

## **Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie. 6.**

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale), 2016

---

*„E. A. W. v. Zimmermann war es,  
der zuerst das allgemeine Verhältniß der Thiere  
zur Erdoberfläche aufsuchte.“*

CARL RITTER (1817: 21).

*Für Felicia, Jenny und Marvin*

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>WALLASCHEK, M.: Zoogeographie in Werken Carl RITTERS (1779-1859) unter besonder Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815)</b>	<b>4</b>
Zusammenfassung	4
Abstract	4
1    Einleitung	4
2    Ansichten	8
3    Faunistische Zoogeographie	15
4    Chorologische Zoogeographie	23
5    Systematische Zoogeographie	29
6    Zoozoologische Zoogeographie	31
7    Regionale Zoogeographie	31
8    Ökologische Zoogeographie	32
9    Historische Zoogeographie	34
10   Zoogeographie bei RITTER	37
11   Beziehungen zwischen RITTER und ZIMMERMANN	39
12   Literatur	46

## Vorwort

In der biologischen Literatur spielt Carl RITTER (1779-1859) kaum eine Rolle, dafür Alexander VON HUMBOLDT (1769-1859) eine überragende. Hingegen ist es in der geographischen Literatur üblich, beide Wissenschaftler in einem Atemzug zu nennen. Daher wird es Geographen unter den Lesern nicht wundern, dass der Frage nach der Zoogeographie in Werken HUMBOLDTs im fünften Heft der „Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie“ nun dieselbe in Bezug auf RITTER folgt. Biologen kann das vorliegende sechste Heft der Schriftenreihe zeigen, wie ihr Fach, insbesondere die Zoogeographie, von Beginn an durch Geographen beeinflusst wurde.

Die außergewöhnliche Bedeutung, welche den Leistungen HUMBOLDTs in der geographischen und biologischen Literatur zugemessen wird, ließ die Frage nach deren Maßstab aufkommen. In Hinsicht auf die zoogeographischen Verdienste HUMBOLDTs bot sich dafür in erster Linie das Werk des Begründers der Zoogeographie, Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815), an. Daher wurden im fünften Heft der „Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie“ die wissenschaftlichen Beziehungen zwischen beiden Forschern untersucht. Diese Fragestellung wird nun im vorliegenden Heft der Schriftenreihe auf RITTER angewendet.

Es wird in diesem sechsten Heft der „Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie“ gezeigt, dass die Geschichte der von BECK (1982: 161f.) sogenannten „klassischen Geographie“, keineswegs mit RITTER und HUMBOLDT, sondern mit ZIMMERMANN begonnen hat. Dieser ist als Begründer der vergleichenden Länderkunde, welche die Grundlage der klassischen Geographie bildet, wie auch der Zoogeographie zu ehren.

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

Mein Dank gilt meiner Frau Silva, die allein schon über den Umfang der Werke RITTERs so ins Staunen kam wie ich. Wir fragen uns beide noch immer, wie er das alles in nur einem Leben mittels Schreibfeder zu Papier bringen, „nebenbei“ an zwei Hochschulen lehren und viele weitere Verpflichtungen erfüllen konnte. Wie immer hat meine Frau die private Finanzierung von Druck und Versand auch dieses sechsten Heftes der „Beiträge zur Geschichte der Zoogeographie“ vorbehaltlos gut geheißen.

Michael Wallaschek, Halle (Saale), 01.12.2016

**Zoogeographie in Werken Carl RITTERS (1779-1859)  
unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen  
zu Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815).**

Michael WALLASCHEK, Halle (Saale)

**Zusammenfassung**

Die zoogeographischen Inhalte von ausgewählten Werken Carl RITTERS (1779-1859) wurden analysiert. Sie enthielten Wissen aus allen Teilgebieten der Zoogeographie, besonders aus der faunistischen, chorologischen, systematischen, ökologischen und historischen. Seine Werke lassen sich wie die vieler anderer Naturforscher und Geographen dieser Zeit der klassischen Epoche der Zoogeographie zuordnen. RITTERS fachliche Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815) wurden ausführlich untersucht.

**Abstract**

Zoogeographic contents of books by Carl RITTER (1779-1859) were analyzed. They contained knowledge of all branches of zoogeography, especially of faunistic, chorological, systematic, ecological, and historical zoogeography. His books belonging to the classic époque of zoogeography like that of many other naturalists and geographers of the time. Scientific relations of RITTER to Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815) were examined in detail.

**1 Einleitung**

Nach PLEWE (1959: 98) würden zwar Alexander VON HUMBOLDT (1769-1859) und Carl RITTER (1779-1859) „stets in einem Atem genannt, wofür es viele Gründe“ gäbe, doch könne man auch „Unterschiede mit Händen greifen“. Die Wissenschaftsgeschichte habe ersterem in „zahlreichen Wissenschaften seinen festen historischen Platz“ verschafft und ihn „als Gesamtphänomen“ gewürdigt. Sie sei aber „Ritter mit einer gewissen Vorsicht ausgewichen“, weil „Form und Inhalt seines Werks“ „antiquiert“ anmuteten, man aber nicht ausschließen wolle, dass vielleicht darin doch Grundlegendes zu finden sei, so zur „Vergleichenden Erdkunde“. Man habe RITTER den Vorwurf gemacht „reiner Schreibtischgeograph“ gewesen zu sein und könne von ihm „das Bild eines jener seltsamen Antiquare“ gewinnen, „die in abgeschlossener Selbstzufriedenheit ihren endlosen Faden spannen, der nur anfangs aufblicken ließ, aber rasch langweilte und nicht mehr beachtet wurde.“ Die „Biedermeierfassade“ werde durch die „bei Lebzeiten entgegengebrachte Verehrung“ in Frage gestellt. Tatsächlich habe ihn die „sehr intensive Auseinandersetzung mit den geistigen Bewegungen seiner Zeit zu seinem Werk befähigt“.

Die Verehrung RITTERS durch viele Zeitgenossen und dessen zeitgeistige Kämpfe scheinen auch bei dem phrasen- und wortreichen, frömmelnd-missionarischen KRAMER (1859, 1864, 1870) auf, zudem die sehr enge Verankerung RITTERS in den deutschen und internationalen wissenschaftlichen, pädagogischen, religiösen und politischen Eliten der Zeit. BADER (1979) gab dafür Beispiele aus dem Leben der Berliner Gesellschaft für Erdkunde.

MARTHE (1879: 376) sprach zwar ebenfalls von zwei großen Gelehrten in der Geschichte der Erdkunde, meinte aber neben RITTER nicht Alexander VON HUMBOLDT, sondern Oscar PESCHEL (1826-1875); er schrieb hier von einer „Ritter'schen Schule, die das Feld der Erdkunde einst völlig beherrschte“. HUMBOLDT wies er lediglich die Grundlegung der Klimatologie zu (MARTHE 1879: 376), also einer Wissenschaft, die nicht allein der Geographie angehört. Auch hinsichtlich der Verdienste um eine naturwissenschaftlich untersetzte Länderkunde überrage RITTER deutlich HUMBOLDT und andere Forschungsreisende (MARTHE 1879: 381). RITTER habe zuerst eine „naturgetreue Auffassung“ der „Erdoberfläche“ zu geben vermocht (MARTHE 1879: 381). PLEWE (1932: 40) sah „eine geniale wirklichkeitsnahe Raumauffassung“ als „das Einmalige“ der „Ritterschen Erdkunde“. Die Ergebnisse von „Genialität“ und „wirklichkeitsnaher Auffassung“ von Phänomenen jedweder Art müssen jedoch letztlich wissenschaftlichen Kriterien genügen.

MARTHE schrieb, dass RITTER nach Erscheinen der ersten Bände der „Erdkunde“ (gemeint war wohl RITTER 1817, 1818, 1822),

„... von den Fachgenossen seiner Zeit ohne Bedenken und ohne Widerspruch als Umbildner, als Reformator der Geographie anerkannt worden [ist], als ein Meister derselben, der sie sogar zu einer Wissenschaft überhaupt erst um- und ausgeprägt habe. Ich sage, wohlverstanden, von den Fachgenossen ging dieses Lob aus, und es lag darin stillschweigend das Eingeständnis, dass eine Geographie als Wissenschaft bis dahin gar nicht existierte. In der That so war es.“ (MARTHE 1879: 377).

Hier entsteht die Frage, wie etwas umgebildet, reformiert werden kann, das gar nicht „existiert“? Logisch müsste dann RITTER als Begründer der Wissenschaft Geographie gelten, nicht als Reformator eines Phänomens, das den Namen „Geographie“ trägt, aber nach MARTHE und „den Fachgenossen“ keine Wissenschaft war. Friedrich RATZEL (1844-1904; 1889) lehnte solch eine Begründer-Rolle RITTERS übrigens ab. Die Rezension von RITTER (1817, 1818) fiel zwar weit überwiegend zustimmend und bezüglich weiterer Bände erwartungsvoll, aber keineswegs überschwänglich aus (ANONYMUS 1819a, 1819b); von einer „Umbildung“, „Reformierung“ oder gar „Begründung“ der Geographie war hier nicht die Rede. Wir werden die „Vor-RITTER(1817)-Geographie“ (sensu MARTHE) im Folgenden „frühere Geographie“ nennen.

Man liest bei MARTHE (1879: 390ff.) dann mit Erstaunen, dass RITTER in den Bänden seiner „Erdkunde“ nichts zu „Ursache und Wirkung“ gesagt, keine „Gesetze“ aufgestellt, also keine kausale Wissenschaft betrieben habe. RITTER sei aber doch Wissenschaftler gewesen, weil er „die Geographie zur Deuterin der Geschichte“ machte, also auf diesem Feld kausal gearbeitet habe (MARTHE 1879: 392). Es ist zu fragen, wo sich die Basis für solche kausalen Aussagen in der Geographie befand, falls RITTER in ihr selbst nicht kausal gearbeitet haben sollte und die „Geographie“ vor der RITTERschen „Erdkunde“ - also auch die RITTERs selbst vor 1817! - ebenfalls nicht kausal, mithin nach MARTHEs und Anderer Verständnis keine Wissenschaft war.

PLEWE (1932: 9) hielt die Auffassung von einem „unhistorischen und systemlosen Charakter“ der Geographie „vom 16. bis 18. Jahrhundert“ für „im ganzen richtig“, wenn er auch auf Ansätze wissenschaftlicher Forschungen in dieser Zeit hinwies. Auch PREUß (1959: 236) glaubte, dass die früheren Geographen nur die „Fakten“ „aneinandergereiht“ und „gar keinen Wert darauf“ gelegt hätten, „auf die inneren Zusammenhänge einzugehen“. Für LEHMANN (1959: 185) seien erst „in den Tagen Carl Ritters“ solche „Männer“ aufgetaucht, „die die Erscheinungen in ihrer inneren unlöslichen Verknüpfung zu erkennen suchten“, nicht nur „Tatsachen“, sondern „Gesetze“ finden wollten - auch RITTER selbst? Bei BECK (1982) steht kein Wort über das kausale Moment in RITTERs Werk. Dessen Meinung, dass durch die „Vergleichende Erdkunde“ der Gang der Geschichte „einleuchtend“ werde (BECK 1982: 116), kann wohl kaum als deren „Erklären“ und „Begründen“ aufgefasst werden.

Wenn die RITTERsche „Erdkunde“ so akausal wie die vorhergehende „nichtwissenschaftliche Geographie“ gewesen sein sollte, dann müssten beide als Hilfswissen für die Geschichte betrachtet werden, nicht einmal als Hilfswissenschaften. Wo bliebe da RITTERs Rolle als Um- und Ausbildner der Wissenschaft Geographie? MARTHE (1879: 392f.) gab sich viel Mühe, die Kausalität doch noch in RITTERs Werk hineinzuschreiben, ist aber bei den „Wo?“- und „Was?“-Fragen, den natürlichen „Bedingungen“ des Schauplatzes für die Geschichte der Völker, steckengeblieben, im Wesentlichen also bei Denkweisen des Geodeterminismus.

Nach LEHMANN (1959: 192) hat RITTER (1806a) in den „Sechs Karten von Europa“ „Namen und Zahlen“ „zusammen mit verschiedenfarbigen Linien eingetragen, die die Verbreitungsgrenzen bestimmter Objekte“, z. B. „gezähmter oder wilder Säugetiere“ [Originalschreibung LEHMANN] „anzeigen“. Die Karten böten „Überblicke“, „die auf die Anwendung des Kausalitätsprinzips gestützt“ seien, hier dann also doch Kausalität bei RITTER vor 1817? Da LEHMANN (1959: 192) eine von ihm zitierte Aussage RITTERs nicht kommentierte, wonach dieser „kein anderes Werk kenne, in welchem dieselben Gegenstände ähnlich behandelt wären“, will LEHMANN offenbar sagen, dass derartige Karten und Texte zuvor nicht existierten. Hat RITTER das so gemeint? Falls es doch zuvor solche Karten und Texte gab, dann wäre RITTERs kartographische Leistung

die eines verdienstvollen Nachahmers und wäre der früheren Geographie die Akausalität nicht mehr so leicht unterzuschieben. Wie verhielt es sich damit wirklich?

Nach MARTHE (1879: 390ff.) habe RITTER in seiner „Erdkunde“ nicht vergleichend gearbeitet, da sich nach PESCHEL konkrete Vergleiche, so etwa der Oberflächenformen, in der „Erdkunde“ nicht finden ließen. Für RITTER sei „vergleichende Erdkunde“ in Jahren „1806-1808 schlechtweg wissenschaftliche Geographie“ gewesen, später „das Ziel“, ein „System der Erde“ zu „schauen“, ähnlich Systemen der „vergleichenden Anatomie“ oder „vergleichenden Grammatik“ (PLEWE 1932: 34, 37, 38).

Mithin hätte er ein Modewort benutzt, analog dem „ökologisch“, dass sich viele Wissenschaften seit den 1970er Jahren des 20. Jahrhunderts voranstellten. Dafür würde sprechen, wenn RITTER wirklich überhaupt „nicht zu einer definitiven Begriffsbestimmung der ‚vergleichenden‘ Erdkunde gekommen“ wäre; diese sei „ihm kein fester Begriff“ gewesen und könne „als solcher kein Gegenstand der Analyse sein“ (PLEWE 1932: 36, 39). RITTER habe „ohne alle Frage“ „nicht nach einer ‚vergleichenden‘ Methode gearbeitet, wie sollte diese auch beschaffen sein!“ (PLEWE 1932: 39). Wenn man die Aussagen PLEWES, besonders auch dessen Ausruf betrachtet, und hinzuzieht, dass PLEWE (1932: 36) erst mit RITTER „die Länderkunde“, „das Hauptgebiet der Geographie“, „sich frei entfalten“ ließ, dann erkennt man Gründe für die Forderung von Geographiestudenten der späten 1960er Jahre nach der Abschaffung eben dieser Länderkunde (BOESLER & HAGEDORN 1970: 62).

Nach PLEWE (1932: 44) habe RITTER den „engeren Vergleich als Methode“ nur „gelegentlich“ angewendet; seine „Begriffe“ und „Leitgedanken“ enthielten „eine große Vergleichsarbeit“, die er aber „nicht vor uns ausbreitet“. PLEWE (1959: 120ff.) sah in der sprachlichen „bildhaften“ „Kontrastierung“ sowie in der Bildung von „Typen von Naturgebilden jeder Art“ und „typischer Funktionen“ durch RITTER dann doch den Vergleich walten. In dessen „Handhabung“ „als des Erkenntnisweges, auf dem sich ‚die wichtigsten Resultate gleichsam von selbst‘“ anbieten, sei „RITTER ein wohl selbst von HUMBOLDT nicht übertroffener Meister“ gewesen (PLEWE 1959: 120ff.).

BECK (1982: 116) wies auf eine „Verhältnislehre“ RITTERS hin, welche „die Arealgröße von Gebieten“ vergleiche. Nach BECK (1982: 114) „ließen sich“ die „historisch-geographischen Horizonte“ in RITTERS Werk „durchaus im Sinn der vergleichenden Anatomie“ (dies also hier nicht nur sprachmodisch) „miteinander vergleichen“ und dabei gebe es „selbstverständlich“ „verbindende Glieder“. Ohne Beleg kam dann das „Argument“, der „Ritter gegenüber haltlos kritische und geographisch wenig tiefe Oscar Peschel“ habe das nicht bemerkt (BECK 1982: 114). Fragt sich aber, ob nur Möglichkeiten des Vergleichs bestanden haben (BECK: „ließen sich durchaus“) oder ob RITTER im Sinne der vergleichenden Anatomie nicht nur jedes „Körperteil“ für sich, also nicht nur jeden „Horizont“ für sich beschrieb, sondern das Gemeinsame und das Unterschiedliche von „Körperteilen“, also „Horizonten“ ermittelte, mithin tatsächlich verglichen hat, und ob er daraus Hinweise für die Verwandtschaft der untersuchten „Organismen“, also den Gang der Geschichte in Erdräumen ableitete und als übergreifendes Fazit darstellte?

Offensichtlich wurde die Methode des Vergleichs zu Zeiten verschieden aufgefasst. Eine „Vergleichsarbeit“, deren konkreter Gang vor dem Leser verborgen gehalten wird, also nicht nachvollzogen werden kann, ist keine wissenschaftliche Tat. Eine „vergleichende Erdkunde“ ohne vergleichende Methode ist unmöglich oder eben nur ein Wort. Auch sieht der Verfasser nicht, dass sich beim Vergleichen „etwas wie von selbst“ ergibt. Tatsächlich verursacht es fast immer harte Arbeit, das Gemeinsame und Unterschiedliche von Phänomen nicht nur zu „schauen“, sondern wirklich zu erfassen und nachvollziehbar in Schrift und Graphik zu belegen, zumal, wenn Typen gebildet oder Aussagen zum Gang der Geschichte abgeleitet werden sollen. Es ist die Frage, inwieweit sich der Vergleich bei RITTER nun wirklich findet? Vielleicht gab es für den Terminus „vergleichende Erdkunde“ auch ein völlig anderes Vorbild?

