entdeckt sie bald in der Paarzeit, bey gewissen Jahren, da sie stark von dem kahl bis auf die Rippen abgefressenen Eschlaube vor die Apotheken gesammelt werden, aber in andern Zeiten fehlen und im Preise steigen. Sonst lieben sie den blühenden Liguster, den Flieder, das zahme Geißblatt, und den großen Wiesenehrenpreiß.“ (GLEDITSCH 1775a: 273).

„*CHERMES FRAXINI*. ... Larve sauget an der weichen Rinde der jungen Sprossen und des Laubes ...“ (GLEDITSCH 1775a: 273).

„Von der **Linde** ...“ (GLEDITSCH 1775a: 301ff.).

„*SPHINX TILIAE*. ... Der Abendvogel erscheinet in gewissen Jahren, im May und Junio, an den Zweigen, in der Früh- und Abenddämmerung ... Die Raupe, welche einsam lebet, wird im Junio und Julio gefunden ...“ (GLEDITSCH 1775a: 309).

„*PHALÆNA Bombyx: Lanestris*. ... Die Phalene hält sich im Julio, wie die Raupe im Junio, auf Linden, Weiden und dem Schlehdorne auf.“ (GLEDITSCH 1775a: 309).

„*PHALÆNA Bombyx: antiqua*. ... Phalenen kommen im May und Junio auf den Linden und dem Schlehdorne zum Vorschein ... oft auch im Grase, ihre einsam lebende Raupe aber auf der Erle.“ (GLEDITSCH 1775a: 310).

„*PHALÆNA Geometra: atomaria*. ... Die Phalene ... hält sich im April auf den Linden, Weiden, Eichen und Ellern. Ihre Raupe lebet im Julio, auf gedachten Bäumen ...“ (GLEDITSCH 1775a: 311).

„*PHALÆNA Geometra: pulveraria*. ... Ihre Phalene kömmt im May und Julio etwas selten, auf dem Eichenlaube, den Linden und Kirschen zum Vorschein. ... Raupe ... im October und November an den Baumstämmen.“ (GLEDITSCH 1775a: 311f.).



„Von der **Fichte** und ihren Geschlechtsarten“ (GLEDITSCH 1775a: 343ff.).

„*SPHINX Pinastris*. ... Der Vogel dieser Gattung, wird an den Stämmen und Zacken der Fichte oder Rothtanne, und auf der Kiefer, im Junio und Julio häufig angetroffen. ... Raupe zeigt sich im August und September ...“ (GLEDITSCH 1775a: 399).

„*PHALÆNA Bombyx Pini*. ... Phalene wird man an den Zacken und Stämmen, der Fichten und Kiefern, im Junio und Julio häufig gewahr. ... Raupe ... im August und September ...“ (GLEDITSCH 1775a: 399).

„*PHALÆNA Geometra Neustriaria*. ... Phalene ... im Junio, aber doch nicht häufig, auf den Fichtenstämmen und Zacken angetroffen.“ (GLEDITSCH 1775a: 400).

„*PHALÆNA Geometra angulata*. ... Phalene ... Fichtenrinde, wo sie im Julio sich eben so, als auf den Kiefernzacken, und jungen Tanagersträuchen eben nicht selten finden läßt.“ (GLEDITSCH 1775a: 400f.).

„*DERMESTES Piniperda*. ... Eines der schädlichsten Ungeziefer-Arten, in den Harzwäldern, besonders vor die Fichte oder die Rothtanne, welches die Rinden zerstöhret. ... Zerstörungen an den Fichten vornehmlich in ganzen Revieren ...“ (GLEDITSCH 1775a: 403f.).

„Von der **Haselstaude**“ (GLEDITSCH 1775a: 446ff.).

„*PAPILIO Nymphalis: Maturna*. ... Im Julio wird dieser Vogel zuweilen auf den Stengeln, Stämmen und Zweigen des Haselstrauches, auch im hohen Heidekraute einzeln bemerkt.“ (GLEDITSCH 1775a: 452).

„*PHALÆNA Bombyx: Populi*. ... Raupe ... Aufenthalt und Futter, von dem Laube des Haselstrauches, des Pappelbaumes, ... der Espe, der Birn- und Aepfelbäume.“ (GLEDITSCH 1775a: 453).

„*PHALÆNA Bombyx: Coryli*. ... Im May und Junio kömmt diese Phalene auf verschiedenen Baumlaube zum Vorschein; doch nicht in einer sonderlichen Menge. ... Raupe, welche einsam lebet, und im September und October gefunden wird ... nähret sich vom Laube der Haselsträucher, der Eichen und der Buchen.“ (GLEDITSCH 1775a: 453).

„Von der **Buche** und **Eiche**“ (GLEDITSCH 1775a: 463ff.).

„*PHALÆNA Tinea: Schœfferella*. ... Wohnet innerhalb des Buchenlaubes ...“ (GLEDITSCH 1775a: 476).