Übrigens bezieht sich der Vergleich von „historisch-geographischen Horizonten“ in RITTERS Werk bei BECK (1982: 114) - wie oben die Kausalität bei MARTHE und BECK - auf die Rolle der

Geographie als Hilfswissen(schaft) für die Geschichte, nicht auf den Vergleich - resp. die Kausalität - in der Geographie selbst. Sollte damit auf Dynamisches und Prozesshaftes in RITTERS Werk hingewiesen werden? RITTER habe den „richtigen schmalen Pfad“ „zwischen Sein und Werden, Statik und Dynamik“ zu finden gesucht (PLEWE 1932: 43). Die „vergleichende Erdkunde“ bringe „Befruchtung des Vorhergehenden für das Folgende“, „Einsicht in die Natur des Ganzen“ (PLEWE 1932: 44f.). Allerdings bezeichnet dies das „Wie?“, nicht das „Warum?“ Daraus erhebt sich auch die Frage, ob die Beachtung des dynamischen Moments in der Geographie ein Verdienst RITTERS ist oder das von vorhergehenden, früheren Geographen?

Nach LEHMANN (1959: 191) hätten „Pestalozzi und sein Mitarbeiterkreis“ RITTER „in stärkstem Maße angeregt“, „die Beobachtung, die getreue Wiedergabe des selbst Gesehenen als Ausgangsbasis für die Erkenntnis von Regeln oder Gesetzen zu wählen“. Es ist zu fragen, ob RITTER der Geograph war, der zuerst genaue Beobachtungen zur Basis seiner Arbeit nahm? Ist es nicht nach dem oben Gesagten unklar, ob er daraus wirklich „Regeln“ und „Gesetze“ abzuleiten vermochte?

Nach PLEWE (1959: 127) habe sich RITTER entschieden gegen die „scharfe Trennung zwischen Mensch und Natur“ in der Geographie gewehrt und die „vereinigende Mitte“ gesucht. Wie weit war die Erkundung der Beziehungen zwischen Natur und menschlicher Gesellschaft in der früheren Geographie gediehen? RITTER wollte nach PLEWE (1959: 119) „Form und Zahl“ als „grundsätzlich stoffvernichtend und die Verständigung erleichternd in die Geographie einführen“, um den „uferlosen, endlosen Stoff“ zu bewältigen. Sollte damit gesagt werden, dass der früheren Geographie die Nutzung der Mathematik nicht gelungen sei?

MARTHE (1879: 377) räumte ein, dass die „politische Geographie“ aus der Zeit vor RITTERS „Erdkunde“ als „Stammutter aller Geographie“ gelten müsse und gegen Ende des 18. und zu Anfang des 19. Jahrhunderts eine „hochzielende physische Geographie“ „im Entstehen“ gewesen sei. Zudem habe in dieser Zeit „die 19bändige Büsching'sche Erdbeschreibung“ durch „wissenschaftliches Wollen und Können“ herausgeragt (MARTHE 1879: 377f.). Also gab es doch eine wissenschaftliche Geographie vor der RITTERSchen, noch dazu eine „hochzielende“?

Allerdings sei Anton Friedrich BÜSCHING (1724-1793) „Prediger und Schulmann“ gewesen, wie die anderen früheren Geographen „meist“ auch (MARTHE 1879: 378). War nicht RITTER selbst sehr lange Hauslehrer, auch Gymnasiallehrer, und gab er nicht sogar noch als Hochschullehrer privaten Unterricht für Kinder, Jugendliche und Erwachsene? War er nicht ein hoch gelobter Lehrer, unabhängig von den Schulformen (KRAMER 1859, 1864, 1870, MARTHE 1879: 374f.)? Zeigt sich hier der unbedachte Dünkel des Universitätsabsolventen einer „reinen“ Wissenschaft gegenüber Lehrern, was übrigens noch heute keine Seltenheit ist? Welchen Berufs waren die Geographen der früheren Zeiten, die nicht unter „meist Prediger und Schulmann“ fielen?

Die Geographie sei bis RITTER „herrenloses Gebiet für Gelegenheitsgeographen, Theologen, Staatswissenschaftler, Statistiker, Pädagogen, Militärs usf.“ gewesen; „erst seit Ritter“ gäbe es „in Deutschland Geographen“, schrieb PLEWE (1932: 36). Das träfe nur dann zu, wenn allein Universitäts-Professoren der Geographie als Geographen gelten dürften oder wenn RITTER hierzulande wirklich als Erster wissenschaftlich Geographie betrieben hätte. Ist es vermessen, an beidem zu zweifeln?

Die früheren Geographen außer BÜSCHING hätten mit ihren Lehrbüchern „praktischen Zwecken“ dienen wollen, RITTER dagegen mit seiner „Erdkunde“ „rein theoretischen, idealen Bedürfnissen Genüge“ geleistet, der „Erkenntnis des Erdengehäuses der Menschheit“ (MARTHE 1879: 379). RITTER habe erstmals ordentlich die Quellen zitiert, nicht wie die Vorgänger komplett „geraubt“ oder bestenfalls die benutzten Werke zu Anfang aufgelistet (MARTHE 1879: 379). Liegen beiden Aussagen nicht etwa Pseudo-Generalisierungen zugrunde?

Es drängt sich das Bild einer Idealisierung der Leistungen RITTERS und der Heroisierung seiner Person bzw. einer bewussten Herabsetzung derjenigen von Vorgängern und Zeitgenossen auf. Zugleich erhebt sich die Frage, welcher wissenschaftliche Gehalt denn bei ersterem wie bei



letzteren wirklich zu finden ist? Die zahlreichen oben aufgeworfenen offenen Fragen gehören selbstverständlich zuerst zur Geschichte der Geographie und werden im Folgenden nur soweit beachtet und verfolgt, wie sie die Geschichte der Zoogeographie berühren.

Ziel dieser Arbeit ist es daher, die zoogeographischen Leistungen RITTERS systematisch zu untersuchen und darzustellen. Dazu wurde in dem Verfasser verfügbaren, deutschsprachigen Originalpublikationen RITTERS nach zoogeographischen Inhalten gesucht, vornehmlich aber in seinen Büchern und Akademie-Abhandlungen. Nachgelassene, eventuell von anderen auf unbestimmbare Weise beeinflusste Schriften, wie z. B. DANIEL (1861, 1862, 1863), blieben unberücksichtigt.

Es erhebt sich die Frage, welche Teilgebiete der Zoogeographie in RITTERS Werken repräsentiert werden. Weiter ist es von Interesse, ob sich Fortschritte in der Entwicklung der Zoogeographie erkennen lassen. Daraus ergibt sich die Frage, welcher Epoche der Zoogeographie RITTER und dessen zoogeographisches Werk zuzuordnen sind. Zudem ist sein Beitrag zur Ausbreitung zoogeographischen Wissens in der Bevölkerung zu erörtern. Besonderes Augenmerk wird sodann auf etwaige wissenschaftliche Beziehungen zwischen RITTER und Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815), dem Begründer der Zoogeographie (WALLASCHEK 2009: 48, 2013b: 7), gerichtet.

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

## 2 Ansichten

Die Entstehung der Erde und ihrer Oberflächenformen und die der lebenden Materie sowie die Systematik und Taxonomie der Tiere sind nicht Gegenstand der Zoogeographie. Die Ansichten der Zoogeographen hierzu beeinflussen aber ihre Arbeit. Das trifft auf ihre Auffassungen über verschiedene gesellschaftliche Aspekte ebenso zu, worauf wiederholt hinzuweisen war (z. B. WALLASCHEK 2014a, 2015b: 53f., 2016a: 24f., 2016d: 8ff.). Hier kommen daher auch die mit RITTERS Werk verbundenen pädagogischen, methodologischen, philosophischen, religiösen und politischen Aspekte zur Sprache, die seine zoogeographischen Leistungen beeinflussten.

RITTER wollte die Erkenntnis fördern, dass es eine natürliche Grundlage für die Existenz der menschlichen Gesellschaft gibt und nicht alles Bestehende Menschenwerk ist, wobei wohl in der „höhern Weltordnung“ der „Schöpfungsplan“ anklingt:

„Kurz, die große Weltansicht, das Detail nicht als Detail, sondern in Bezug auf das Ganze zu denken, der Blick in das Universum wird durch diesen Gang vorbereitet, und nicht der engherzige, der den Geist tödtende, Sinn, statt der höhern Weltordnung alles für Menschenwerk zu halten.“ (RITTER 1806b: 213; weiter ausformuliert in RITTER 1817: 4).

Die Geographie sah RITTER als Wissenschaft, die von den Verhältnissen auf der Erdoberfläche ausgeht und stets auf die menschliche Gesellschaft („den Menschen“) zu beziehen ist, so auch im Unterricht, wobei geodeterministische, dynamische und historische Ansichten aufscheinen:

„Der Unterricht ... soll sich nun weiter auch über den Menschen, als das letzte Ziel jeder Wissenschaft, verbreiten, und mit Völkerkunde schließen. Man wendet hiergegen ein, daß dieser Gegenstand den Schüler in ein ganz fremdes Feld führe, und daß Völkerkunde Menschenkunde voraussetze.

Der erste Punct ist in so fern wahr, wenn Geographie nur Kenntniß der Erde an sich ist; ist sie es aber in Bezug auf den Menschen: so sehe ich nicht ein, wie Völkerkunde diesem Unterricht fremd seyn kann, da Verbreitung der Völker, Bevölkerung und Nationalcharacter so bestimmt durch das Locale characterisirt werden.“ (RITTER 1806b: 214).

„Die zwei ersten von zwölf Büchern erscheinen hiermit, welche es versuchen sollen, die allgemein wichtigsten, geographisch-physikalischen Verhältnisse der Erdoberfläche in ihrem

Naturzusammenhänge, und zwar ihren wesentlichen Zügen und Hauptumrissen nach darzustellen, insbesondere als Vaterland der Völker in dessen mannigfaltigstem Einflusse auf körperlich und geistig sich entwickelnde Menschheit.“ (RITTER 1817: V, s. a. RITTER 1817: 19).

Zu Beginn seiner wissenschaftlichen Tätigkeit glaubte RITTER an die Konstanz der wesentlichen natürlichen Bedingungen auf der Erde, weshalb der Unterricht zuerst auf die entsprechende Wissenschaft zu richten sei, um feste Grundlagen für weitere Bildungsgüter zu schaffen:

„... erscheint auch die reine, physische Geographie, als der Punct des Zusammentreffens alles Leblosen und alles Lebendigen im Wirklichen. Weil sie auch zugleich dieselbe für alle Zeit, für die Vergangenheit wie für die Gegenwart und Zukunft, ist, so läßt es sich leicht begreifen, wie der Entwicklungsgang der sich selbst erst producirenden und immer mehr vollendenden Methode geradezu darauf führte, sie zuerst für den Unterricht in der Methode zu bearbeiten und zu vervollständigen, ehe man bedeutende Schritte im Uebrigen machen konnte.“ (RITTER 1808c: 198).

Auch später noch nahm RITTER (1833a: 45, 46, 51, 1849: 3f.,18) an, dass die Naturgesetze, das Welt- und Natursystem unveränderlich seien, wobei sich aber die „arithmetischen“, „geometrischen“ und „materiellen“ Verhältnisse in den „irdischerfüllten Räumen“ der Erde ändern könnten, wozu auch „verschwindende lebendige Formen“ (RITTER 1836a: 218), also ausgestorbene Taxa, gehörten. Da RITTER gewisse Wandlungen im Natursystem akzeptierte, hielt er auch das Variieren bei den Zootaxa für möglich, was schon durch ZIMMERMANN (1778: 23ff., 1783: 190ff.) breit diskutiert worden ist. Im folgenden Falle sah RITTER für das Variieren äußere Umstände walten:

„Die Varietäten [des „Elephanten“], welche hier [im „Birmanen-Reich“] vorkommen, weichen nicht besonders von der gemeinen Asiatischen Species ab, ... Nur innerhalb der Tropen, glaubt man, erreiche der Elephant seine größte Vollkommenheit; aber auch da sind sie sich keineswegs gleich; ihr Schlag scheint vielmehr nach den verschiedenen Localitäten und physicalischen Beschaffenheiten der Länder auch sehr verschieden zu seyn.“ (RITTER 1835: 255).

Beim *Homo sapiens* nahm RITTER die Möglichkeit einer sichtbaren erblichen Veränderung über längere Zeiträume hin an, ausgehend von „einem gemeinschaftlichen Stamme“, was zu den „Rassen“ geführt haben könne. Hinsichtlich dieses Umstandes wie auch der Zugehörigkeit aller Menschen zu einer Spezies war er mit ZIMMERMANN und BLUMENBACH einer Meinung (WALLASCHEK 2013b: 51, 2015d: 255):

„Die Europäer machen mit allen Bewohnern des Erdenrundes nur eine Gattung aus; theilt man aber diese in 5 Menschen-Rassen: so gehören sie fast alle zur Caucasischen Menschen-Rasse ... Das heißt: sie können mit allen andern Erdbewohnern von einem gemeinschaftlichen Stamme entsprungen seyn, haben aber doch durch Klima, Lebensart, u. s. w. eine Veränderung in ihrem Körperbau erlitten, die von Geschlecht zu Geschlecht forterbt, also characteristisch ist.“ (RITTER 1806a: 21).

Schon die über das ganze Werk RITTERS hinweg beobachtbare Verwendung wechselnder Zuordnungen taxonomischer Kategorien für bestimmte Taxa zeigt die Schwächen der Systematik und Taxonomie der Zeit, denen er selbstverständlich nicht entgehen konnte. In den Kap. 3 bis 9 werden weitere solche Probleme an konkreten Beispielen hervortreten. Für das Verständnis der Zitate werden im Folgenden Hinweise gegeben, in welchem Sinne die von RITTER verwendeten taxonomischen Kategorien zu verstehen sind.

RITTER sprach im Sinne von Johann Friedrich BLUMENBACH (1752-1840; WALLASCHEK 2015d: 240ff.) bei Tierarten von „Thiergattungen“ (RITTER 1804: 49f., 1806a: 10, 1828: 218, 1835: 905), bei Tiergattungen von „Thiergeschlechtern“ (RITTER 1817: 51f., 1833a: 46, 1836a: 216, 1851a: 300) bzw. beim *Homo sapiens* vom „Menschen als Gattung“ (RITTER 1806a: 21, 1808a: 22) oder vom „ganzen Menschengeschlecht“ (RITTER 1806a: 10, 1826: 104, 1828: 213, 1831: 507, 1833a: 48, 1849: 3, 1851a: 297).

Zuweilen wurde bei Tieren von „Arten“ oder „Species“ (RITTER 1804: 50, 1807: 50ff., 1832: 771, 1833b: 111, 1835: 255, 1840: 611) bzw. „Gattungen“ (RITTER 1807: 397) im Sinne von Johann Karl Wilhelm ILLIGER (1775-1813; WALLASCHEK 2015e: 161ff.) gesprochen. Mit Blick auf Arten war aber manchmal auch von „Sorten“ (RITTER 1804: 50), „wilder Stammrasse“ (RITTER 1806a:

10), „Racen“ (RITTER 1807: 581f.) oder „Abart“ (RITTER 1844: 503) die Rede. Mitunter wurden bei Aufzählungen auch Taxa mit offensichtlich unterschiedlichem systematischem Rang doch mit demselben Ausdruck „Thiergeschlecht“ benannt (RITTER 1806a: 9).

Bezeichnungen für intraspezifische Gruppen bei Tieren, in denen sich auch die Akzeptanz ihres Variierens ausdrückte, waren „Race“ (RITTER 1804: 46), „Varietät“ (RITTER 1806: 11), „Schlag“ (RITTER 1835: 255) oder „Racen-Varietäten“ (RITTER 1847: 755). Beim *Homo sapiens* unterschied RITTER (1806a: 21), offenbar nach BLUMENBACH (WALLASCHEK 2015d: 254ff.), „5 Menschen-Rassen“ im anthropologischen Sinne, sonst allenthalben „Völker“, auch „Ursassen“, „Fremdlinge“, „Stämme“, „Tribus“, „Populationen“, „Bewohner“ und ähnliche Bezeichnungen, im ethnographischen Sinne.

RITTER wusste, dass der Einfluss der menschlichen Gesellschaft auf die Erdoberfläche im Laufe der Zeit beträchtlich geworden war und den von geohistorischen Ereignissen erreicht hatte:

„... weil zu jener bloß physischen, auch noch eine andere, die beseelte Bewegung hinzukommt, welche dem irdischen Leben des Erdballs angehört, indem der Mensch die raumfüllende Bewegung beherrscht und sie zum Träger seiner Bestrebungen macht ... Hierdurch können nicht nur die Räume der irdischen Welt und ihre wichtigsten Verhältnisse wirklich in eine andere Stellung zum Menschengeschlechte gebracht werden, sondern auch die Zeiten in denen jene, nicht nur einmal entdeckt oder bloß berührt, sondern auf dauernde Weise erreicht sind, in den Kreis des täglichen Lebens der Völker des Erdballs, wirklich mit eingeflochten werden.

Die größten Veränderungen, bedeutender als solche auch noch so großartige, welche durch Vulkane, Erdbeben oder Fluthen, oder andere zerstörende Naturerscheinungen, die momentan jede Aufmerksamkeit aufregen, haben sich hierdurch auf dem Erdball ganz allmählich, obwohl unter den Augen der Geschichte, aber in ihrem Zusammenhange auf die Natur des Planeten, als Erziehungshaus des Menschengeschlechts fast unbeachtet in Menge zugetragen, und diesen, gegen frühere Jahrtausende, zu einem Andern gemacht als er früher war, und ihm ganz andere Verhältnisse seiner erfüllten Räume zustande gebracht.“ (RITTER 1833a: 49; s. a. RITTER 1849: 18f.).

„Das Weltsystem an sich bleibt sich daher, in seinen unwandelbaren, absolut zu erforschenden Verhältnissen, wie die Gottheit gleich; das Natursystem ... blieb doch in dem Wesen, seinen innern Gesetzen, Organisationen und Erscheinungen nach, das eine und dasselbe in allen Zeiten, wenn auch die Verbreitungs- und Kultursphären der einzelnen Naturproductionen sich, wie die Zahlen ihrer Individuen, mannichfach veränderten. Aber das Erdsystem ist nicht dasselbe geblieben, gesetzt auch in seinen cosmischen und physischen, doch nicht in seinem historischen Leben.“ (RITTER 1833a: 51).

RITTER (1830: 98) sprach vom „gesammte[n] historische[n] Einfluß“, den eine „so eigenthümlich ausgebildete Erdgegend“, wie in diesem Falle der Himalaya, „auf das Ganze der Erd- und Menschengeschichte seit Jahrtausenden ausgeübt hat“, mithin von Geodeterminismus. Jeden einzelnen Menschen wie auch die Völker hielt er für nicht unwesentlich durch die eigentümliche lokal-heimatliche (RITTER 1804: 272, 1836a: 208f., 1851a: 297) oder auch kontinentale Natur geprägt (RITTER 1849: 20ff.). Unter geodeterministischem Blickwinkel sah er auch die im 19. Jahrhundert erreichte Vorrangstellung Europas (RITTER 1849: 30). Andererseits nahm er, wie oben gezeigt, den über die Jahrhunderte wachsenden Einfluss der menschlichen Gesellschaft auf ihre Relationen zur Erde wahr (RITTER 1833a: 47ff.; s. a. RITTER 1849: 20ff.). Er meinte zudem, dass der Einfluss der natürlichen Verhältnisse auf Entstehung und Fortgang von Völkern und Staaten im Laufe deren eigener Entwicklung abnehme, wobei RITTER (1824: 190) darlegte, dass das Ausgangsgebiet der Entwicklung von Völkern, ihre „physikalische Mitte“, nicht mit dem Gebiet ihrer „Blütezeit“, ihrer „historischen Mitte“, übereinstimmen muss:

„... im Morgenlande ... ist es die Mitte der Staatengebiete und der Völkerheimathen, welche dort mit größerer Bestimmtheit hervortritt, und auch ein helleres Licht über alles ihr Zugehöriges verbreitet; doch nicht sowol die räumliche Mitte, welche sich durch Längen- und Breiten-Grade bestimmen läßt, sondern vielmehr diejenige Erdgegend, die ihrem ursprünglichen Oberflächen-Charakter, oder ihrer physikalischen Bildung und organischen Belebtheit nach, den mächtigsten Einfluß gewinnen mußte auf die Anregung, Entwicklung und Ausbildung, sowol ihrer jedesmaligen Bewohner im Zustande derer größern Empfänglichkeit für Natureinflüsse, welche mit dem Fortschritt der Kultur eine immer mehr und mehr abnehmende ist, wie auch auf die Gestaltung ihrer äußerlichen, bürgerlichen und politisch-geselligen Verhältnisse.“ (RITTER 1824: 189f.; zum anfangs großen, dann sinkenden Einfluss der „Naturgewalten“ auf die menschlichen Gesellschaften s. a. RITTER 1833a: 52ff., 64f.).

RITTER wies auf Untrennbarkeit und gegenseitige Bedingtheit räumlich-zeitlicher Verhältnisse der Phänomene der Erdoberfläche hin, eine Erkenntnis, die sich leider später öfters nicht in Definitionen der Biogeographie oder der Zoogeographie niedergeschlagen hat (WALLASCHEK 2009: 8ff.), zudem auf die Bedeutung der dritten, der vertikalen Dimension sowie auf die Berücksichtigung aller vier Dimensionen bei erdkundlichen Forschungen. Damit gehörten auch dynamische und historische Aspekte zu RITTERS Werk. Er gab das Ziel seiner Arbeit eindeutig an, ein „natürliches System Geographischer Wissenschaft“, gegründet auf gut untersuchten Verhältnissen und Gesetzmäßigkeiten:

„... man hat das quantitative Verhältniß der rigiden und flüssigen Form, welche die Planetenrinde überdeckt, wenigstens durch annähernde Vermessung und Schätzung des Arealis zu berechnen gesucht, ... Weniger ... ist man auf ihre Figuren, Gestaltungen, Stellungen und auf deren gegenseitige Verhältnisse, sowohl der Ganzen als der Theile, aufmerksam gewesen, obwohl eben hierin seit der ersten Anlage merkwürdige Keime und Bedingungen wirklich schon realisirter, oder im Fortgang begriffener Entwicklungen aller Art verborgen liegen mußten, für einen mit Naturkräften erfüllten, und an seiner Oberfläche überall mit lebendigen Organismen bedeckten Planeten. Außer den so auffallenden climatischen Unterschieden, welche bekanntlich diese Vertheilungen treffen, die niemals übersehen werden konnten, ergibt sich aber eben so unmittelbar, daß jedem Raumverhältnisse an sich, von Thätigkeiten erfüllt gedacht, nothwendig auch Zeitverhältnisse entsprechen, welche von jenen Stellungen, Figuren, Gestaltungen abhängig sind, wodurch allein schon ein mannichfaltiges System von Erscheinungen, in Berührungen, Trennungen, Wanderungen, Wechselwirkungen, nach dem Nebeneinander- oder Auseinanderliegen der Theile, und nach der Zeitfolge ihrer Ein- und Gegenwirkungen, statt finden mußte. Eben so unmittelbar ergibt sich, daß jeder physikalischen Bedingung dieser oder anderer Art eine Folge in dem Hergang der Dinge, eine historische Entwicklung nach außen oder innen, im Besondern oder Allgemeinen entsprechen konnte, oder mußte.“ (RITTER 1826: 104f.).

„Die horizontale Dimension, die geographische, ist nur diese eine Seite räumlicher Verhältnisse, unter welcher die Länderstrecken erscheinen. Zur vollständigen Anschauung ihrer Gestaltung und deren Einwirkungen gehört nothwendig die vertikale Dimension der Räume, die physikalische, welche jene hundertfältig ergänzt und bedingt. Beide im Zusammenhange ihrer Gestaltungen, Bildungen, Verhältnisse, Gesetze und Einwirkungen betrachtet, können erst zur lebendigen Anschauung der Oberfläche des Planeten und ihrer Einwirkungen auf Natur und Geschichte führen, oder zu einem natürlichen Systeme Geographischer Wissenschaft.“ (RITTER 1826: 127, s. a. RITTER 1817: 24).

„Die geographische Wissenschaft kann aber eben so wenig des historischen Elementes entbehren, wenn sie eine wirkliche Lehre der irdischen Raumverhältnisse sein will, und nicht ein abstraktes Machwerk, ein Compendium, durch welches zwar der Rahmen und das Fachwerk zur Durchsicht in die weite Landschaft gegeben sind, aber nicht die Raumerfüllung selbst, in ihren wesentlichen Verhältnissen und in ihrer innern und äußern Gesetzmäßigkeit.“ (RITTER 1833a: 42).

Für RITTER war die Erde ein, aus den Erdteilen zusammengesetzter und durch sie bedingter, „Organismus“. Er begründete seine Sicht der Bedeutung „des Menschen“ für die Geographie noch genauer, indem er den „Erdenball“ als höheren Zwecken dienend sah, und zwar dem Träger des göttlichen Geistes, dem „Menschengeschlecht“, als „Erziehungs- und Wohnhaus“. Das erscheint als ebenso mystisch getönter Terminus wie der von der Erde als „Organismus“:

„Es ist ein eigenthümlicher Organismus des Planeten in seiner Gesamtheit sichtbar, der über die bloße Raumerfüllung und die Grenze der unorganisirten Naturkörper hinaus, das Gebiet der Vegetation wie der lebenden Organismen durchdringt, und in das Reich der geistigen Thätigkeit derselben gestaltend und bedingend eingreift.

In den Gesammterscheinungen der Natur und der Geschichte treten die Einwirkungen dieser tellurischen Anordnung des Planeten und seiner Verhältnisse überall hervor, da er zum Schauplatz der Natur und ihrer Kräfte, wie zum Träger der Völker von Anfang an eingerichtet ward, als Heimath, Wohnort und temporäre Entwicklungsanstalt für das Menschengeschlecht, das ohne diese Bedingung nicht gedacht werden kann.“ (RITTER 1826: 104).

„Mir ist ferner die Erdkunde nicht reine Naturwissenschaft ..., so wenig wie mir Anthropologie bloß die Physik des Menschen begreift: denn auch dem Erdplaneten wohnt eine geistige Kraft bei, das Menschengeschlecht, wie dem Leibe die Seele. Wenn ich in dem Erdballe zwar sein physisches Ganze als eine Organisation auffasse, so ist sein Wesen für mich damit keineswegs erfaßt und erschöpft, sondern erst dadurch, daß er den zu ihm nothwendig gehörigen menschlichen Wesen, den Völkern, dem Menschengeschlecht zur Wiege, zum Erziehungs- und Wohnhause vorliegt, demgemäß nothwendig eine ethische Bestimmung, und also auch eine höhere Organisation haben muß, als

eine bloß auf Naturzwecke gerichtete; kurz, mit einem Worte, weil sie eine Gotteswelt ist für die Herberge des unsterblichen Geistes.“ (RITTER 1831: 517f.; s. a. RITTER 1849: 3, 1851a: 302).

Nach RITTERS Auffassung könnten „Schöpfung“ und „Geschöpfe“ nicht „getrennt von einander gedacht werden, ohne das eigentliche Wesen im tiefsten Grundverhältniß auseinander zu reißen“; „alle Wissenschaft“ sei

„in der tiefsten Tiefe nur Eine, auf der alle andern beruhen; sie kann nur Lobgesang, nur der Hymnus des Geschöpfes an den Schöpfer sein: und die Anschauung Gottes ist für mich die höchste, die einzige absolute Wissenschaft.“ (RITTER 1831: 518).

In RITTERS Worten klingen „Weltgeist“ oder „Weltseele“ der deutschen Naturphilosophie des Philosophen Friedrich Wilhelm Joseph VON SCHELLING (1775-1854) an (vgl. JAHN et al. 1982: 309ff.). Naturphilosophisch wirkt auch eine allerdings nicht besonders exponierte Bemerkung zum Walten einer Lebenskraft:

„... ist das Interesse an geistiger Thätigkeit nichts anders, als die ungeschwächte Lebenskraft im Menschen. Wo sie nicht zerstört ist, da braucht sie nicht geweckt, gereizt zu werden.“ (RITTER 1808b: 114).

Allerdings zeigt sich letztlich, dass sich RITTER zum Glauben an den persönlichen Gott des Christentums und dessen Schöpfungsplan bekannte. Er sah aber in der Suche nach der Erkenntnis des letzteren seinen Auftrag, zeigte sich demnach trotz mystischer Anwendungen als objektiver Idealist. Auch im folgenden Zitat erweist sich sein religiöses Bekenntnis:

„Sicher aber ist es, daß die Evangelien, vorzüglich das Evangelium Johannis und Jesus Leben und Sterben Alles umfaßt, an dem das Innere des Menschen erwarme und sich stärke, um dadurch zum Bewußtseyn seines innern Heiligthums zu gelangen. Hierin liegt das heiligste, höchste Leben: denn Jesus ist das vollendete Ideal der Menschheit. In ihm erscheint die Selbstbeherrschung als errungener Friede mit der Natur, die Liebe erscheint als vollendet durch sein Leben, und der Glaube versiegelt durch seinen Tod und den Geist seines Lebens, der in alle Ewigkeit lebendig bleibt.“ (RITTER 1808b: 133f.).

Im „Europa“-Werk äußerte sich RITTER über Zweck und Methode der Darstellung:

„Mein Zweck war dem Leser zu einer lebendigen Ansicht des ganzen Landes, seiner Natur und Kunstproducte, der Menschen und Naturwelt zu erheben, und dieses alles, als ein zusammenhängendes Ganze so vorzustellen, daß sich die wichtigsten Resultate über die Natur und die Menschen von selbst, zumahl durch die gegenseitigen Vergleichen, entwickelten. Dieß konnte nur dadurch geschehen, daß ich in einer ernsten, soviel möglich gedrängten Sprache, das Einzelne immer in Hinsicht auf das Ganze vorführte, und so nicht bloß allgemeine Bemerkungen, sondern eine Reihe von Thatsachen und Schilderungen in einer geistigen Verbindung lieferte, denen ich immer das Characteristische Gepräge ihres Gegenstandes zu geben versuchte. ...

Da meine Hauptabsicht Veredlung des Geistes und nicht bloße Sammlung für das Gedächtniß war: so suchte ich alles so viel als möglich in Zusammenhang zu bringen, und als Ursache und Folge darzustellen; ich suchte die Geographie ... pragmatisch zu machen. Die Erde und ihre Bewohner stehen in der genauesten Wech[s]elverbindung und ein Theil läßt sich ohne den andern nicht in allen seinen Verhältnissen getreu darstellen. Daher werden Geschichte und Geographie immer unzertrennliche Gefährtinnen bleiben müssen. Das Land wirkt auf die Bewohner, und die Bewohner auf das Land. (RITTER 1804: Vf.).

Den „Gang der Methode“ in der Wissenschaft, u. a. in der Geographie, lehnte RITTER auch an das pädagogische Vorgehen des Schweizer Pädagogen, Schul- und Sozialreformers, Philosophen und Politikers Johann Heinrich PESTALOZZI (1746-1827) an; er nannte ihn erneut den „pragmatischen“. Die Ähnlichkeit mit dem oben zitierten „Europa“-Werk ist offenkundig:

„Ich verstehe darunter: Darstellung des Mannichfaltigen zu einem continuirlichen und stetigen Ganzen in Hinsicht des Umfangs und Inhalts. ... die pragmatische Behandlungsart aller bildet die große Weltansicht, welche eben so weit von Stubengelehrsamkeit und Oberflächlichkeit entfernt ist, wie Weltweisheit von metaphysischer Grübeley und gemeinem Sinne.“ (RITTER 1806b: 218).

Etwas später kennzeichnete RITTER PESTALOZZIS „Methode“ am Beispiel der Untersuchung und Charakterisierung eines Erdraumes wie folgt:

„Nach dieser Kenntniß des Einzelnen, geht die Methode ... zur Vergleichung dieses Einzelnen nach allen Gesichtspuncten, die im Einzelnen vorkommen, wie Form, Zahl, Maaß sie darbieten. ... So führt diese ... zur vollendeten Kenntniß des Ganzen. Dadurch ist nun das System der Wissenschaft aus ihrem eignen Fundament zu Stande gebracht. Es entstehen ... Länder in physischer Hinsicht, und nun erst erzeugt sich der Character des Individuums, der rein physische Character dieses, jenes großen oder kleinen Theiles der Erde.“ (RITTER 1808c: 201).

Innerhalb seiner „Methode“ beabsichtigte RITTER (1828: 213f.), „zur Verständlichmachung der räumlichen Verhältnisse“ sich „der Form und der Zahl als Mittel“ bedienen. In Bezug auf die „Form“ wollte RITTER (1828: 214) eine „geographische Verhältnislehre schaffen, um aufzudecken, „was ... in den Länderräumen ... von ihrer geometrischen Figur abhängig werden mußte“. Mit diesem Verfahren hoffte RITTER (1828: 214f.) „ein leichteres Spiel“ in der Geographie zu haben, „als mit der unübersehbaren Masse schwerfälliger und umständlicher Beschreibungen, die nur zu endlosen Einzelheiten führen“, das im Angesicht „des scholastischen und compendiarisch so unfruchtbaren allerersten Zuschnittes der Geographie als Schulwissenschaft“.

In Bezug auf die „Zahl“ solle diese „als Begriff des Werthes verschiedener Verhältnisse zu deren gegenseitiger Vergleichung und zum Zusammenfassen eines räumlichen Systems von Verhältnissen selbst“ genutzt werden (RITTER 1828: 219). Es gehe um „Distanzen der Räume selbst nach horizontalen und verticalen Dimensionen“ oder um „wirkliche Zählungen verschiedener hiehergehöriger Objecte“ (RITTER 1828: 220). Allerdings zeigten bereits die nachfolgenden Überlegungen die Schwierigkeiten einer solchen Aufgabe. Dabei blieben zwar konkret fassbare Resultate nicht aus, doch überwogen Andeutungen und Anregungen.

Zu den letzteren gehört die eines „Atlases der räumlichen Erdverhältnisse“ (RITTER 1828: 231). Die dem folgenden Ausführungen zu diesem Vorhaben lassen sofort an Heinrich Carl Wilhelm BERGHAUS' (1797-1884) ungefähr zehn Jahre später erscheinenden „Physikalischen Atlas“ denken.

Die wissenschaftliche Methode RITTERS in der Geographie zeigte sich als empirisch, deskriptiv, dynamisch, historisch und induktiv, doch gab es auch deduktive Elemente, indem er vom System wieder zu den einzelnen Erdteilen ging; ein solches Vorgehen verlangte nach Analyse wie nach Synthese. PLEWE (1932: 28ff.) kann also bezüglich RITTERS Methoden zugestimmt werden. Tatsächlich war auch der in die Darstellung geographischer Sachverhalte integrierte Vergleich in der von PLEWE (1959) genannten Form der „Kontrastierung“ z. B. bei RITTER (1926; s. a. RITTER 1849) häufig zu finden, so im „Contrast der Land- und Wasser-Halbkugel“, in der „Gruppierung der Erdmassen“, in den „Stellungen der einzelnen Erdtheile“, in ihrer „Größe“, in dem „Verhältniß der Längen- und Breitenausdehnung“ (teilweise quantitativ untersetzt) sowie in ihrer „Zurundung und Gliederung“ (ebenfalls teilweise quantitativ untersetzt). Zudem wurden zahlreiche daraus ableitbare Gründe für Erscheinungen in Natur und menschlicher Gesellschaft genannt. Vom Mangel an Versuchen zum Vergleich kann in dieser Arbeit keine Rede sein.