„*PAPILIO Nymphalis: Iris*. ... Dieser einsam lebende Tagevogel wird nicht selten im Julio auf den Eichen, in gewissen Gegenden aber mehr auf den Weiden, auch selbst in hiesigen Provinzen abwechselnd angetroffen. ... Raupe nähret sich auf und von den Eichen- und Weidenblättern.“ (GLEDITSCH 1775a: 509f.).

„*PHALÆNA Bombyx: Vinula*. ... Im Junio lebet der Nachtvogel ... ganz einsam auf den Eichen den Espen und Weiden. ... Die seltene Raupe findet sich im Julio und August ...“ (GLEDITSCH 1775a: 511).

„*PHALÆNA Bombyx: processionea*. ... Phalene kömmt in gewissen Jahren, bey uns in den vermischten Laub- besonders den Eichen- und Fichtenwäldern, im May häufig genug zum Vorschein. ... Raupe, siehet man zuweilen in einer sehr zahlreichen Menge, in den Nestern auf und über einander liegen. ... In der Mark Brandenburg und in gewissen Jahren, kann man denen Proceßionen dieser Raupe, an sehr vielen Orten, in einem Vormittage zugleich begegnen, welche öfters ... von einem Baume, sehr weit nach dem andern geschehen ...“ (GLEDITSCH 1775a: 511f.).

„*PHALÆNA Geometra: amata*. ... Ist überaus selten und nur in sehr trockenen Jahren, auf den Eichen.“ (GLEDITSCH 1775a: 519).

„*PHALÆNA Geometra: erosata*. ... Findet sich zuweilen an den Zweigen der Eichen recht häufig im Julio.“ (GLEDITSCH 1775a: 521).

„*ICHNEUMON Bedeguaris*. ... bewohnt ... das Gallengewächse an den Rosen und Eichen ... Er lebet von andern Ungeziefer ... welches er tödtet, in die Löcher verschleppt, und seine Eyer darauf leget.“ (GLEDITSCH 1775a: 524).

„Von den **Pappeln** und **Weiden**“ (GLEDITSCH 1775a: 525ff.).

„*PAPILIO Nymphalis: Populi*. ... Der Schmetterling lasset sich in den niedrigen Laubwäldern, auch an den Hügeln und in den Hecken, um die Wiesen, Waldungen und Dörfer, im Junius und Julius einzeln auf den Aspen sehen. ... einsam lebende ... Raupe ...“ (GLEDITSCH 1775a: 539f.).

„*PHALÆNA Bombyx: Populi*. ... Kömmt auf den Espen am häufigsten, sonst aber außerdem auf den wilden Aepfel- und Birnbäumen, wie auf der Haselstaude zum Vorschein ...“ (GLEDITSCH 1775a: 541).

„*PHALÆNA Geometra: Populata*. ... ist ... den Aspen besonders eigen.“ (GLEDITSCH 1775a: 541f.).

„*CHRYSOMELA Populi*: Ist den Aspen in und außer den Waldungen eigen.“ (GLEDITSCH 1775a: 542).

„*PAPILIO Nymphalis: Ligea*. ... Auf den Gehauen, in den Laubhölzern, im Junio, auf warmen sonnenreichen Plätzen.“ (GLEDITSCH 1775b: 38).

„*PAPILIO Nymphalis: Euphrosine*. ... Ist bey uns zwar weit seltener, als der vorhergehende [*PAPILIO Nymphalis: Lathonia*], er findet sich aber doch im Julio und August in trocknen heissen Jahren einzeln, auf den glatten Strauchweiden um die Felder, wie er sich in denen niedrigen Dorf- und Feldbüschen um die Forstwiesen auch aufhält.“ (GLEDITSCH 1775b: 39).

„*COCCIONELLA quatuordecim punctata*. ... auf den glatten Baum- und Strauchweiden ... um die Laubhölzer, und um die Wiesen. ... etliche 20 Sorten von Marienkäfern ... reinigen das Laub von Blattläusen, als von welchen sie sich nähren ...“ (GLEDITSCH 1775b: 62f.).

„*TENTHREDO Septentrionalis*. ... Wird in unsern nächsten Wäldern und andern in der Churmark auf den Weiden, auch in den Baumgärten und Vorstädten, an den Hecken im Sommer wahrgenommen.“ (GLEDITSCH 1775b: 68f.).

„*ACARUS salicinus*. ... ist häufig in unsern Forsten, und außer denselben, auf den Weiden, wo es eine recht beträchtliche Menge von Eyern, Puppen, Maden und Raupen des übrigen Ungeziefers tödtet und zerstöhret ... Es ist also dazu da, unsern in gewissen Jahren sonst erstaunend überhand nehmenden heimlichen Holzfeinden ihre Gränzen zu setzen.“ (GLEDITSCH 1775b: 70).

„Vom **Wacholder**“ (GLEDITSCH 1775b: 271ff.).