Jedoch entwickelte RITTER (1826) seine Aussagen mittels eines eng verwobenen Gemisches aller oben genannten methodischen Formen, sodass von anderen Gedanken abgegrenzte und methodisch strikte Darstellungen von Gemeinsamkeiten und Unterschieden, ggf. noch unterstützt durch Tabellen oder Graphiken, unterblieben. Einer „vergleichenden Methode“ folgte der Beitrag nicht, doch dass diese in der Erdkunde nicht möglich sei, wie PLEWE (1932: 39) behauptete, wird z. B. durch die Existenz der „vergleichenden Zoogeographie“ widerlegt (WALLASCHEK 2012a). RITTERS eigene Auffassung von „vergleichender Erdbeschreibung“ klingt halb nach Modewort, halb nach vager Absichtserklärung, denn er schrieb:

„Vergleichend, wird sie zu nennen versucht, in demselben Sinne, in welchem andre vor ihr zu so beherrschenden Disciplinen ausgearbeitet worden sind, wie vor allen z. B. die vergleichende Anatomie.“ (RITTER 1822: 21).

RITTER (1828: 214) selbst verfolgte das Ziel einer „vergleichenden Anwendung geometrischer Figuren für physicalische Räume“ in Form seiner „geographischen Verhältnißlehre“, doch waren in seinen späteren Akademie-Abhandlungen eher selten konkrete Anwendungen zu finden (z. B. RITTER 1849: 5ff.). Beispielsweise auch in RITTER (1804: 66f.) fand sich der Vergleich, hier in der Anzahl der Einwohner Russlands in verschiedenen Zeitschnitten, zwischen dem europäischen und dem asiatischen Teil des Reichs und zwischen den Statthalterschaften, in RITTER (1929: 158f.) zwischen Räumen Afghanistans und Italiens, in RITTER (1833a: 56f.) zwischen früheren und aktuellen Transportzeiten, in RITTER (1849) zahlreiche Vergleiche der Ausbildungen und Verhältnisse der Erdoberfläche. Die Bände von RITTERs (1817 bis 1859) „Erdkunde“ enthalten sehr viele Vergleiche, darunter dann auch „vergleichende Anwendungen geometrischer Figuren für physicalische Räume“ und der „Zahl als Mittel“ „zur Verständlichmachung der räumlichen Verhältnisse“ (z. B. RITTER 1832: 15ff.). RATZEL (1889) gestand RITTER überdies zu, dass er „die Erdkunde“ „nicht bloß im wissenschaftlichen, sondern auch im pädagogischen Sinne vergleichend“ aufgefasst habe.

Geographisch-historische Arbeiten RITTERs (1824, 1829, 1854a) wie auch die entsprechenden Abschnitte in seiner „Erdkunde“ glänzten durch auf umfangreiche Quellenangaben gestützte Analysen der historischen Abläufe, enthielten aber, wie schon MARTHE (1879: 390ff.) feststellte, kaum streng linearkausale Aussagen. Man kann jedoch durchaus viele „kausale“ Momente im Sinne von MARTHEs (1879: 392) „Geographie als Deuterin der Geschichte“ finden, wenn man Zusammenhänge wie etwa die zwischen dem Reichtum einer Gegend und der Angriffslust von Eroberern so auslegen will. Allerdings haben sie viel mehr mit sozialökonomischen als mit physisch-geographischen Realitäten zu tun. Zudem schwingt nicht selten der mystisch-religiöse Unterton von der Erde als „Organismus“ und „Erziehungshaus“ bei RITTER mit. Eigentlich war es RITTER nach dem oben von ihm selbst Gesagten klar, dass der Einfluss der Natur auf die menschlichen Gesellschaften mit deren Entwicklung abnimmt, doch vermochte er offenbar immer wieder nicht über seinen geodeterministischen und religiösen Schatten zu springen.

Die Kausalitäten etwa in RITTER (1826, 1849) waren durchaus oft „einleuchtend“ (BECK 1982: 116), wurden aber meist nicht genauer auseinandergesetzt oder blieben vage, erscheinen dem Leser also eher als Hypothesen resp. Bedingungs- oder Möglichkeitsspektren. Man könnte nicht selten das Fehlen des Nachweises der Ursache-Wirkungs-Relation in RITTER (1826, 1849) behaupten oder Gegenbeispiele bringen. RITTER (1826, 1849) entwarf durchaus faszinierende Gemälde der Phänomene und Relationen auf der Erdoberfläche. Man kann aber gerade deshalb den späteren Vorwurf nachvollziehen, Länderkunde sei pseudowissenschaftlich (vgl. BOESLER & HAGEDORN 1970: 62, STEWIG 1979: 181).

Auch über die Kausalitäten in den „Erdkunde“-Bänden RITTERs (1817 bis 1859) lässt sich kaum etwas anderes sagen als oben über die Akademie-Abhandlungen (RITTER 1824, 1826, 1829, 1849, 1854a). Linearkausal denkende Forscher könnten die Seltenheit von kausalen Aussagen in Werken RITTERs bemängeln (vgl. MARTHE 1879: 390ff.), dialektisch-materialistisch denkende aber Hypothesenbildung und Beschreibung von Bedingungen und Möglichkeiten als Ansätze zur Aufdeckung bestimmter Wechselwirkungen in Natur und Gesellschaft erkennen und zudem anerkennen. Es bleibt die Frage, inwieweit sich Vergleich und Kausalität in zoogeographischen Aussagen RITTERs finden lassen?

Zur Rolle der Kritik in der Wissenschaft sprach sich RITTER in einer Reaktion auf einen Aufsatz des Geographen, Naturforschers, Publizisten und Politikers Carl Ferdinand Julius FRÖBEL (1805-1893) sehr genau aus. Das wirft zudem Licht auf die meisten heutigen Rezensionen als fachlich nichtssagende Kaufaufforderungen. Allerdings ging RITTER sparsam mit Erwiderungen um (im betreffenden Fall wehrte er sich jedoch kräftig, wenn auch in Bezug auf FRÖBELs Kritik an seiner „vergleichenden Methode“ eher ausweichend):

„... was kann erfreulicher sein, als die verschiedensten wo möglich aus der Tiefe der Betrachtung geschöpften Gedanken über eine Wissenschaft zu vernehmen, welche zu fördern, temporair, jeder nur seinen Theil darbieten, die wie jede andre nur entstehen, nicht gemacht werden, kann, und dazu der regsten Theilnahme vieler denkenden Geister, ja ganzer Jahrhunderte höchster wissenschaftlicher Thätigkeit des ganzen Menschengeschlechts bedarf. Solche Gegenreden, wie

diese, sind für jede Wissenschaft fördernde Erscheinungen, denn einiger Grund wird immer in Vorwürfen liegen, wäre es auch nur der, daß man sich nicht deutlich genug über seine Ansicht, oder in seiner Darstellung für Andere, auszudrücken im Stande gewesen wäre; sie können keineswegs beleidigen wie dieses selbst mit lobpreisenden Reden sehr wohl der Fall sein kann. Einwürfe wie diese können aber dazu auffordern, sich deutlich und bestimmter auszusprechen ... Bisher hatte ich es noch immer vermieden gegen literarisch mir gemachte Vorwürfe mich zu vertheidigen, oder auch nur auf sie zu antworten, weil ich die Förderung der Hauptsachen dem Streite der Meinungen über dieselben stets vorgezogen habe, und mir nur selten in meinem Berufs- und Geschäftsleben so viel Zeit übrig blieb, um an diesen meine Kraft zu versplittern.“ (RITTER 1831: 506f.).

Dass Pädagogik höchst politisch sein kann, war RITTER bewusst. Er forderte mit Berufung auf PESTALOZZI nicht weniger als von der lebendigen Anschauung ausgehende, wissenschaftliche Bildung für alle Menschen:

„Hier ... ist der Kreis der Selbstanschauung im Menschen geschlossen, und ihm bleibt zur Menschenbildung das Objective, die Weltanschauung übrig, oder das, was wir wissenschaftliche Bildung nennen.“ (RITTER 1808c: 193).

„Ist aber eine Methode möglich, welche dem Menschen zur Kraft verhilft, lückenlos das Objective oder die Welt als Erscheinung in ihrem Wesen zu ergreifen? Ist sie es, so ist diese Wissenschaft gegeben. Aber noch mehr; dann ist auch den Menschen gegeben, was sie bedürfen, dann ist der Menschheit wieder gegeben, was Gelahrtheit ihr entrissen hatte, dann ist, wie der Schweizer sagt, dem verwaisten Volke auch sein Erbtheil wieder gegeben, um das es gebracht worden war, weil man es verachtete. Dann kann keine Frage mehr seyn, um abzuwägen, ob dieses oder jenes für die allgemeine Volksbildung gehöre oder nicht; diese Willkühr von oben herab, unter dem Deckmantel väterlicher Fürsorge, hat dann ihr Ende erreicht.“ (RITTER 1808c: 195f.).

„... müssen in dem Gesichtskreis, der den Menschen umgibt, alle Mittel zu seinem nothwendigen Unterricht liegen. Denn die Landschaft, die der Mensch um sich her sieht, muß das Urbild seyn, durch welche er zur Anschauung der ganzen Erde gelangt; die Individuen der Pflanzen und der Thierwelt, die in seiner Landschaft leben, tragen in sich die Urformen der ganzen lebendigen Natur; der Wechsel der Naturscheinungen und des Aufeinanderwirkens der Materien, welche ihn zunächst umgeben, die der physischen und chemischen Kräfte, der Mensch, wie er sich selbst und die, mit denen er umgeht, kennen lernt, die, alles menschlichen Strebens und Thuns. So bietet eine Landschaft mit ihren Bewohnern ... Alles dar, was der Mensch in seinem Wissen als Mensch zur Basis bedarf, Alles, worauf seine Wissenschaft sich gründet.“ (RITTER 1808c: 196f.).

Zu Alexander VON HUMBOLDT, dem nach BECK (1982) „größten Geographen“, unterhielt RITTER, den BECK (1982) den „Genius der Geographie“ nannte, anscheinend erfreuliche Arbeits- und Gesellschaftsbeziehungen [BADER 1979, RITTER 1830: 98 Fußnote (1), RITTER 1833b: VI]. Beide seien „befreundet“ gewesen und hätten sich als Geographen „nicht gegenüber“ gestanden, sondern „ergänzt“, HUMBOLDT „als Naturforscher“, RITTER, indem er „auch den Menschen und seine Geschichte einbezog“ (LINKE 2000: 13).

### 3 Faunistische Zoogeographie

Im „Europa“-Werk RITTERs finden sich, wie in den geographischen Lehr- und Handbüchern der Zeit üblich (WALLASCHEK 2015c), auch Angaben über „Naturproducte“ aus dem „Thierreich“, von denen hier eine Auswahl gebracht wird:

„Die wilden Pferde, die man gegen Südwesten [von „Rußland“] findet, machen keine eigne Race aus, und sind wohl nur verwilderte Hengste und Stuten der Nomaden; sie lassen sich nicht zähmen und die Tataren jagen sie nur des Fleisches wegen.“ (RITTER 1804: 46).

„An den Ufern der Kama und Petschora fängt man noch Zobel, ... Auf der Insel Nowaja Semlja werden jährlich sehr viele Eisfuchse, Bären und Rennthiere erlegt. Um den Ladogasee und in Livland werden viele Marder gefangen, zwischen dem Don und Dnepr sehr viele Zieselmäuse und Wiesel. Hasen- und Katzenfelle werden sehr viel zu Hüten verarbeitet, oder ausgeführt; ... Bären werden von den Russischen Lappen mit Keulen erschlagen, weil sie sie mit ihren Schneeschuhen leicht einholen können; gewöhnlich aber mit Speißen erlegt; ...“ (RITTER 1804: 47).

„Die Bisamratte ... wird sehr häufig in den Seen der Wolga, in der Kama und im Don gefunden. Damhirsche sind in Taurien häufig, das Elenthier um den Ladogasee und in Livland. Das Rennthier ist nur selten im Europäisch-Russischen Norden, doch ziehen sie auch da noch in Herden auf den großen leeren Moosebenen herum. Antilopen ziehen ebenfalls herdenweise in den Steppen am Don und an der Wolga umher. Auch Wildgeflügel hat das Reich in Überfluß; den Enten, wilden



Gänsen, Kranichen und Eisenten stellt man auf ihren Zügen nach, vorzüglich in der Statthalterschaft Ufa. Auerhähne, Birkhühner, Schnee- Hasel- und Reb-Hühner sind selbst in der Nähe der Residenzstadt noch in großem Ueberfluß zu haben. Vorzüglich wichtig sind die Eidergänse auf den Küsten und Inseln des weißen Meeres, vorzüglich auf Nowa Semlja.“ (RITTER 1804: 48).

„Die Fischerey ist für das Land eben so wichtig als die Jagd ... Vorzüglich sind die vielen Wallfische, Narhwals, Pottfische, Wallrosse, Delphine, Stockfische, Heringe u. a. m. die Hauptgegenstände des Fanges im Nord- und Eis-Meere; ... Da die Küsten des weißen Meeres nur selten von diesen Thieren besucht werden, sondern mehr die nördlichen von Spitzbergen und Nowa Semlja, so treiben auch da die Bewohner der Statthalterschaften Archangel und Olonez ihr großes Gewerbe.“ (RITTER 1804: 48f.).

„An den Küsten des weißen Meers, werden sehr viel Schellfische, Dorsche, Schollen und Stockfische gefangen; Heringe aber so wenig, daß Rußland noch jährlich für 100,000 Rubel fremde kaufen muß. Auch die Dwina und Petschora haben die reichsten Vorräthe von Fischen, vorzüglich viel Weißfische und Lachse. Ganz vorzüglich reich an Fischen ist die Wolga; ihr soll kein anderer Fluß darinn gleich kommen ... Sie versieht den größten Theil des Reichs mit Störarten, mit Kaviar und mit einer großen Menge geringerer Fischarten; der Hausen, der Stör, der Sterled, die Sewrjuge, der Lachs und der Weißlachs sind ihre eigenthümliche Fische, welche keiner ihrer Nebenflüsse besitzt. ... Die ganze nördliche Küste des Asowschen Meeres wird sehr zur Fischerey benutzt; welch ein Überfluß auch hier an Fischen ist, kann man sich denken wenn man mit großen Netzen in der Zeit von 6 Stunden, durch einen einzigen Zug ... an 60,000 Stück fischen kann; doch sind gewöhnlich nur wenige Störe, Welse und andre große Fischarten darunter. ... Auch den Küsten der Ostsee welche allein einige fünfzig Fischgattungen nähren, bringt die Fischerey ... sehr viel ein. Lachse, Strömlinge, Hechte, Neunaugen sind die wichtigsten ... Strömlinge, die Heringe der Ostsee, schwimmen in so unzählbaren Heeren umher, daß man schon an 300,000 Stück, auf einen Zug hier gefangen hat ...“ (RITTER 1804: 49f.).

„In der Ostsee und an ihren Ufern fangen die Schweden jährlich 150 bis 200,000 Tonnen Strömlinge (oder Heringe der Ostsee) und den Ertrag des Lachsfischfanges in allen Flüssen und Seen des Reichs ... Dieser ist vorzüglich in den Nordischen und Finnischen Flüssen wichtig. ... Außer diesen, fängt man auch sehr viel, Störe, Aale, Karpfen, Kabeljaus, Dorsche, Köler, Makrelen, Schollen, Rochen, Austern, Hummer, Krabben, Taschenkrebse. Vorzüglich vortheilhaft zum Fischfang ist der sogenannte Skärgarden und die vielen Inselgruppen Aland und Holmän, bey denen sich die Züge der Fische immer aufhalten und dazwischen herumtummeln. In Westerbotten waren sonst viele Perlen; jetzt sind diese Fischereyen unbedeutend geworden, in den Bohuslänschen Gewässern ausgenommen.“ (RITTER 1804: 181ff.).

„Auf eben diesen Klippen und Skären lebt eine unzählbare Menge von Enten, Eidergänsen, Pelekanen, Raubvögeln ... auf den Flüssen und Seen des Binnenlandes sind eine Menge Störche, Reiher und vorzüglich Schwäne, die in ganzen Heerden hier überwintern. ... In den Wäldern vorzüglich in den nördlichen sind außerordentlich viel Auerhähne, Birkhühner, Schneehühner und vorzüglich viele Haselhühner ... Eben so hat das nördliche Schweden einen Überfluß an großem Wild, aber auch viele Bären, Wölfe und Luchse; Biber und Hermeline sind im Norden ziemlich häufig, ... auch Marder, Hasen, Ottern, Vielfraße, Eichhörnchen.“ (RITTER 1804: 183).

„... Fischfang [in „Finland“]; köstlicher Lachs, Lachsforelle und Hechte sind in den wildesten Strömen sehr häufig; in den äußersten Skären fängt man viel Strömlinge.“ (RITTER 1804: 225).

„Hier [in „Finland“] sind viele Wölfe, Füchse, schwarze, weiße und bläuliche, Vielfraße, Biber, Seehunde, Fischottern, Hasen, Eichhörnchen, Marder, Hermeline und wilde Rennthiere ... Auf der Bärenjagd ist der Finländer unerschrocken ...“ [ausführliche Schilderung der Jagdmethoden auf Bären und Seehunde sowie der Fischfangmethoden folgt] (RITTER 1804: 227f.).

„Das Rennthier ist hier [in „Lappland“] das Thier welches ... es dem nördlichen Bewohner unentbehrlich machen. ... Die Elenthier sind selten. Die größten Feinde der Rennthiere sind die Wölfe ... und in einem der letzten Jahre, ihre Anzahl um ein Drittheil vermindert haben sollen. Sonst sind die Bären, Biber, Fischottern, Marder, Vielfraße, hier auch nicht selten. Die Gewässer sind mit unzähligen Heerden wilden Geflügels bevölkert; vorzüglich Schwäne, Gänse und alle Arten von wilden Enten ... Zu den merkwürdigsten Vögelchen dieses Landes gehört die nordische Sängerin, Motacilla suecica, ... Der Lachsfang ist der wichtigste ... Reisende sahen schon, daß einige Lappen in Zeit von einer Viertelstunde, einige hundert fußgroße Fische ... aus dem Wasser zogen, meistens ... Salmo alpinus die Alpforelle ... Auch findet man hie und da Perlmuscheln.“ (RITTER 1804: 237f.).

„Das sparsame Wild in Jütland: denn auf den [dänischen] Inseln fehlt es ganz, wird immer mehr durch die Jagd und durch Wölfe, die nicht selten in den Heide sind, vermindert. Auch die Füchse und Fischottern richten viel Unheil an.“ (RITTER 1804: 302).

„Die beßte und größte Fischerey ist im Lümfiörd und in den vielen kleinen Buchten; vorzüglich fängt man da Heringe und Aale: Hiernächst ist die ganze Küste von Venfyssel vorzüglich die Ostseite,

bey Skagen und Fladstrand, reichlich mit Schollen, Aalen, Kabeljauen und andern Dorschen versehen. Im Randersfiord und Mariagarfiord ist viel Lachsfang. ... Schollen führt man noch am häufigsten aus. ... Die Austerbänke bey Fladstrand sind sehr ergiebig, auch die auf Lessöe im Kattegat; auch an der Westküste von Schleswig, zwischen den Inseln Föhr und Amrom. Die größten sind bey der Insel Sylt, wohl  $\frac{1}{4}$  Meile lang; sie liegen 2 bis 4 Ellen tief unter dem Wasser, in vielen Lagen übereinander gedrängt ... Auf der Insel Helgoland fängt man jährlich ungefähr 40 – 50,000 Hummer ... Die Seehunde die sich an den Dänischen Küsten in großer Menge aufhalten, thun großen Schaden ...“ (RITTER 1804: 304f.).

„Renntiere gibt es auf den Gebirgen von Norwegen sehr viele; man trifft sie in Heerden zu Hunderten beysammen; aber nur ganz im nördlichen Lappland, werden sie als Haustiere gebraucht. Die Elenntiere (hier Elsdyr) sind selten. Die hiesigen Bären, die sich vorzüglich im Stiftamte Dronheim aufhalten, sind klein; ... Wölfe leben in den öden Gebirgen, in zahlreichen Haufen; auch Luchse. An Fuchsbälgen gewinnt man jährlich an 4000 Stück. – An den Küsten hat das Land Überfluß an Geflügel; außerordentlich viel Eidergänze vorzüglich in Nordland, die viele Einwohner ernähren. Die äußersten Scheeren und Klippen sind mit diesem Vogel bevölkert ... Auerhühner, Rebhühner, Hasel- und Birkhühner bevölkern die Wälder und Gebirge.“ (RITTER 1804: 339f.).

„... läßt sich ... der Lachs ... nicht abhalten, fast alle Ströme und Flüsse von der südlichsten Grenze Norwegens, bis zur nördlichsten hinaufzuwandern; man fängt ihn vorzüglich an den vielen Wasserfällen, die er sehr liebt außerordentlich häufig. ... Zu den wichtigsten Handelsfischen gehören der Kabeljau, Dorsch und Schellfisch ... Auch Heringe fängt man in ungeheuern Schaaren ...“ (RITTER 1804: 340f.).

„In diesen Meeren [der „Finmarken“] tummeln sich eine Menge Haie und Wallfische, Schollen, Dorsche, Heringe und andere Fische herum; man findet aber nur wenig Muscheln und Seethiere, außer der Venus islandica und Patella granulari ... sehr häufig am Nord-Cap ...“ (RITTER 1804: 351).

„Außer dem Renntier ... finden sich hier [in „Finmarken“] ... sehr viel Wölfe, Bären, weiße Hasen, Auerhähne, Birkhähne ... in allen Flüssen ist der Lachsfang; in den Meeren der Fang der Dorsche, Kabeljaus, Heringe, Seekälber und Seehunde wichtig ...“ (RITTER 1804: 352f.).

„Außer diesen genannten vierfüßigen Thieren [„Pferde“, „Schaafe“, „Hunde“] soll es, Ratten und Mäuse ausgenommen, keine andern auf diesen [„Faröischen“] Inseln geben. Dagegen sind die Klippen, Felsen und Lüfte mit unzähligen Schwärmen Geflügels bevölkert, mit Enten, Gänsen, Eidergänsen, Schwänen, Pelekanen, Meven und andern Strandvögeln ... Auch Fische machen ein Hauptproduct der Gewässer um diese Inseln aus. ... am einträglichsten sind ihnen die Eyer und Federn des Bassanschen Pelikans. ... Vorzüglich fangen sie Kabeljaus, Heringe, Seehunde und jährlich 3-6 Wallfische, die sich hier in großen Schwärmen sehen lassen.“ (RITTER 1804: 359).

„Dorsch und Kabeljau werden am häufigsten gefangen ... auch Schollen, Lachse und in Nord-Island Hayfische. Die Heringe welche in unzähligen Schaaren die Küsten umgeben werden gar nicht gefischt. Seekälber und Seehunde fängt man dagegen ... sehr häufig; Wallfische die rings um die Insel [„Island“] in Menge leben ...“ (RITTER 1804: 378).

„Adler, Falken und Raben nisten hier [in „West-Island“] in großer Menge ungeachtet man sie auf alle Art verfolgt. ... Zu den Strandvögeln gehören vorzüglich Schwäne, alle Arten der Nordischen Gänse und wilden Enten, Taucher, Pelicane, Lunde, Seepapageien, Meven, Strandläufer, Austernfischer ... Unter allen ist ... die bekannte Eidergans ... die häufigste und nützlichste.“ (RITTER 1804: 381f.).

„Gewöhnlich führt das Eis [in „Nord-Island“] auch Wallfische mit sich, die ganz verwirrt, lebendig oder todt, an das Land getrieben werden; auch Seehunde fängt man haufenweise darauf, und häufig kommen auch Eisbäre mit, welche die Schafheerden verheeren. Doch können diese sich nicht weit verbreiten: denn die Einwohner verfolgen sogleich dieser fürchterlichen Feinde mit Lanzen und tödten sie, denn die Regierung bezahlt für jedes Stück 10 Rthlr. Sollten aber doch welche davon kommen: so treiben sie auch mit dem Eise wieder weg, wie man oft bemerkt hat.“ (RITTER 1804: 387f.).

„In den Wäldern [von „Preussen“] ist noch viel Wild und manches Raubthier, z. E. der Wolf sehr häufig. Bären, Luchse, Baummarder nur in den neuerworbenen Provinzen, auch wilde Katzen, Iltisse, Dachse, Biber, selten Eber, Hirsche, Dammhirsche, Rehe, Elentiere und Auerochsen. ... Die Gewässer sind sehr fischreich; 79 Gattungen zählt man in den salzigen und süßen Wassern des Landes. ... Störe, Dorsche, Schollen, Steinbutten, Flunder und viele andere sind in dem Meere; Karpfen, Welse, Muränen, Karauschen und andre in den süßen Seen. Der Lachsfang bey Arnau über Königsberg, ist auch sehr wichtig, so wie der Störfang für die Bewohner des frischen Hafes.“ (RITTER 1804: 455f.).

„Die Jagd ist in einem so wenig bevölkerten Lande [„Ungarn“], wo Berge und Wald in Menge sind, allerdings bedeutend; wilde Schweine, Hirsche, Hasen, Gamsen, Bären, Wölfe, Luchse, Füchse, Marder, Iltisse, Bilchmäuse, Murmelthiere, Kaninchen sind hier zahlreich; auf den Gebirgen sind sehr viele Geyer, Steinadler, Falken, Auer- und Birkhühner, köstliche Krammetsvögel, unzählige Amseln,

Drosseln, Staare u. s. w.; auf den Feldern sehr viele Trappen, Fasanen, Feldhühner, in den Morästen eine große Menge von Sumpfvögeln, die ... hier in großen Herden umherschwärmen und in den Morästen umherschwimmen: Gänse, unzählige Entenarten, Reiher der seltensten Art ... Strandläufer, einige 40 Schnepfenarten ... Unter den Insekten fand der Graf von Hoffmannsegg viele seltne, selbst einige Neapolitaner und seltene Ausländer; auf den Karpathen ... den schönen Alpenschmetterling Apollo. In den Sümpfen des Banats erzeugen sich oft Mücken in solcher Menge, wie dichte Rauchwolken ... Eine andere Landplage sind die Heuschreckenzüge, die aus der Turkey hierher verschlagen, zuweilen ganze Gegenden, wie im J. 1780, in wenigen Tagen kahl fressen und öde machen. ... Die Theiß wird für den fischreichsten Fluß in Europa gehalten, und ehemals, sagt man, habe er aus 2/3 Wasser und 1/3 Fischen bestanden. Jetzt ist das freylich nicht mehr, indeß wimmelt er noch von Hechten und Karpfen ... auch Tickfische und Störe fängt man darin ... Nicht so voll ist die Donau. ... Die Donaukarpfen werden sehr gesucht. Der größte Bewohner dieses Flusses ist der Hausen, der oft gegen 400 Meilen aus dem schwarzen Meere aufwärts schwimmt, und in Raab, sogar in Presburg gefangen wird; ... In der Waag und im Poper fängt man treffliche Forellen und Lachse ... auch Aale; in allen Gebirgswässern die besten Forellen. Im Plattensee sind mehrere Fischarten, auch viele Krebse und Schildkröten.“ (RITTER 1807: 50ff.).

„In den Wäldern [von „Galizien und Lodomirien“] sind noch viele Wölfe, Fuchse, Luchse, Katzen, Bären, hin und wieder im Osten auch Auerochsen. An den Flüssen und Seen, Biber und viele Fischottern.“ (RITTER 1807: 141).

„Das Meer [der „Europäischen Turkey“] hat einen unerschöpflichen Vorrath von Nahrungsmitteln: an den Küsten vorzüglich in Morea, findet man sehr viele Meerschildkröten, an den vielen Klippen und Felsen tummeln sich in den unzähligen Buchten und seichten Tiefen, große Heere von Fischen herum. Man fängt Seebrachsen, Seebarsche, Geißbrassen, die berühmte Meerbarbe; in den Gewässern von Constantinopel die Rothfeder, Steinbutte, Sardelle, Makrelen, Scholle, Zungen, die große Meeräsche (*Mugil cephalus*) Delphine, und an der Mündung der Donau Thunfische, Hausen, Störe und viele andre. Tintenfische (*Sepia L.*) werden in Menge gefangen, ... Austern, Steinmuscheln, Gienmuscheln, Trompetenschnecken, Miesmuscheln, Seekrebse und Hummer werden hier von außerordentlicher Größe gefunden. Vorzüglich häufig essen die Griechen Seeigel (*Echinus L.*), welche sich ... auf ihren Küsten in Menge finden, ... Auch Seenesseln, welche die Küsten überdecken und Schwämme, die in zahlloser Menge unter dem Meere auf Felsen leben ...“ (RITTER 1807: 218).

„Rehe findet man [in „Großbritannien“] nur noch wenige, Hirsche und Damhirsche werden in den Parks der Großen in Menge gehegt, Hasen, Dachse, Marter, Iltisse, Fischottern, Eichhörnchen, bevölkern Feld und Wald. Die Zahl der grauen Ratten hat, seitdem die Wanderratten durch Schiffe aus Indien hier sich allgemein verbreitet haben, sehr abgenommen; eben so werden Maulwürfe, Igel, Fledermäuse immer seltner auf dieser Insel, und reissende Thiere sind mit den Wölfen, welche sonst das Land sehr verwüsteten, ganz ausgerottet. Nur die wilden Katzen sind noch häufig ... Raubvögel z. B. der Goldadler, der Schwarze Adler und Falken, leben vorzüglich auf den Gipfeln der Alpen in Wales. Englands Küsten haben einen Ueberfluß an Sumpf- und Schwimm-Vögeln ... Hier sahe Pennant große Heerden von gemeinen wilden Enten, Krikenten, Rothhälsen, Löffelenten, mehrere Meevenarten, Seehähne (*colymbus*) Wasserhühner, Kampfhähne, Schnepfen, Kiebitze und viele andre. Vorzüglich viele Reiher fand er ... daß die Nachtigal weder in Wales noch in einer der nördlichen Provinzen Englands in der Gegend von Duncaster ausgenommen, zu finden ist. An der Westseite von England geht sie nie südlich bis Devonshire oder Cornwallis. An den Küsten der Insel zeigt sich eine außerordentliche Mannichfaltigkeit von Fischen und Seethieren. Vorzüglich im Westen von Wales lagern sich Seehunde, Braunfische (*Delphin phocaena*) Haifische, selten Wallfische, und andre große Seethiere, welche doch mehr die nördlichen Gewässer bewohnen; ringsumher findet man Meerbutten, Stockfische, Schollen, Stinte, Meerbarben, Rochenfische, Doraden und viele andre. Schellfische (*Gadus aeglesinus*) erscheinen oft in großen Schaaren ... Die Stichlinge (*Gasterosteus aculeatus*) kommen an manchen Orten in so ungeheuern Schwärmen die Mündungen der Ströme hinauf ... Man verzehrt in England eine große Menge von Heringen und Makrelen ... an den Küsten von Cornwallis werden sehr viele AIsen (Pilchard), eine Art Sardellen gefangen ... An Salmen und Forellen sind die Flüsse in Nordengland reich... Sälblinge findet man in den nördlichen Seen. Karpfen sind im sechszehnten Jahrhundert aus Preußen nach England verpflanzt worden. Hummer oder Seekrebse fängt man an allen Küsten, vorzüglich bey den Klippen von Scarborough Die Austern waren schon bei den Römern berühmt ... Perlen findet man nur im Conwayflusse in Wales und im Irt in Cumberland. Dintenfische und Medusen häufig an den Küsten von Cornwallis.“ (RITTER 1807: 400ff.).

„In den nördlichen Gebirgen [in „Schottland“] findet man noch sehr viel Wild. Der Wolf ist seit 1680 im Lande ausgerottet, aber wilde Katzen und vorzüglich Fuchse bewohnen in großer Anzahl die Höhlen der Felsen. ... In allen Thälern fand Pennant noch sehr viele Hirsche, Rehe und wilde

Schweine ... Auf den Bergen bemerkte Pennant sehr viele Hasen, Schneehühner, Haselhühner, und auf den Klippen schöne Falken in großer Zahl. Auf den Seen lagern sich große Schwärme von Schwimmvögeln aller Art, und in ihrer Mitte die Heerden von Schwänen ... Merkwürdig sind einige seltene Vögelchen, wie das Goldhähnchen ... der *Loxia enucleator* ist in den Wäldern Schottlands eben so wie denen des nördlichen Europas und Amerikas verbreitet. Auf einigen Klippen an der Westküste verräth sich öfter ... der kleine Sturmvogel ... In den Seen und süßen Wassern sind die schönsten Salmen im Ueberfluß; bei Perth war ein Lachsfang ... Mit diesen und Seekrebsen versieht Schottland einen großen Theil von England. Die Seen sind voll Hechte, Barsche, Forellen und Alpenforellen ... Bucht oder Loch Broom ... als der Hauptsammelplatz der Heringe ... Schellfische, Kabeljaus, Dornhais ... Delphine und Wallfische ... Im Tayfluß fischte man sonst viele Perlen, jetzt nur wenige ...“ (RITTER 1807: 538ff.).

„Hirsche hält man [in „Irland“] nur noch in den Parks, sonst soll es auf der ganzen Insel sehr viele Damhirsche gegeben haben; ihre Geweihe findet man öfter in den Sümpfen oder vielmehr sind dieß wohl Ueberbleibsel des sogenannten Moosthiers, einer ungeheuren Hirschrace, welche ganz ausgestorben zu seyn scheint. ... Auch Rehe und wilde Schweine sind hier nicht, dagegen sehr viele Kaninchen, Geflügel, selten Wölfe, aber sehr viel Füchse. ... sicher ist es, daß in den Iräländischen Sümpfen sehr wenig Frösche sind.“ (RITTER 1807: 581f.).

In den ersten drei Bänden der „Erdkunde“ RITTERS (1817, 1818, 1822) wurden durchaus in einer Reihe von Passagen auch wildlebende Tierarten der jeweiligen Gegenden genannt (z. B. RITTER 1817: 103, 118, 141, 175, 185, 233, 437, 462, 473, 567, 704, 724, 763, 1818: 65, 70, 106, 164, 325, 656ff., 687, 822, 823, 872), doch dienten sie eher der Illustration der jeweiligen Naturgemälde, oft auch wirtschaftlicher oder kultureller Sachverhalte, als dem Zweck der Mitteilung der Vorkommen von Zootaxa aus zoogeographischen Gründen. Allerdings fanden sich durchaus auch Abschnitte dieses Charakters:

„Auf diesem Habessinischen Hochlande nennt aber kein einziger Augenzeuge Elephanten, Kameele, wilde Büffel, Antelopen, Rhinoceroten und keins der großen Raubthiere der Wüsten. ... Nur Hyänen (*Canis crocuta*) ... sind hier in so großer Zahl ... Im See von Tzana leben noch Hippopotame, aber keine Krokodile. Wenn keins der charakteristischen Thiere der Tropenländer der Tiefe auf dem Alpenlande Habesch einheimisch ist: so ist es zugleich merkwürdig, daß hier dagegen auch die charakteristischen Thiere des Aethiopischen Hochlandes, die Giraffe und das Zebra fehlen.“ (RITTER 1817: 162f., s. a. RITTER 1822: 211f.).