„*CANTHARIS Noctiluca*. ... im Julio oder August unten im kurzen Rasen an den Wacholdern, auch in Gesträuchen und Hecken an den Wäldern und Feldern, in manchen Jahren häufig, sogar in etwas erhabenen hügelichen Orten, an den Landstrassen ... des Abends ...“ (GLEDITSCH 1775b: 278).

„*TRIPS Juniperina*. ... Hin und wieder auf den Wacholdern, an warmen Hügeln in den Heiden.“ (GLEDITSCH 1775b: 278).

„*CIMEX Juniperinus*. ... Hat ihren eigentlichen Stand auf den Wacholdern.“ (GLEDITSCH 1775b: 279).

„Unser einheimisches Wild ... in den hiesigen Land- und gebirgigen Forsten ... ist ... 1. Edles vierfüßiges Rothwild, oder der Hirsch ... Dammhirsch ... Rehe ... Elt- oder Elendthier ... Haasen. Caninien ... Schwarzwild ... 2) unedles und Raubwild. ... Bär. Luchs. Dachs. Otter. Wolf. Fuchs. Bieber. Iltis. Baum-Stein-Marder. Wiesel. Wilde Katze. Eichhorn. Ratzen. Hamster. 3) Edles und großes Federwild. ... Auerhahn ... Birkhahn ... Trappe ... Phasan ... Haselhuhn. Rebhuhn ... Krahnich ... Brachhuhn ... Waldschneppe ... wilde Ganß ... Schwahn ... Triftvogel. Wilde Ente. 4) Unedles Federraubwild, oder die Raubvögel. Habichte ... Falken ... Adler ... Sperber ... Weihen ... Geyer, Schuffhute ... Eulen ... Störche, Reiher, Rohrdommel, Fischmeven, Raben, Elstern ... Von den mittlern und kleinern zahlreichen Federwildpret und allen kleinen beständigen auch unbeständigen Vögeln ...“ (GLEDITSCH 1775b: 533f.).

Wie erwähnt, wurden die Zootaxa in der „Einleitung“ indirekt dem Raum zugeordnet, den die Länder des Königreichs Preußen im Norden und der Mitte Deutschlands einnahmen. Es handelt sich um eine sehr unscharfe Verortung dieser Taxa. Nur in einzelnen Fällen wurde noch ein spezieller Raum in Preußen aufgeführt, wie bei „*PHALÆNA Bombyx: processionea*“ die Mark Brandenburg und bei „*TENTHREDO Septentrionalis*“ die Churmark, doch waren diese Räume ebenfalls nicht scharf umrissen. Für alle „Insekten“-Taxa wurden die Gehölzarten genannt, auf denen sie anzutreffen seien, für nicht wenige zudem auch Habitate, die Jahres- oder Tageszeiten ihres Auftretens und ihre Populationsgröße. Für Wild- und Vogeltaxa sowie „Amphibien“ galt der Gesamttraum. Fundzeiten fehlten völlig. Bei einigen Taxa wurden die speziellen Probleme der Systematik und Taxonomie angesprochen (Kap. 5.2). Mithin umfasste die „Einleitung“ keine Faunenliste der „preußischen“ Forsttiere, aber eine solche Prä-Faunenliste. Somit stellt die „Einleitung“ keine Fauna der „preußischen“ Forsttiere dar. Wegen des Fehlens von Taxa mit mehreren Fundorten und Fundzeiten können weder Prä-Fundortkataloge noch Fundortkataloge extrahiert werden. Bei der „Einleitung“ handelte es sich in Bezug auf die Zootaxa um einen Beitrag zur regionalen Naturgeschichte mit ungefähr gleich schwerer Gewichtung der systematisch-taxonomischen und der bionomischen Richtung.

Definitionen der chorologischen Parameter Ausbreitung (Extension), Verbreitung (Distribution), Verteilung (Dispersion) und Rückzug (Regression) fanden sich in der „Einleitung“ nicht, schon die Termini wurden nicht verwendet. Doch wurde von „Vermehrung“ und „Verminderung“ wohl nicht nur im Sinne des Wechsels der Populationsgröße, sondern auch von Extension und Regression gesprochen. Auch war vom „Zerstöhren“, „Wegschießen“, „Vertilgen“ und „Ausrotten“ im Sinne von Regression und Extinktion die Rede. Bei „*SPHINX LIGUSTRI*“, „*MELOE VESICATORIUS*“, „*SPHINX TILIAE*“, „*PHALÆNA Bombyx: processionea*“ und „*CANTHARIS Noctiluca*“ wurde darauf hingewiesen, dass sie nur „in gewissen Jahren“ „häufig“ wären, teils in anderen auch fehlten. Hier wurde also von einer hohen Populationsdynamik mit unregelmäßigen Gradationen gesprochen. Das bedeutete zugleich einen Wechsel zwischen Extension und Regression, doch wurde das nicht näher betrachtet. Bei „*PHALÆNA Bombyx: processionea*“ kam das Dispersal der Raupen zur Sprache. Auch wenn keine Fundort- oder Prä-Fundortkataloge in der „Einleitung“ existieren, also von keinem der Zootaxa die Horizontal-Verbreitung beschrieben wurde, so lieferte aber das Fundgebiet „Königreich Preußen“ immerhin einen Beitrag zu deren Erfassung. Die