„In den weitläufigen Wildnissen dieser Waldungen [„Kolla und Mazaga“] aber, sind die Wohnungen zahlloser Heerden wilder Bestien. Dieß ist der Aufenthalt der Elephanten-Heerden, der Rhinocerote, der wilden Büffel, der Eber, des Hochwilds und ihrer eben so zahlreichen Feinde, der wüthenden Panther, Leoparden, Löwen und zahlloser kleinerer Raubthiere. Das Land und die Zweige der Bäume sind mit Affenheerden und Vögelschaaren bevölkert, die Sümpfe und stehenden Lachen voll Crokodile, Schlangen, Eidexen und Skorpione.“ (RITTER 1817: 177, s. a. RITTER 1822: 246).

„Aus der Wüste bleiben da, wo Wasserstellen sind, die Elephanten und Eber, und selbst auch wo diese fehlen an ihrem Rande, die reißenden Bestien, Löwen und Panther zurück. Nur die schnellfüßigsten aller wandernden Thiere ... Strauße und Antelopen, leben innerhalb der Wüste ...“ (RITTER 1817: 405, s. a. RITTER 1822: 1031).

„Auch eine eigne Fauna hat Daurien; dazu gehören das Moschusthier, der Argali, zahlreiches Wildpret, Rennthiere, Elenthier ... Bart-Geier auf den Gipfeln der Felsentrümmer, und zahllose Murrelthiere auf den Hochsteppen; auch Dschigetai und Dseren.“ (RITTER 1817: 472).

„Auch den Thieren scheint ein Unterschied zwischen dem O. und W. als eine eigne Schranke der Verbreitung, unabhängig von klimatischen und oreographischen Verhältnissen, mitgegeben zu seyn, wo diese nicht erst mit der Zeit es geworden ist. Der Elephant findet sich in Vorder-Asien nicht; er ist nur in Indien das Hauptthier, aber schon im W. des Jumnah findet sich keine Spur mehr von ihm. Alexander traf ihn noch am Indus an, denn er schickte Jäger auf seinen Fang aus; aber gegenwärtig ist er dort nicht mehr einheimisch und am fernen Euphrat zeigte sich auch in der ältesten Zeit nie eine Spur von ihm. Ostwärts ist er einheimisch bis zum chinesischen Deltalande; aber nur im S. von Hoch-Asien (im O. nicht) gehört er zum Haushalt der Menschen ... Der königliche Tiger ist auf Bengalen und die indochinesischen Länder beschränkt; in den indopersischen ist er fremd. Indostan ist das Land der Jakale ..., aber im O. des Burremputer, in Awa, Birman und der ganzen hinterindischen Halbinsel ist kein Jakal mehr zu finden, bei übrigens so ähnlicher Natur in Vorder- und Hinter-Indien“ (RITTER 1818: 44f.).

In der Zweitaufgabe der „Asien“-Bände der „Erdkunde“ (RITTER 1832 bis 1859) waren ebenfalls teils lange, meist aber kürzere Abschnitte oder Notizen zum Vorkommen von Zootaxa, oft unter

der Überschrift „Thierreich“, „Producte“, „Thiere“ oder „Fauna“, zu finden. Darunter sind nicht wenige, die wie in den ersten drei Bänden der „Erdkunde“ aus allen verfügbaren Quellen, vor allem aus Reiseberichten und regionalen geographischen Schriften, selbst wenig verlässlich wirkenden (z. B. RITTER 1834: 230ff.), stammten. Sie dienten wieder vor allem der Illustration landschaftlicher, wirtschaftlicher oder kultureller Umstände. Sehr oft erschienen sie im Stil der von RITTER als „compendiarisch“ kritisierten Lehr- und Handbücher der Geographie (z. B. RITTER 1834: 597ff.). Sie sollen hier nicht noch weiter zitiert werden.

Vielmehr wird im Folgenden eine Auswahl von Textpassagen RITTERS aus den Asien-Bänden gegeben, die offenbar in erster Linie faunistisch-zoogeographischer Natur sein sollten:

„Aber mit dem Eintritt in die Bergreihe [des „Khin-gan“] zeigte sich ... unbewohnte Wildniß, aber mit Reichthum an Wildpret, zumal Elen- und Rennthiere, Murmelthiere, Hirsche, Eber, weißgefleckte Bären, Luchse, Wölfe und Füchse. ... Panther (Unze) schweifen von hier aus bis zum Baikal. Dieses Gebirg ist die südlichste Grenze des Pelzwerks, zumal der guten Zobel, die nur dem kältern Norden angehören.“ (RITTER 1832: 115).

„Viel Wild umgibt seine Ufer [des „Balkhasch-Sees“]; der Kulan (der Onager der Alten, Equus Onager) ist dort nicht selten. Häufig sind dort Fasane, die Steindohle mit rothen Füßen und Schnabel (Corvus graculus), Entenarten, viele Wasservögel, Schlangen, eine Art Wasserschildkröte, und eine kleine Art Landschildkröte ... Die Flüsse sind fischreich.“ (RITTER 1832: 771).

„Tigherazkoi's Umgebungen ... Gebirgswild ... Fauna ... Zu dieser rechnete Pallas den Alpen- oder Steinhasen (Lepus alpinus) ..., der an schroffen, trümmerreichen, freien Bergen vorzugsweise gern seinen Aufenthalt nimmt, und von den Klippen am Kolywan-See und der Sinaja Sopka an, ostwärts, durch den ganzen Altai aus allen Felsklüften seinen gellenden Pfiff ertönen läßt. Die Bären, in großer Menge, ... Elenthier, sehr große Hirsche (Marali), Rehe in großer Menge, Füchse, Luchse, der Vielfraß, Eichhörnchen in außerordentlicher Menge, Biber und Fischottern an den Wassern, Marder, Zobel ... und auf den höchsten, unzugänglichsten Felsen des Hochgebirgs stets fern von bewohnten Gegenden der Stein-Widder, Musimon, Kamennai Baran der Russen; das Daseyn der Steinböcke ist hier noch zweifelhaft.“ (RITTER 1832: 872).

„Der Baikal-See ist außerordentlich fischreich. ... Der wichtigste Ertrag für Fischerei und Jagd sind die Störe, die Omulen, die Seehunde und die Pelzthiere ...“ (RITTER 1833b: 104ff.).

„An den Gestaden des Baikal ist eine reiche, dem feuchten, rauhen Klima entsprechende Fauna ... Der gemeine Wolf ... und der Bär (Ursus arctos) sind häufig ... Auch der Fuchs, Luchs, Unze (Felis onca), der Vielfraß (Ursus gulo) streifen in den Wäldern und Steppen, doch zerstreut, die Fischotter in allen Flüssen. ... Das Elen (Cervus alce, oder Elchthier) hat sich wie der Moschushirsch noch überall um den Baikal erhalten, selbst noch auf der Insel Olkhon. ... Eben so allgemein sind die Hirsche und Rehe, das Renthier in dem nördlichen Baikallande immer nur sparsam ... Eber sind überall, aber einzeln vertheilt ... Die größte Zahl der Thiere liefert das Geschlecht der Nager: der gemeine Haase, der ein weißes Winterkleid anzieht, in so großer Menge ...; der Berg- oder Steinhaase, Lepus alpinus, wie im Altai ..., überall an schroffen, trümmerreichen, aber freien Bergen ... der Daurische Erdhaase (Lepus dauricus ...) sehr häufig in den Bargasinschen und Kutschidischen Steppen in trocknen Erdlöchern. Hiezu die große Menge der kleinern und größern Steppen- und Erd-Mäuse, Zieselmäuse, Marmotten u. a. Zobel ..., Hermeline ... überall noch in Menge (1772), ... Eichhörnchen, das gemeine (Sciurus vulgar), hier durch das Baikalland wie durch das ganze Sajanskische Gebirge in ungeheuern Schaaren verbreitet. ... Die Zahl der Vögel um den Baikal, zumal der Schaaren der Sumpf- und Schwimmvögel ist sehr groß ... wie der Fische, welche die Baikalgewässer beleben.“ (RITTER 1833b: 112ff.).

„Es giebt im Birmanen-Lande sehr viele Arten des Felis-Geschlechtes, wie der königliche Tiger, der gefleckte Leopard, mehrere wilde Katzenarten und andere; sie sind in den Waldungen Avas sehr zahlreich, zumal in den südlichen Provinzen. Aber sehr merkwürdig ist dagegen der gänzliche Mangel des Canis-Geschlechtes, obwol Hindostan so nahe, wo dasselbe nicht fehlt. Aber hier ist kein Wolf, kein Schakal, keine Hyäne, kein Fuchs, und dieser zoologische Character soll sich durch alle Tropenländer ostwärts von Bengalen durch Hinterindien und die Inseln verbreiten. An eigentlichem Wild soll Hinterindien viel ärmer seyn als Hindostan; dennoch herrscht daselbst auch darin noch immer viel Mannichfaltigkeit. Zu den Elephanten, Rhinoceroten, Büffeln, Ochsen und einigen Raubthieren ... kommen noch die Bären, die vielen Eber und Hirscharten hinzu. Doch Antelopen fehlen hier ganz und gar ... nicht einmal in den dürren Plainen der obern Provinzen, wo man sie doch hätte erwarten können. Von Rothwild giebt es mehrere Arten; doch nennt Crawford nur das Indische Reh und den Indischen Hirsch. Diese letztern fand er in den Wäldern Pegus häufiger als er sie sonst irgend wo in andern Theilen Indiens gesehen. ... Von Kleinwild giebt es nur, im bergigen Lande Ava's, Hasen ... An Geflügel ist das Land sehr reich. Der wilde Hahn (Wild Cock? ob Phasianus gallus ...) ist hier sehr allgemein

verbreitet; dieselbe Species wie in Hindostan, immer ein Waldbewohner ... Phasane zweierlei Arten ... An Pfauen, Rebhühnern, Wachteln, Schnepfen, die von beiden Polarkreisen bis zu den Tropen verbreitet sind, und andern Vögeln hat Ava Ueberfluß. Gänse und Enten, als Zugvögel, sind sehr zahlreich in den obern Provinzen; in den untern zeigen sich die Enten nicht zahlreich, und Gänse gar nicht ... Fische finden sich in Menge im Meere und den Flüssen vor ...“ (RITTER 1835: 258f.).

„Von den Jagdthieren [in „Ghilan“] ...: Fischottern und Seeottern mit schönem Pelz an den Seeufern; Eichhörnchen in zahlloser Menge ... in den Wäldern; Eber in den Sumpfreionen; Hasen, Hirsche, Rehe, Stachelschweine in ihren Höhlen (*Hystrix cristata*), Dachse, Schakale (welche hier die Stelle der gänzlich fehlenden Füchse, die auch in Ava fehlen ...) sind überall verbreitet; Wölfe selten, Bären ... viele, aber nur in den Wäldern; ... Wilde Ziegen (*Capra hircus*) und wilde Schafe (*Ovis orientalis*) sind ... auf den kahlen Berghöhen häufig; Feld- und Steinmarder in den Bergklüften, Hermeline nur auf den Plateauflächen. Die Steppenthier ... vermißte er hier natürlich gänzlich. Die Bisamratze, die in den untern Gegenden der Wolga noch so allgemein verbreitet ist ... fehle gänzlich, dagegen schien ihm das beständige Quaken der Frösche, Kröten und anderer Sumpftiere, wie der beschwerliche Stich der Mücken und Moskitos unausstehlich. ... Die Mannichfaltigkeit der Singvögel wird nur noch von derjenigen der Wasservögel übertroffen, das genauere Studium des Striches der Zugvögel und ihr Kalender würde hier für die Wanderungsgeschichte der Vögel Centralasiens von großem Interesse sein. ... Von hühnerartigen Vögeln ist ... der Fasan hier überall recht eigentlich zu Hause, das Waldhuhn (*Tetrao caudatus*) aber wird nur vom Schneegestöber aus seinen dichtbewaldeten Gebirgsasylen in die bewohntere Gegend vertrieben.“ (RITTER 1838: 677f.).

„Von Thieren [in „Kurdistan“] werden außer Bären, Ebern, wilden Ziegen, Antilopen und Shakalen ... nur wenig andere, kleinere genannt; Forellen in großer Menge in allen Gebirgsflüssen, auch Schildkröten, eine Art grüner Laubfrösche und zuweilen Heuschreckenzüge, die das Land verheeren. ... Von Vögeln wird öfter wiederholt, daß zumal das rothfüßige Rebhuhn, die Seska, eine kleine graue Art Rebhühner, und Wachteln ungemein häufig sind, Turteltauben und Spechte von den schönsten Farben und neuen Arten hier vorkommen ...“ (RITTER 1840: 611).

Zuweilen, wahrscheinlich vor allem abhängig von der Quellenlage, strebte RITTER nach über die vorgenannten Beispiele hinaus reichenden Übersichten des ganzen Tierreichs von Gegenden, ohne dass diese im Grundsatz anders ausfielen. Solche Übersichten betrafen z. B. „Ceylon“ (RITTER 1836b: 142ff.), „Mesopotamien“ (RITTER 1844: 502ff.), den „ailantischen Golf und die Ostseite der Halbinsel des Sinai“ (RITTER 1848: 327ff.), die „Corallenbänke und Corallen-Inseln im Rothen Meere“ (RITTER 1848: 466ff.), die „mikroskopische Belebung des Todten Meeres“ (RITTER 1850: 779f.), die Gegend „in und um Aleppo“ (RITTER 1855: 1730ff.) und „Lycien“ (RITTER 1859: 1187ff.).

Dem Charakter der hier ausgewerteten Werke RITTERS entsprechend finden sich in ihnen keine Angaben über Methoden des wissenschaftlichen Sammelns von faunistischen Daten (WALLASCHEK 2010a). Man kann aber oft entnehmen, mit welchen Praktiken man wildlebende Tiere einfing oder erlegte; einige Beispiele finden sich in den extrahierten Zitaten.

RITTER bezog sein Wissen über die Vorkommen der von ihm besprochenen Zootaxa allein aus wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen literarischen Quellen, von denen er z. B. in der „Vorrede“ zum ersten Teil seines „Europa“-Werkes von 1804 eine ganze Reihe nannte. Er führte demnach ausschließlich Quellenexploration durch, keine Faunenexploration (Begriffe: WALLASCHEK 2010a: 18). Die systematisch-taxonomischen und zoogeographischen Schwächen seiner Quellen übertrugen sich allerdings auf seine Texte, woraus sich widersprüchliche, durch ihn nicht auflösbare Aussagen ergeben konnten, wie z. B. über die Ausbreitung und Verbreitung verschiedener Schaben-(Blattoptera-)Taxa (RITTER 1837: 459ff.).

Weiter ist festzustellen, dass die Namen der Tiere zuweilen eher denen der Handelsprodukte als denen der Taxa des Systems abgenommen zu sein scheinen, was einerseits dem didaktischen Anliegen der Bücher und dem auf die menschliche Gesellschaft gerichteten geographischen Verständnis der „Naturproducte“, andererseits dem mangelhaften Zustand der zeitgenössischen zoologischen Taxonomie und Systematik geschuldet sein dürfte.

Wie in anderen Lehr- und Handbüchern der Geographie dieser Zeit dominieren auch in RITTER (1804, 1807) Angaben über „nützliche“ und „schädliche“ oder „gefährliche“, denen gelegentlich solche über „schöne“ oder „häßliche“ Tiere beigegeben wurden (WALLASCHEK 2015c). Das trifft auch auf viele Angaben über Tiere in den „Erdkunde“-Bänden zu (RITTER 1817 bis 1859).

Es ist offenkundig, dass sich RITTER (1804, 1806a, 1807) bemühte, wildlebende Tiere getrennt von den Haustieren zu behandeln, auch wenn sich das mitunter als schwierig erwies, so bei den „vierfüßigen Thieren“ der „Faröischen Inseln“ (RITTER 1804: 359) oder im Europa-Atlas (RITTER 1806a: 11f.; Kap. 4). Insgesamt vollzog er die Trennung aber konsequenter als viele andere Autoren von zeitgenössischen Lehr- und Handbüchern der Naturgeschichte und Geographie (WALLASCHEK 2015b: 42, 2015c: 51f.).

In den „Erdkunde“-Bänden (RITTER 1817 bis 1859) fanden sich die Haustiere und die wildlebenden Tiere dann aber doch wieder häufig, wenn auch nicht immer, in den gleichen Abschnitten und Notizen über Zootaxa, teils sogar unter der auf diese Weise irreführenden Bezeichnung „(locale) Fauna“ (z. B. RITTER 1836b: 142ff., 1844: 502ff., 1855: 1730ff., 1859: 1187ff.). Zudem wurden Bemerkungen über Haustiere mit denen über ihre wildlebenden Arten vermengt, das besonders auffällig z. B. beim „Elephanten“ in RITTER (1835: 903ff.). Mitunter verwendete RITTER anthropomorphistische Beschreibungen des Verhaltens von Tieren, etwa wenn er Raubtiere „wilde“ oder „reißende Bestien“ nannte (z. B. RITTER 1817: 177, 405).