Vertikalverbreitung wurde für die Wild-Taxa mit ihrem möglichen Vorkommen im Gebirge, für „*PAPILIO Nymphalis: Populi*“, „*CANTHARIS Noctiluca*“ und „*TRIPS Juniperina*“ mit ihrem Vorkommen auf Hügeln angedeutet. In der „Einleitung“ fand sich keinerlei Klassifizierung oder Quantifizierung der Distribution von Zootaxa. Bildliche Mittel zur Darstellung chorologischer Parameter wurden nicht verwendet.

GLEDITSCH nannte zwar manchmal Individuenzahlen, nutzte aber zur Einschätzung der mittleren Populationsgrößen von Zootaxa im Freiland hauptsächlich unbestimmte Häufigkeitsklassen wie „einzeln“, „überaus selten“, „selten“, „etwas selten“, „nicht selten“, „keine sonderliche Menge“, „nicht häufig“, „ziemlich / recht häufig“, „häufig“, „sehr zahlreiche Menge“, „sehr häufig“, „gemein“. Mittels solcher und davon abgeleiteter Termini verglich er die Populationsgröße eines Taxons in verschiedenen Habitaten, wie bei „*PHALÆNA Bombyx: processionea*“ und „*PHALÆNA Bombyx: Populi*“, oder die Populationsgröße zweier verschiedener Taxa, wie bei „*PAPILIO Nymphalis: Euphrosine*“ und „*PAPILIO Nymphalis: Lathonia*“. Das ist eine bis heute übliche, aber nicht adäquate Methode zur Darstellung der Dispersion (WALLASCHEK 2011b: 50).

In dem erwähnten Vergleich der Populationsgröße zweier Schmetterlingstaxa deutet sich ein sehr schwacher Ansatz zur systematischen Zoogeographie an. Die trophischen Beziehungen der Zootaxa kamen oft zur Sprache, damit auch das Zusammenvorkommen mit anderen Tier- und Pflanzenarten. Sogar die geographisch wechselnde Präferenz für Baumarten wie bei „*PAPILIO Nymphalis: Iris*“, die enge („eigene“, „eigentliche“) Bindung an bestimmte Gehölzarten wie bei „*PHALÆNA Geometra: Populata*“, „*CHRY SOMELA Populi*“ und „*CIMEX Juniperinus*“ oder die allgemein enge Bindung recht vieler Tiere an den Wald (GLEDITSCH 1775a: 12) wurden erwähnt. Jedoch erfolgte kein Versuch zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln und zur sprach- oder bildlichen Darstellung derer chorologischer Parameter, also zu einer zooökologischen Zoogeographie. Ein ausschließliches oder auch gehäuftes Vorkommen von Zootaxa in bestimmten Regionen des Königreichs Preußen oder außerhalb davon kam nicht zur Sprache; bei „*PHALÆNA Bombyx: processionea*“ war die Mark Brandenburg, bei „*TENTHREDO Septentrionalis*“ war die Churmark nur je ein Beispiel für das Vorkommen in Preußen. GLEDITSCH unternahm also keinen Versuch zur Aufstellung von „preußischen“ Faunengebieten. Er mühte sich mithin nicht, Faunenregionen abzugrenzen, zu kennzeichnen, zu benennen, kartographisch darzustellen, regionale Zoogeographie zu betreiben.

Inhalte der ökologischen Zoogeographie waren in der „Einleitung“ vertreten. Das betraf die Bindung von Zootaxa an Biochoren und Habitate, weiter ihre Bindung an Faktorenkomplexe wie Nahrung, Klima, Boden oder Substrate, Gesteine und Pflanzen. Der Einfluss menschlicher Tätigkeiten kam zur Sprache, so beim Bekämpfen von, teils vermeintlich, „schädlichen“ Tieren.

Bereits bei der Durchsicht der Listen der Zootaxa zu den einzelnen Gehölzarten in der „Einleitung“ war aufgefallen, dass keineswegs nur „schädliche“ „Insekten“ in diesen Listen enthalten waren, sondern z. B. mit „*ICHNEUMON Bedeguaris*“, „*COCCIONELLA quatuordecim punctata*“ und „*ACARUS salicinus*“ auch „Feinde“ der Holz-„Insekten“, selbstredend zum gottgesetzten Zweck der Begrenzung des „Schad-Ungeziefers“. Durch GLEDITSCH (1775b: 632ff.) wurden dann noch die „Geschlechter“ des für die Waldungen „schädlichen Ungeziefers“, durch GLEDITSCH (1775b: 636ff.) die „Geschlechter“ der „natürlichen Feinde des Ungeziefers“ in jeweils einer Übersicht aufgelistet. Zu den letzteren zählte GLEDITSCH (1775b: 638) außerdem „die mittlern und kleinen Spechtartigen *Picæ*, die Finken *Passer*, Guggug *Cuculus*, der Tageschlag *Caprimulgus*, die Schwalbe *Hirundo*, etliche 20 Arten von kleinen Singevögeln ... einige Amphibien und andere Thiere“; der Forstmann solle zu ihrer Erhaltung beitragen und sie nicht der Ausrottung überlassen.