Beachtlich ist, dass RITTER nicht selten das Fehlen von Taxa in bestimmten Gebieten angab. Da solche definitiven Aussagen mit vielerlei praktischen Unwägbarkeiten behaftet sind, werden sie bis heute in faunistischen Arbeiten oft vermieden, auch wenn sie wünschenswert wären. Im Ergebnis konkreter faunistischer Arbeiten kann wirklich sicher nur ausgesagt werden, dass bestimmte Taxa in der untersuchten Gegend gefunden oder eben nicht gefunden worden sind. Erst zahlreiche Explorationen erlauben es, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit das Fehlen von Arten in dieser Gegend zu konstatieren. Doch ist stets mit dem Übersehen dieser Arten sowie der Dynamik ihrer Territorien zu rechnen. Die Aussage muss also möglichst regelmäßig verifiziert werden.

RITTER versuchte bei manchen Taxa durchaus, durch Auswertung zahlreicher Quellen zu einem hohen Grad der Wahrscheinlichkeit solcher Aussagen zu kommen, doch krankten sie schon an den unsicheren systematisch-taxonomischen Grundlagen und der Vermischung von Aussagen zu Haustieren mit denen zu wildlebenden Populationen (RITTER 1835: 903ff., 1836b: 688ff., 1838: 789ff., 1847: 609ff.). Bei vielen Angaben RITTERS über das Fehlen von wildlebenden Arten ist jedoch nicht nur die systematisch-taxonomische sondern auch die hinreichende faunenexplorative Verifizierung fraglich.

Infolge des Zieles RITTERS, in seinen Büchern die Lokalitäten der Erde möglichst ausführlich zu schildern, existieren für alle von ihm dort genannten Zootaxa relativ genaue Fundortangaben im Maßstab von ziemlich präzise umgrenzten Staaten, Ländern oder Provinzen resp. Gebirgen, Waldgebieten, Seen, Inseln, Meeresküsten und anderen solchen Großlandschaften.

Die dritte Dimension, die Seehöhe oder -tiefe, fand sich bei RITTER über die Berücksichtigung der Bindung bestimmter Taxa an Gebirge bzw. über deren Funktion als Refugien für manche in den Tief- und Hügelländern bereits ausgerottete Taxa oder auch als Bindung von Taxa an Habitate in Gewässern, jedoch jeweils nur sehr selten quantitativ unterlegt.

Fundzeiten gab es nur spärlich in den durchgesehenen Werken RITTERS. Zwar könnte man oft mit Hilfe der von ihm benutzten Quellen auf Fundzeiträume kommen, womit für viele Angaben komplette Tierart-Fundort-Fundzeit-Datensätze, also faunistische Daten, entstehen würden, doch handelte und handelt es sich dabei für den Leser um eine ziemliche Zumutung. Taxa-Listen von Fundorten oder -gebieten in RITTERS Werken stellten also in der Regel keine Faunenlisten, sondern lediglich Prä-Faunenlisten (WALLASCHEK 2015c: 51) dar.

Damit unterschieden sich RITTERS faunistisch-zoogeographische Aussagen kaum von denen der meisten seiner Zeitgenossen in Lehr-, Hand- und Fachbüchern der Naturgeschichte und Geographie (WALLASCHEK 2015b, 2015c, 2015d, 2016c), obwohl er mit einigen, seit 1790 erschienenen Arbeiten ZIMMERMANNs in Hinsicht auf die Berücksichtigung der Fundzeiten, mit solchen HUMBOLDTs in Bezug auf quantitative Höhenangaben bessere Vorbilder hätte haben können (WALLASCHEK 2015f: 45, 2016d: 35).

#### 4 Chorologische Zoogeographie

RITTER (1833a: 43, 45f.) sah die Aufgabe der Geographie „als eine Wissenschaft des irdischerfüllten Raumes“ in der „Erforschung“ dessen „gesamten Verhältnisse“, also der „arithmetischen Verhältnisse, oder die Bestimmung ihrer Summen, Distanzen und Größen“, der „geometrischen Verhältnis[s]e der Räume, oder ihre Gestalten, Formen und Stellungen“ sowie der „materiellen Erfüllungen der Räume“ „nach ihren Verbreitungsverhältnissen, Verbreitungssphären und Verbreitungsgesetzen über die Erde ... und den Erscheinungen die aus ihren irdischgegebenen Combinationen unter sich, wie zu den Stellungen, Gestalten und Formen, zu den Summen, Größen und Distanzen hervorgehen“.

So sei auch die „Thierwelt in den räumlichen Lebensgürteln und Lebenssphären ihrer mannichfachen Geschlechter“ sowie „nothwendig die Verhältnisse der Bedingungen dieser Räume“ „ein wichtiger Theil dieser geographischen Wissenschaft“, wobei zwar „alle Gesetze, doch keineswegs diese Verhältnisse, diese materiellen Erfüllungen, diese Bedingungen, und somit auch alle daraus hervorgehenden Combinationen nicht feststehen, sondern ... einem großen Erdorganismus angehörig, ihren eigenthümlichen Wandel und Fortschritt haben, wie einer eignen physisch-cosmischen Entwicklung unterworfen sind, ...“ (RITTER 1833a: 46). Mit anderen Worten forderte RITTER die Erfassung der chorologischen Verhältnisse der einzelnen Zootaxa sowie deren ökologische und historische Erklärung.

Als frühe zoochorologische Darstellung ist RITTERs „Tafel über die Verbreitung der gezähmten und wilden Säugethiere in Europa“ (resp. „Die Verbreitung der wilden und zahmen Säugethiere in Europa“) nebst Text zu betrachten (RITTER 1806a: Tafel III, 9-12). Unter den Quellen, die dafür in Folge ihrer fachlichen Ausrichtung in Frage kommen, nannte er „die Werke von ... Treviranus, Zimmermann“ (RITTER 1806a: 2). Allerdings bleibt unklar, welche Publikationen dieser Autoren genau gemeint waren. Da RITTER sie „schon zusammengeleitete Quellen“ nannte, kommen in erster Linie TREVIRANUS (1803, 1805; Gottfried Reinhold TREVIRANUS, 1776-1837) und ZIMMERMANN (1777, 1778, 1780, 1783) in Frage.

Die „Säugethier“-Europakarte RITTERs (1806a: Karte III) ist eine Kombination aus Punkt- und Umrisskarte (WALLASCHEK 2011b: 27), indem die Namen der Taxa an die Stellen ihres Vorkommens in Europa eingeschrieben und zudem die Nord- oder Südgrenzen der Territorien ausgewählter Taxa farbig eingezeichnet worden sind. Einige Haustier-Grenzen wurden an Breitenkreise angeschrieben und hier nicht farbig unterlegt. Ob es sich um eine Nord- oder Südgrenze handelt, erkannte der Leser an der Position des Tiernamens an der Grenzlinie: „Die Thiere, deren Nahmen auf der punctirten Linie stehen, finden sich nur nördlicher. Diejenigen, deren Nahmen dicht darunter stehn, nur südlicher.“ (RITTER 1806a: 12). Das alles entspricht, allerdings begrenzt auf den Kontinent Europa und eine kleine Auswahl von Taxa sowie an den Verwendungszweck Schulunterricht angepasst, ziemlich dem Vorgehen ZIMMERMANNs (1783) in seiner „Zoologischen Weltcharte“ (WALLASCHEK 2011a: 26, 2011b: 25).

In der „Erklärung zur Tafel ueber die Verbreitung der zahmen und wilden Saeugethiere in Europa“ (RITTER 1806a: 9ff.) unterschied der Autor zunächst eine „physische Verbreitung“ von einer „geographischen Verbreitung“ (RITTER 1806a: 9), allerdings ohne beide Begriffe und ohne auch „Verbreitung“ für sich allein zu definieren.

Aus dem Abschnitt über die „physische Verbreitung“ (RITTER 1806a: 9) wird deutlich, dass die Bindung der Taxa an die „Elemente“ „Luft, Wasser und Erde“ im Allgemeinen sowie an



bestimmte „Aufenthaltsorte“ im Besonderen gemeint war, also an Biozyklen und Habitate (WALLASCHEK 2013b: 29ff.).

Hinsichtlich der „geographischen Verbreitung“ kam RITTER (1806a: 9f.) zunächst auf „den Menschen“ zu sprechen, der „keinem Clima ausschließend“ angehöre und „unter allen Zonen“ und „bey allen Einwirkungen des Climas derselbe Mensch“ bleibe; „kein Geschlecht der Thiere“ sei „so ganz über alle Theile der Erde verbreitet als das des Menschen“. Diese Passagen erinnern sehr an solche bei ZIMMERMANN (1778: 31ff., 53f., 101f., 123f.).

Offenbar um einen Überblick der Verbreitung der Säugetiere Europas vermitteln zu können, trennte RITTER (1806a: 11) zunächst die „allgemein verbreiteten Hausthiere“ von den „allgemein verbreiteten wilden Thieren“, setzte mithin im Ganzen die im „Europa“-Werk praktizierte Trennung von Haustieren und wildlebenden Tieren fort (RITTER 1804, 1807; Kap. 3), und gab außerdem eine Verbreitungsklasse, allerdings ohne diese zu definieren. Sodann stellte er den Säugetieren mit „allgemeiner“ Verbreitung die „auf gewisse Erdstriche eingeschränkten Thiere“ gegenüber, die er nochmals in solche unterteilte, „die mehr in dem nördlichen Clima leben“, und solche, „die in den mittlern und südlichen Gegenden der alten Welt leben“ (RITTER 1806a: 12), das jeweils wieder ohne Definition. Dabei ist unklar, weshalb er den Geltungsbereich bei der zweiten Unterklasse auf die alte Welt erweiterte. Bei den „auf gewisse Erdstriche eingeschränkten Thieren“ handelte es sich überwiegend um „wilde“, doch baute er auch einige Haustiere ein, womit er hier seine Konsequenz aufgab. Umgekehrt finden sich bei den „allgemein verbreiteten Hausthiere“ durchaus Hinweise auf Vorkommen „wilder Stammrassen“ oder verwilderter Bestände.

Mit seinen Verbreitungsklassen suchte RITTER (1806a: 11f.) anscheinend, denen ZIMMERMANN (1778, 1780; WALLASCHEK 2011a: 16ff., 37) zu folgen, was wegen der geringen Fläche Europas und der zweckgebunden nötigen Auswahl von Taxa nicht vollständig gelingen konnte. Zusätzlich kombinierte RITTER (1806a: 12) die geographischen Verbreitungsklassen noch mit den Klimazonen Europas. Hierin und auch in der Benennung der Verbreitungsklassen könnte er ROEPERT (1801: 107ff.; Adolph Friedrich VON ROEPERT, 1780-1844) gefolgt sein, der sich vom Grundsatz her direkt auf ZIMMERMANN berief (WALLASCHEK 2015c: 4, 15f.). Zwar hatte ZIMMERMANN (1778: 256; WALLASCHEK 2011a: 19, 37) innerhalb seiner Verbreitungsklasse „Auf große Erdstriche eingeschränkte Thiere“ die Taxa bereits nach den Klimazonen geordnet, dies aber nicht so detailliert und konsequent dargestellt wie ROEPERT (1801: 107ff.).

In seinem „Europa“-Atlas beschrieb RITTER die Verbreitung von ihm ausgewählter Säugetier-Taxa mehr oder weniger knapp, wofür einige Beispiele folgen sollen. Bemerkenswert ist der Kursivsatz der wissenschaftlichen Art- und Gattungsnamen, der im selben Jahr auch von HUMBOLDT erstmals in seinen deutschsprachigen Schriften angewendet wurde (WALLASCHEK 2016d: 13f.). Allerdings kam dieses Verfahren dann in den Bänden der „Erdkunde“ (RITTER 1817 bis 1859) nicht mehr zur Anwendung. Vielmehr wurden deutsche und wissenschaftliche Artnamen hier gesperrt gedruckt, wie das schon im „Europa“-Werk (RITTER 1804, 1807) und auch für die deutschen Artnamen im „Europa“-Atlas (RITTER 1806a) der Fall war:

„Die Stammrasse, der wilde Auerochse (*urus* oder Bison) sonst in Deutschland, jetzt nur noch in einigen Wäldern von Lithauen und Polen.“ (RITTER 1806a: 11).

„Die Stammrasse, der wilde Ziegenbock (*Capra aegagrus*), auch Bezoar-Ziege, auf dem Kaukasus und in Portugal.“ (RITTER 1806a: 11).

„Die Stammrasse, der wilde Esel oder Kulan (*onager*) in großen Herden in der Tartarey, verläuft sich selten an die Grenze von Rußland.“ (RITTER 1806a: 11).

„Der Fuchs (*Canis vulpes*) geht nördlicher als irgend ein andres vierfüßiges Thier. Der Rothfuchs und Brandfuchs (*alopex*) durch ganz Europa; der schwarze Fuchs in Island, Norwegen und Lappland; der weiße Fuchs (*lagopus*) oder Steinfuchs, am Nordcap, er ist auch bläulichgrau. Er überwintert in Nova Zembla wenn die Eisbären auch von da wegwandern.“ (RITTER 1806a: 11).

„Der Bär (*Ursus arctos*) der braune und schwarze, bis gegen 66°, in Spanien, Savoyen, auf den Alpen, Karpathen, in Polen und im ganzen Norden. Die Varietät, der Silberbär, in Polen. Der Eisbär (*maritimus*) in der kalten Zone; wandert mit Eisschollen.“ (RITTER 1806a: 11).

„Das Rennthier (*Cervus tarandus*), in Spitzbergen und an allen Küsten des Eismers, nicht südlicher als bis zum 61° in Europa. Meistens gezähmt in großen Heerden; doch auch im freyen Naturzustande

zu mehrern Hunderten in den Gebirgen von Norwegen, zu vielen Tausenden in den Wäldern Sibiriens und Nordamerika's. Es wandert.“ (RITTER 1806a: 12).

„Der Steinbock (*Capra ibex*). Die Gemse (*Antilope rupicapra*). Das Murmelthier (*Arctomys alpina*). Diese drey bewohnen nur die hohen Europäischen Alpengebirge in Spanien, Frankreich, Helvetien; die Karpathen, den Hämus und das Uralische Erzgebirge, aber nur südlich von 55°.“ (RITTER 1806a: 12).

„Das Stachelschwein (*Hystrix cristata*) nur im südlichsten Spanien und Italien.“ (RITTER 1806a: 12).

In der Zweitaufgabe der „Asien“-Bände der „Erdkunde“ (RITTER 1832 bis 1859) fand sich eine Reihe von zoochorologischen Textpassagen:

„Der Stör (*Accipiter sturio*) ... welcher in allen Europäischen Meeren und der Wolga bekannt ist, macht auch hier den Reichthum der Baikalgewässer aus; aus ihm steigt er auch in die Obere Angara, in den Bargusin und die Selenga, selten in die Untere Angara hinab; die übrigen Sturzbäche sind ihm zu reißend.“ (RITTER 1833b: 106).

„Vor allem aber verdient hier der Wander-Lachs (Omule der Russen ... *Salmo migratorius* ...) seiner geographischen Bedeutung und Erscheinung wegen einige Aufmerksamkeit. ... Die Wanderungen der Omulen sind ein sehr eigenthümliches, geographisch-hydrographisches Phänomen. ... Sie finden sich nur im Nordeismeere, außerdem im winzigen Madschar-See ..., ausgenommen nur noch am Baikal; sie gehen außer der Laichzeit nicht leicht in Flüsse, doch noch am ersten, aber immer nur sparsam, in die Untere Angara. ... Bei ihren Wanderzügen zum Laichen ziehen sie in die Flüsse ein; aber dann besuchen sie weder die Untere Angara noch irgend einen Fluß des Kultuk; unter den Flüssen der Ost-Seite des Baikal nur die Obere Angara bis zu ihren Cataracten, die Sosnowka, den Tschiwirkui ..., den Kowak, die beide zur Tschiwirkui-Bucht fallen, den Bargusin ... und die Selenga. Alle diese sind hell, steinig, schnell; aber mehrere Flüsse sind ihnen gleich, und doch steigt kein einziger Omul in dieselben auf, und warum? Eben solche Auswahl treffen sie bei den kleinern Zuflüssen der großen. So gehen sie aus der Angara nur allein in die Swetla, aus dem Bargusin nur in die Ina und Karga, aus der Selenga nur in die Itanza, Uda (nur an die Mündung der Uda, sagt Pallas, nie hinein, so wenig wie in den Khilok, in den er aber früher aufgestiegen seyn soll), sogar den großen Tschikoi-Fluß stets vorbei (Pallas sagt nur bis Urluk in dem Tschikoi aufwärts), in die Dschida (links) und die Selenga hinauf bis zum Orkhon. Sie mögen wohl sehr feine Wasserschmecker seyn. Von diesen außerordentlichen Wanderungen kehren sie, gegen den Eisgang, ganz entkräftet und erschöpft zum Baikal zurück, wobei aber sehr viele ihr Leben verlieren, ohne ihn zu erreichen. Immer im August, doch nicht zu gleicher Zeit, fangen ihre Züge an; Pallas sagt, gewöhnlich kommen sie in der letzten Hälfte Septembers bei Udinsk an; je gelinder der Herbst ist, desto später kommen sie in die Flüsse; fällt der Eisgang zeitig ein, so gehen sie frühe zurück, und kommen nicht bis in die obern Flußgegenden. ... Das isolirte Vorkommen dieses merkwürdigen Fisches, oder seine locale Verbreitung im Baikal ist um so merkwürdiger, da er auch im Nordeismeere lebt, und aus diesem in den Jenisei, wie aus dem östlichen Ocean in die Kamtschatkischen Flüsse aufsteigt. Durch den Jenisei, so ist Pallas Hypothese, stieg er einst, nicht blos vermittelt der Tunguska und Angara in den Baikal, sondern auch durch die Tuba und den Amyl in den großen Madschar-See ... im Sajanskischen Gebirge, der ebenfalls durch die Omulen ausgezeichnet ist; weil der Fisch bei der Rückkunft aus den obern Flüssen in diesen Seen ein weites und tiefes, dem Meere ähnliches Wasser (aber freilich süßes, wie in den Flüssen) gefunden: so habe er nicht den Rückweg zum Ocean genommen, sondern sich in diesem ungeheuern Wasserbecken vermehrt, und zwar um so häufiger, weil keine See-Raubfische ihn daran hinderten.“ (RITTER 1833b: 106ff.).