Im „Ersten Band“ der „Einleitung“ äußerte sich GLEDITSCH über die Ursachen des Vorkommens und des Massenwechsels von Tieren in Wäldern, über die Gemeinsamkeit ihrer Bindung an die Wälder und über deren Bedeutung für das Forstwesen; hierin zeigten sich nicht nur ökologisch-, sondern auch historisch-zoogeographische Momente:

„Alle Waldungen haben auch Thiere zu Bewohnern, die sich ihres Aufenthaltes, ihrer Nahrung, Erhaltung und Vermehrung halber darinnen befinden. Ihre Arten finden sich darinnen, nach Beschaffenheit der Holzarten, und des Bodens, eben so, wie ihre Menge, nur abwechselnd, einige

vermehret oder vermindert die Witterung, andre zeigen sich bloß bey gewisser Jahreszeit, nach deren Verlauf sie sich daraus entfernen, oder auf lange Zeit verbergen. Alle zusammen aber scheinen von der Natur auf die Waldungen und die umliegenden Gegenden angewiesen zu seyn. Ihr Daseyn und Vermehrung oder Verminderung hat in die Forstwirthschaft einen besondern und wichtigen Einfluß. ... Ein starker Antheil solcher Thiere, bleibt indessen den Forstmännern insgemein unbekannt, und zwar diejenige, welcher die kleinen und kleinsten darunter in sich begreift, die in das Forst- und Jagdwesen einen so starken Einfluß haben, daß sie große Aufmerksamkeit bey der Wirthschaft erfordern, und dennoch zuweilen Sorgfalt und Anstalten vereiteln.“ (GLEDITSCH 1775a: 12).

Im Zusammenhang mit den für die Nadelforste „schädlichen“ „Insekten“ plädierte GLEDITSCH für ein Kennenlernen derer Feinde und den Schutz der Singvögel, vor allem hinsichtlich ihrer Nester, auch auf den Zugwegen, was eine vorsichtige Stellungnahme gegen die Vogelstellerei bildete, wozu ebenso vorsichtig gesetzliche Regelungen ins Spiel gebracht wurden. Diese Zeilen werfen zugleich ein Licht auf das Ausmaß der Verfolgung der Singvögel in diesen Zeiten:

„Vielleicht lernen wir ... Feinde von unsern eigentlichen Holzverwüsteren bessern kennen, daß wir vor deren Erhaltung und Vermehrung ordentlich sorgen können ... Vielleicht lernen wir die kleinen und mittlern Singevögel, und andere zu diesem Endzweck nutzbare auch kennen, besonders solche, die ihre Jungen vom May bis zum Julium hinein schlechterdings und gröstentheils mit Insekten, deren Puppen, Larven und Eyern auffüttern müssen. Vielleicht werden ihre Nester nicht mehr so zerstöhret, diese Vögel nicht aus Muthwillen überall so vergebens weggeschossen. Vielleicht macht man auch deshalb bey dem Rück- und Wiederstriche, sonderlich der kleinen Vögel, in gewissen Gegenden eine andere Einrichtung, und überlässet nicht alles den Zufällen, was man nicht nöthig hat.“ (GLEDITSCH 1775a: 406).

In Bezug auf die Jagd wurde auf geltende landesherrliche Jagdgesetze hingewiesen, die der Erhaltung des Wildes und damit der Möglichkeit zur Jagd dienen sollten:

„Zu dieser Absicht ist die Schonung des Wildes in allen Wildbahnen zu einer gesetzten ... Zeit, auf das ernstliche, auch unter nachhafter schwerer Geld- und Leibesstrafe befohlen. ... Auch verlieret wohl der Besitzer, im Falle einer wiederholten Uebertretung der Schon- und Hegungsordnung die Jagdgerechtigkeit ...“ (GLEDITSCH 1775b: 536f.).

Insgesamt enthielt GLEDITSCHS „Einleitung“ 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. Es mangelte an theoretisch-zoogeographischen Ansätzen. Das alles entspricht dem Charakter der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Epoche dieser Wissenschaft. Dennoch haben die Leser aus der „Einleitung“ zoogeographisches über die Taxa der Waldungen lernen können.

## **6 Zoogeographie bei den Naturforschern**

In den in diesem Heft untersuchten Werken von BORKHAUSEN & SCHNEIDER, JUNG, PREYßLER und GLEDITSCH fanden sich Inhalte sämtlicher Teilgebiete der Zoogeographie. Es dominierten allerdings Inhalte der faunistischen, chorologischen und ökologischen Zoogeographie, die der anderen Richtungen traten zurück, teils fehlten sie fast oder gänzlich. Alle fünf Naturforscher betrieben selbst Faunenexploration und Quellenexploration mitsamt Datensicherung. Probleme der Systematik und Taxonomie, mitunter die Einordnung von Haustieren in die Tierlisten, teils grobe oder mangelnde Fundort- und fehlende Fundzeitangaben ließen nur vereinzelt faunistische Daten entstehen, daher zumeist keine Faunenlisten, Faunen und Fundortkataloge.

Eine Ausnahme stellte der zoologische Teil von PREYßLERS Bericht über die Reise durch den Böhmerwald im Sommer 1791 dar, in dem für die meisten Zootaxa faunistische Daten vorgelegt wurden, daraus also Faunenlisten und wenige Fundortkataloge entnommen und Faunen geformt werden könnten. Allerdings folgten diese Möglichkeiten allein aus der Notwendigkeit, den Lesern einen nachvollziehbaren Reisebericht vorzulegen, weshalb er tagebuchartig angefertigt wurde. Da keine theoretische Verarbeitung dieses Vorgehens erfolgte, vermochte sich daraus kein faunistisch-zoogeographischer Standard zu entwickeln. Es handelt sich um den gleichen Fehler, den schon die deutschen Naturforscher im Russischen Reich oder Christian LEHMANN mit seinen Daten aus dem „Ober-Ertzgebirge“ zugelassen hatten.

Es kann keinen Zweifel geben, dass die Werke der hier behandelten fünf 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 BORKHAUSEN & SCHNEIDER, JUNG, PREYßLER und GLEDITSCH 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 wie das Forstwesen 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) zitierte keines der hier untersuchten Werke, meist schon der chronologischen Umstände wegen. Hinsichtlich der Beschreibung der Verbreitung ergaben sich in BORKHAUSENS „Versuch einer Erklärung der zoologischen Terminologie“ aus dem Jahr 1790 Anklänge an ZIMMERMANN'S „Geographische Geschichte“, indem die Verbreitungsklassen „über den ganzen Erdboden“ wie auch „über große Theile desselben ausgebreitet“ verwendet, dabei aber die beiden Verbreitungsklassen nicht definiert wurden sowie die Verbreitungsklasse der „über kleinere Theile der Erde“ verbreiteten Tiere ganz unberücksichtigt geblieben ist (vgl. WALLASCHEK 2011a: 11ff.). In der „Deutschen Fauna“ hat BORKHAUSEN (1797: 52, 67) bei einigen „Säugethieren“ den zweiten Band der „Geographischen Geschichte“ E. A. W. ZIMMERMANN'S als eine Quelle der jeweiligen Beschreibung zitiert.

Insgesamt ließen BORKHAUSEN & SCHNEIDER, JUNG und PREYßLER keine größeren Bemühungen um die Auswertung und Anwendung der zoogeographischen Inhalte und Anregungen der „Geographischen Geschichte“ erkennen. Die ersten beiden wiesen zwar auf die Bedeutung eines Geländeprotokolls mit Fundort, Fundzeit und Fundumständen hin, setzten das aber nicht in ihre Publikationen um. PREYßLER führte zwar anscheinend Geländeprotokolle, doch schlugen sich die Ergebnisse allein und das nur aus praktischem Grund im Reisebericht aus dem Böhmerwald nieder. Durch die Reisenden im Böhmerwald wurden Höhenstufen definiert, doch wendete PREYßLER sie nicht auf den zoologischen Teil des Reiseberichts an. Zwar nahmen also seinerzeit in der Naturgeschichte Bemühungen um die Beachtung des Raumes und der Zeit zu, doch schlug sich das bei weitem nicht immer in zoogeographisch korrekter Weise in den Publikationen nieder.

## 7 Literatur

- ANONYMUS (2023a): Stichwörter „Uffenheim“ und „Kammerrat“. - In: [wikipedia.org/wiki/Uffenheim](https://wikipedia.org/wiki/Uffenheim) resp. [Kammerrat](https://wikipedia.org/wiki/Kammerrat), zuletzt aufgerufen am 22.02.23.
- ANONYMUS (2023b): Johann Daniel Preyßler. – In: [wikipedia.org/wiki/Johann\\_Daniel\\_Preyßler](https://wikipedia.org/wiki/Johann_Daniel_Preyßler), zuletzt aufgerufen am 09.02.2023.
- ANONYMUS (2023c): Ausführungen zur Sprachenpolitik Kaiser Joseph II. – In: [wikipedia.org/wiki/Geschichte\\_Böhmens](https://wikipedia.org/wiki/Geschichte_Böhmens), zuletzt aufgerufen am 11.02.2023.

- BORKHAUSEN, M. B. (1788): Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Erster Theil. Tagschmetterlinge. – Frankfurt (Varrentrapp und Wenner). 288 S.
- BORKHAUSEN, M. B. (1790): Versuch einer Erklärung der zoologischen Terminologie. Ein Handbuch zum Gebrauche derer, welche die Zoologie studiren wollen. – Frankfurt am Main (Varrentrapp und Wenner). 391 S.
- BORKHAUSEN, M. B. & D. H. SCHNEIDER (1789): Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Zweiter Theil. Sphinx, Schwärmer. – Frankfurt (Varrentrapp und Wenner). 96 + 239 S.
- BORKHAUSEN, M. B. & D. H. SCHNEIDER (1790): Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Dritter Theil, der Phalänen erste Horde, die Spinner. – Frankfurt (Varrentrapp und Wenner). 476 S.
- BORKHAUSEN, M. B. & D. H. SCHNEIDER (1792): Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Vierter Theil: der Phalänen zweite Horde: Eulen. – Frankfurt (Varrentrapp und Wenner). 809 S.
- BORKHAUSEN, M. B. & D. H. SCHNEIDER (1794): Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung. Fünfter Theil: der Phalänen dritte Horde: Spinner. – Frankfurt (Varrentrapp und Wenner). 572 S.
- BORKHAUSEN, M. B. (1797): Deutsche Fauna, oder kurzgefaßte Naturgeschichte der Thiere Deutschlands. Erster Theil. Säugthiere und Vögel. - Frankfurt am Mayn (Varrentrapp und Wenner). 620 S.
- CERL - Thesaurus des „Consortium of European Research Libraries (CERL)“ (2023): Conrad Christoph Jung. - [www.data.cerl.org/thesaurus/cnp00118969](http://www.data.cerl.org/thesaurus/cnp00118969), zuletzt aufgerufen am 02.02.2023.
- DIE HEILIGE SCHRIFT nach der deutschen Übersetzung D. Martin Luthers (1957): Das Alte Testament. – Berlin (Evangelische Haupt-Bibelgesellschaft). 734 +250 S.
- GLEDITSCH, J. G. (1775a): Systematische Einleitung in die neuere aus ihren eigenthümlichen physikalisch-ökonomischen Gründen hergeleitete Forstwissenschaft. Erster Band. – Berlin (Arnold Wever). 544 S.
- GLEDITSCH, J. G. (1775b): Systematische Einleitung in die neuere aus ihren eigenthümlichen physikalisch-ökonomischen Gründen hergeleitete Forstwissenschaft. Zweyter Band. – Berlin (Arnold Wever). 677 S.
- GREWOLLS, G. (2011): Wer war wer in Mecklenburg-Vorpommern. Das Personenlexikon. – Rostock (Hinstorff). DVD-ROM.
- HEß, R. (1876): Moritz Balthasar Borkhausen. - In: Allgemeine Deutsche Biographie, 3: 160-163. - Leipzig (Duncker & Humblot). 795 S.
- HEß, R. (1879): Johann Gottlieb Gleditsch. – In: Allgemeine Deutsche Biographie, 9: 224-225. - Leipzig (Duncker & Humblot). 796 S.
- JAHN, I. (1964): Johann Gottlieb Gleditsch. – In: Neue Deutsche Biographie, 6: 442-443. – Berlin (Duncker & Humblot). 783 S.
- JIRA, J. (2023): Osobnost Jana Tadeáše Lindackera (Persönlichkeit von Jan Tadeáš Lindacker). – In: [astro.zcu.cz/cs/clanky/clanek/347/](http://astro.zcu.cz/cs/clanky/clanek/347/), zuletzt aufgerufen am 17.02.2023.
- JUNG, C. C. (1782): Verzeichnis der meisten bisher bekannten europäischen Schmetterlinge mit ihren Synonymen in alphabetischer Ordnung. – Frankfurt am Mayn (Eichenbergische Erben). 156 S.
- JUNG, C. C. (1791): Alphabetisches Verzeichnis der bisher bekannten Schmetterlinge aus allen Welttheilen mit ihren Synonymen. – Marktbreit (Selbstverlag und in Kommission bei Haueisen in Ansbach). 337 S.
- JUNG, C. C. (1792): Alphabetisches Verzeichnis der bisher bekannten Schmetterlinge aus allen Welttheilen mit ihren Synonymen. Zweyter Band. – Marktbreit (Selbstverlag und in Kommission bei Haueisen in Ansbach). 406 S.
- LINNÉ, C. (1758): Systema Naturæ per Regna Tria Naturæ, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Tomus I. Editio Decima, Reformata. – Holmiæ (Lars Salvius). 823 S.
- PREYßLER, J. D. (1790): Verzeichniß böhmischer Insekten. Erstes Hundert. – Prag (Schönfeld-Meißnerische Buchhandlung). 108 S.

- PREYßLER. J. D. (1791a): Beschreibungen und Abbildungen derjenigen Insekten, welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind, dann aller, die noch ganz neu, und solcher, von denen wir noch keine oder doch sehr schlechte Abbildung besitzen. Erste Sammlung. – In: J. MAYER (Hrsg.): Sammlung Physikalischer Aufsätze, besonders die Böhmisches Naturgeschichte betreffend, von einer Gesellschaft böhmischer Naturforscher 1: 55-82. – Dresden (Waltherische Hofbuchhandlung). 270 S.
- PREYßLER. J. D. (1791b): Beschreibungen und Abbildungen derjenigen Insekten, welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind, dann aller, die noch ganz neu, und solcher, von denen wir noch keine oder doch sehr schlechte Abbildung besitzen. Zweyte Sammlung. – In: J. MAYER (Hrsg.): Sammlung Physikalischer Aufsätze, besonders die Böhmisches Naturgeschichte betreffend, von einer Gesellschaft böhmischer Naturforscher 1: 83-110. – Dresden (Waltherische Hofbuchhandlung). 270 S.
- PREYßLER. J. D. (1791c): Beschreibungen und Abbildungen derjenigen Insekten, welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind, dann aller, die noch ganz neu, und solcher, von denen wir noch keine oder doch sehr schlechte Abbildung besitzen. Dritte Sammlung. – In: J. MAYER (Hrsg.): Sammlung Physikalischer Aufsätze, besonders die Böhmisches Naturgeschichte betreffend, von einer Gesellschaft böhmischer Naturforscher 1: 111-151. – Dresden (Waltherische Hofbuchhandlung). 270 S.
- PREYßLER. J. D. (1792): Beschreibungen und Abbildungen derjenigen Insekten, welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind, dann aller, die noch ganz neu, und solcher, von denen wir noch keine oder doch sehr schlechte Abbildung besitzen. Vierte Sammlung. – In: J. MAYER (Hrsg.): Sammlung Physikalischer Aufsätze, besonders die Böhmisches Naturgeschichte betreffend, von einer Gesellschaft böhmischer Naturforscher 2: 1-46. – Dresden (Waltherische Hofbuchhandlung). 361 S.
- PREYßLER. J. D., J. T. LINDACKER & J. K. HOSER (1793): Beobachtungen über Gegenstände der Natur, auf einer Reise durch den Böhmerwald im Sommer 1791. - In: J. MAYER (Hrsg.): Sammlung Physikalischer Aufsätze, besonders die Böhmisches Naturgeschichte betreffend, von einer Gesellschaft böhmischer Naturforscher 3: 135-378. – Dresden (Waltherische Hofbuchhandlung). 408 S.
- SCHNEIDER, D. H. (1785): Nomenclator entomologicus oder systematisches Nahmen-Verzeichniß der bis jetzt bekannt gewordenen Insekten. – Stralsund (Christian Lorenz Struck). 67 S.
- SCHNEIDER, D. H. (1787): Systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge. Erster Theil, von den Tag-Schmetterlingen oder Faltern. – Halle (Hemmerdesche Buchhandlung). 282 S.
- SCHRANK, F. DE PAULA VON (1803): Favna Boica. Durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere. Dritten und letzten Bandes zweyte Abtheilung. – Landshut (Philipp Krüll). 372 S.
- TROMMER, G. (2010): Der Prüfstein – Die Hypothese im Biologieunterricht Hermann Müllers. – In: MÜNZ, H. & M. MORKRAMER (Hrsg.): Hermann Müller-Lippstadt (1829-1883). Naturforscher und Pädagoge. – Beiträge eines Symposiums am Ostendorf-Gymnasium in Lippstadt im 125. Todesjahr Hermann Müllers 2008. – Rangsdorf (Basilisken-Presse im Verlag Natur und Text in Brandenburg). 232 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 SchmarDA (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. GÜldenstädt, 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.
- WEIDNER, H. (1981): Schriften von Liebhaber-Entomologen im ausgehenden 18. und beginnenden 19. Jahrhundert im Archiv der entomologischen Sammlungen des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums der Universität Hamburg. Erster Teil. – Entomologische Mitteilungen aus dem Zoolog. Museum Hamburg 7 Nr. 113: 101-136.
- WURZBACH, C. VON (1863): Joseph Karl Eduard Hoser. – In: C. VON WURZBACH (Hrsg.): Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich, 9: 337-340. – Wien (kaiserlich-königliche Hof- und Staatsdruckerei). 503 S.
- ZIMMERMANN, E. A. G. (1777): Specimen zoologiae geographicae, quadrupedum domicilia et migrationes sistens. – Lugduni [Leiden] (T. Haak). 685 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1778): Geographische Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere, nebst einer hieher gehörigen Zoologischen Weltcharte. Erster Band. – Leipzig (Weygand). 208 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1780): Geographische Geschichte des Menschen, und der vierfüßigen Thiere. Zweiter Band. – Leipzig (Weygand). 432 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1783): Geographische Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere, mit einer hiezu gehörigen Zoologischen Weltcharte. Dritter Band. – Leipzig (Weygand). 278 S. und 32 S. und 1 Karte.

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