„Durch Pallas und Georgi's Bereisung des Sees wurde ein ganz eigene Art Fische dieses Sees bekannt ... Pallas hat ihn unter dem Namen *Callyonymus baicalensis* ... beschrieben. Er soll nur dem Baikal-See eigenthümlich bis dahin in keinem andern Gewässer bemerkt, und auch in diesem erst etwa 5 Jahre vor der Ankunft beider Naturforscher daselbst zum ersten male zum Vorschein gekommen seyn. ... in den Jahren 1770 und 1771 erschien er in so großer Menge, daß sein Aas am Sandstrande, zumal unterhalb Bargusin, einen kleinen Wall machte ... Aber 1772 war schon wieder so sparsam geworden, daß man kaum einige Exemplare von ihm erhalten konnte. ... Wahrscheinlich ... lebe dies sonderbare Thier nur in den tiefsten Schlünden des Seebodens, und wurde aus diesen Klüften mit Luft- oder Gasauströmungen emporgeworfen ...“ (RITTER 1833b: 109f.).

„Der Seehund (*Phoca vitulina* ...) ist ... nur sehr sparsam im südwestlichen aber sehr häufig im nordöstlichen Becken des Baikal-Sees. Es ist ganz dieselbe Art wie die im kaspischen See; von denen in der Ostsee nur durch etwas weichere Haare, meint Georgi, unterschieden. ... Selten steigen sie die Flußmündungen aufwärts ... Doch hat man schon einzelne auch bis an die Cataracten der Obere Angara ... vordringen sehen. ... Wie weit heute diese Seepopulationen zu oder abgenommen haben, darüber ist uns seit langem keine Beobachtung zu Theil geworden. Pallas

hält dafür, daß die Gegenwart der Seehunde im Baikal noch weit seltsamer sey, als die der Omulen, weil jene sich nie so sehr weit vom Ocean bis in die Flüsse aufwärts zu entfernen pflegten, sie auch heut zu Tage nie im Jenisei oder der Untern Angara vorkommen (s. Zoologische Geographie, Verbreitung des Seehundes), also entweder durch eine wichtige Veränderung der Fläche des Erdbodens, oder durch außerordentliche und seltene Zufälle bis hierher gekommen sein müssen. Den Jenisei und die Angara aufwärts zu steigen, hält Georgi, wegen der Tunguska-Cataracten, für nicht wahrscheinlich, und weil sich überhaupt keiner dahin verirre; vielleicht, ist seine Erklärung dieses Factums, daß die Quellen der Lena, die denen der Baikalbäche, zumal der Anga ... ganz nahe sind, bei einer großen Ueberschwemmung mit letzterer, und also mit dem Baikal selbst Gemeinschaft gehabt, und den Uebergang einer Seehundsfamilie veranlaßt, die dann der Stammvater des jetzigen Geschlechtes seyn würde. So hätten auch einige Meerfische, wie die Omulen, auch der Seeschwamm ..., und andere Thiere aus dem salzigen Meere sich in das süße Seewasser übersiedeln können.“ (RITTER 1833b: 111f.).

„Vom Biber ist am Baikal nicht mehr die Rede, der doch noch in den Gebirgsflüssen des Sajanskischen Gebirges, selbst am Jenisei und Ob, so häufig ist, und doch an den wenig bewohnten Zuflüssen des Amur, wie der Ingoda, Schilka, Argun sparsam vorkommt, wenn er auch hie und da schon gänzlich ausgerottet seyn mag, wie im Jablonnoi-Chrebet. Nur an der Oberrn Angara gegen den Braunt-See ist er noch häufig; früher soll er auch an den Flüssen des Baikal gehauset haben; an den Nordamerikanischen Seen ... haben sich seine Colonisationen länger erhalten (s. Geogr. Verbreitung der Biber).“ (RITTER 1833b: 112f.).

„Der wilde Elephant findet sich in allen tiefen Wäldern des Birmanen-Landes von den nördlichsten bis zu den südlichsten Landschaften ..., aber ganz vorzüglich häufig in den Wäldern von Pegu.“ (RITTER 1835: 255).

„Der Elephant Indiens nach seiner Verbreitungssphäre und seinem Einfluß auf das Leben des Orients [Monographie S. 903-923]. Der Elephant, nur der alten Welt in Afrika und Asien zugetheilt, ist recht eigentlich in Indien einheimisch ... König der Thiere ... vom ältesten Vorkommen der Elephanten im Norden der Sahara, an den oceanischen Westküsten von Marokko und Fez ... Während jener Mauritanische Elephant, nach kurzem Misbrauch der Menschen innerhalb eines halben Jahrtausend, gänzlich ausstarb und ausgerottet war, verblieb der Äethiopische aber ruhmlos in seiner Wildniß im südlichen, tropischen Afrika ... Ganz anders der Indische Elephant ... weder ganz, wie andere Hausthiere, als wilde Gattungen ausstarben, oder nur als gezähmte von Menschen abhängige Heerdenthiere fortlebten ... Die Menge der Elephanten dehnte sich einst wol viel allgemeiner über ganz Hindostan aus, in dessen Mitte sie noch zu Baburs und Akbars Zeiten, im XVI. Jahrhundert, am Yamuna unterhalb Agra und Kalpy häufig waren, wo sie aber heute nicht mehr vorkommen. Ihre Verbreitungssphäre ist aber dieselbe geblieben, von der Südspitze Ceylons bis zu den Himalaya-Vorbergen und von dem oberrn Indus an ... bis nach Dschittagong, und durch ganz Hinter-Indien ... Hiermit hätten wir im Allgemeinen die continentale Verbreitungssphäre des Elephanten nach seiner doppelten Species, der Afrikanischen wie der Asiatischen, die zuerst Cuvier systematisch unterscheiden lehrte, in ihren äußersten Umrissen angedeutet, und nur noch die insulare, die sich aber nur auf die großen Sundainseln erstreckt, den die kleinern Inseln splitter scheint der Indische Coloß nie erreicht zu haben, hinzuzufügen. Die große Insel Borneo beherbergt allerdings Elephanten, aber seltsam genug nur in einer einzigen ihrer Ecken, der dem Continente zugekehrten Nordwestseite in den Districten Ungsang und Paitna, nebst Rhinoceroten und Leoparden, denn auch hier fehlt schon der königliche Bengalische Tiger, der gewöhnliche Gefährte von jenem. Nirgends in keinem einzigen Insellande, ostwärts von hier, wird der Elephant gefunden, selbst in dem so benachbarten und noch südlichen Java heute nicht, wo er selbst selten einmal eingeführt wird, und wahrscheinlich hat er daselbst niemals im wilden Zustande existirt. Hier ist daher geographisch die merkwürdige Elephantengrenze gegen die Australwelt. Dagegen ist Sumatra gleichsam noch ein continentales Glied von Malacca, wie das gegenüberliegende Ceylon, in seinen Bergen und Wäldern mit Elephantenheerden überfüllt ... das Afrikanische Madagascar ernährt diese Colosse auch nicht, obwol sie in Sofala, Mosambik durch die Kafernländer bis zum Orangerivier in Heerden wild umherstreifen, Sumatra und Ceylon ... sind die einzigen großen elephantenreichen Inseln der Erde ...“ (RITTER 1835: 903ff.).

„Der höchste Bewohner unter den wilden Vierfüßern des Taurus ist auch hier im lycischen Hochgebirge der Steinbock, Capra ibex, ... Er soll häufig auf den größten Berghöhen im Sommer sich zeigen und Hoskyns sah im Oktober 1841 solche Heerden auf dem Massikytus 9000 Fuß üb. d. M. von Klippe zu Klippe hinübersetzen, nur im Winter kommen sie tiefer herab. Wie weit dieser Steinbock sich in Ostlycien verbreitet, ist noch nicht bekannt.“ (RITTER 1859: 1188).

Im „achten Theil“ der Zweitaufgabe der „Asien“-Bände seiner „Erdkunde“ verfasste RITTER die Monographie: „Die Heuschreckenplage der Länder der alten Welt, nach ihrer geographischen

Verbreitung; die Heuschrecken-Striche; die Züge der Wanderheuschrecke (*Gryllus migratorius*), *Locusta*; ..." (RITTER 1838: 789-815). Zwar nannte RITTER eine konkrete Art, doch wird deutlich, dass es sich aus heutiger Sicht um einen Sammelnamen für Wanderheuschrecken und auch für eigentlich nicht wandernde Arten, die zu regionalen Massenvermehrungen neigen, handelt. Der systematisch-taxonomische Stand und die Quellenlage der Zeit gestattete eben oft keine sichere Unterscheidung der an den örtlichen Zügen und Massenvermehrungen beteiligten Taxa. Somit stellte sich diese Arbeit zwar als eine sehr aufwendige Zusammenstellung von Aussagen über Einfälle migrierender Heuschreckentaxa und deren Herkunftsrichtungen bzw. von Massenvermehrungen von Heuschreckentaxa in den verschiedenen Gebieten der alten Welt sowie deren Folgen für die menschlichen Bewohner in Hinsicht auf den Verlust der Ernte bzw. den Gewinn an gehaltvoller tierischer Nahrung dar, doch fehlte die sichere zoologische Grundlage, was letztlich auch RITTER (1838: 813f.) selbst einräumte.

Im „dreizehnten Theil“ der Zweitaufgabe der „Asien“-Bände seiner „Erdkunde“ verfasste RITTER die Monographie: „Die geographische Verbreitung des Kameels in der Alten Welt.“ (RITTER 1847: 609-759). Die Arbeit leidet an der mangelhaften Unterscheidung der Kamelarten der alten Welt. Zudem handelt es sich um die geographische Geschichte von Haustieren, auch wenn RITTER versucht hat, ihre „Urheimath“ und verbliebene Vorkommen von wildlebenden Tieren dieser Arten zu ermitteln.

Definitionen der chorologischen Parameter Verbreitung, Verteilung, Ausbreitung und Rückzug fanden sich in den durchgesehenen Werken RITTERS nicht. Zudem wurden Verbreitung und Ausbreitung auch wechselseitig synonym verwendet. Diese Erscheinungen waren aber für die zeitgenössische Zoogeographie gewöhnlich und hielten auch noch lange danach und teils bis heute an (WALLASCHEK 2010b: 19).

Wie hinsichtlich der faunistischen ist auch für die chorologische Zoogeographie bei RITTER die relative Genauigkeit der Fundortangaben, andererseits die Vernachlässigung der Höhen- und der Fundzeitangaben festzustellen. Fundortkataloge als kritische Zusammenstellungen aller datierten Fundorte von Tierarten (WALLASCHEK 2013b: 33) hat er also kaum vorgelegt, sondern lediglich Vorstufen, Prä-Fundortkataloge. Immerhin vermochte er mit sprachlichen Mitteln durchaus anschauliche Vorstellungen von der Ausprägung chorologischer Parameter bei den von ihm behandelten Tier-„Arten“ zu erzeugen.

Wie die in den Kapiteln 3 bis 9 zitierten Beispiele zeigen, bemühte sich RITTER vorrangig um die Beschreibung der Verbreitung (Distribution) von Zootaxa, ihrer „Verbreitungssphären“, wobei das recht ausführlich ausfallen konnte, wie zum Beispiel beim „Omul“ (RITTER 1833b: 106ff., 111f.). Er verwendete wie im „Europa“-Atlas zuweilen die Verbreitungsklassen „(sehr) allgemein verbreitet“ und „eingeschränkt verbreitet“, manchmal auch die dort nicht eingesetzten Distributionsklassen „zerstreut“ und „isolirt“ bzw. „local verbreitet“, allerdings ohne diese Klassen einheitlich und genau zu definieren. Manchmal wurden die Verbreitungsgrenzen mittels Breitengraden beschrieben, wie z. B. bei mehreren Arten im „Europa“-Atlas oder bei der Verbreitung des „Tigers“ in Asien. Den Terminus „Verbreitungssphäre“ ließ RITTER leider ohne konkrete Definition. Wie bereits erwähnt, wurde die Vertikaldistribution von Tierarten durch RITTER nur sehr selten quantifiziert, manchmal aber etwa die Bindung einzelner Spezies „an die höchsten Felsen des Hochgebirges“ erwähnt.

Das Phänomen des „isolirten“, „localen“ Vorkommens von Taxa, also ihre Existenz als endemische Organismen, stellte RITTER besonders an zwei Fischtaxa des Baikalsees ausführlich dar (RITTER 1833b: 106ff., 109f.), aber auch der Wolga ordnete er „eigenthümliche“ Fischtaxa zu (RITTER 1804: 49f.). Endemische Taxa waren schon von ZIMMERMANN für unterschiedliche Zwecke ermittelt und dargestellt worden (WALLASCHEK 2012a: 32f.).

Das Taxa eine diskontinuierliche Verbreitung aufweisen können, wurde durch RITTER zwar so nicht benannt oder definiert, doch ging der Fakt aus seiner Beschreibung der Verbreitung etwa von Hochgebirgstieren in Europa (RITTER 1806a: 12), des „Omuls“ in Sibirien (RITTER 1833b: 106ff.) und des „Seehunds“ des Baikalsees (RITTER 1833b: 111f.) hervor. Zu finden waren

Ausführungen über die diskontinuierliche Verbreitung von Taxa aber schon in mehreren Werken ZIMMERMANNs, auch wenn er anfangs wegen der zeitgemäßen Schwächen in der Kenntnis der Vorkommen wie der Taxonomie nicht näher darauf einging (WALLASCHEK 2015f: 40, 2015g: 56).

Der Begriff der „stellvertretenden Thiere“ wurde, nach Vorarbeiten von ZIMMERMANN und Johann Karl Wilhelm ILLIGER (1775-1813), anscheinend erstmals von Karl Julius August MINDING (1808-1850; 1829) in einem größeren deutschsprachigen zoogeographischen Werk verwendet, ohne dass die Genannten es vermocht hätten, vikariante von stellenäquivalenten Taxa zu unterscheiden (WALLASCHEK 2015f: 40, 2016a: 6, 9, 14f., 16, 22, 24). RITTER (1838: 677f.) griff diesen Terminus auf und ließ den „Schakal“ den „Fuchs“ in der Landschaft „Ghilan“ „ersetzen“, hier also wohl von RITTER in einem stellenäquivalenten Sinne gemeint.

Nur selten finden sich bei RITTER Andeutungen einer Beschreibung der Verteilung (Dispersion) einer Tierart, d. h. der räumlichen Anordnung derer Vorkommen in ihrem Verbreitungsgebiet (WALLASCHEK 2010b: 24), so z. B. in Bezug auf den „Eber“ am „Baikal“ mit „überall, aber einzeln vertheilt“ (RITTER 1833b: 112ff.). Hier wurde der Grad der Gleichmäßigkeit in der Verteilung der Individuen beurteilt, und zwar als äqual, nicht etwa als inäqual, kumular oder insular. RITTER hat das Problem durchaus wahrgenommen und versucht, mit Hilfe einiger Formeln wie „vorzüglich da und dort“, „ausgenommen da und dort“, „mehr da als dort“, „am häufigsten da oder dort“, „hier sparsam, da sehr häufig“ die beobachteten Dichteunterschiede darzustellen. Das ist bis heute üblich, wenn auch nicht adäquat (WALLASCHEK 2011b: 50).

Nicht nur zur Beschreibung von Dichteunterschieden, sondern vor allem zur Kennzeichnung der Populationsgröße von Zootaxa oder der Artenzahl in von ihm dargestellten Ländern verwendete RITTER verschiedenste Termini für unbestimmte Häufigkeitsklassen: „sporadisch“, „selten“, „wenige“, „unbedeutend“, „sparsam“, „nicht selten“, „ziemlich häufig“, „häufig“, „viele“, „reichlich“, „zahlreich“, „sehr häufig“, „sehr viele“, „in Menge“, „außerordentlich häufig“, „Überfluß“, „unzählige“, „unzählbare Heere“, „ungeheure Schaaren“.

Selbstverständlich konnte das eine Vorstellung von der Anzahl der Individuen einer Art oder auch der Anzahl der Arten einer Gegend vermitteln. Es lieferte zudem Hinweise für Vergleiche zwischen Arten oder Ländern. Allerdings fehlten doch fast immer Maßstäbe, d. h. Definitionen der Häufigkeitsklassen oder wenigstens Vergleichsgrößen. Am ehesten wurden letztere mit Fangzahlen bei Pelz- oder Meerestieren geliefert. Sicherlich setzte der Wissensstand der Zeit der Quantifizierung enge Grenzen.

Gelegentlich schrieb RITTER über die Ausbreitung (Extension) von Zootaxa, wobei in einer Textpassage über „Nord-Island“ (RITTER 1804: 387f.) mit der Verdriftung von „Wallfischen“, „Seehunden“ und „Eisbären“ mit dem Eis, den Versuchen zur aktiven Translokation letzterer auf dem Festland und ihrer anschließenden passiven Translokation mit anderen Eisfeldern alle theoretisch möglichen Formen des Ortswechsels erfasst worden sind: Unmotiviert-passive Translokation bei „Wallfischen“, motiviert-passive bei den „Seehunden“ und „Eisbären“ und motiviert-aktive bei den „Eisbären“. Dabei spielte das Eis für die „Wallfische“ die Rolle eines Vehikels, für „Seehunde“ und „Eisbären“ die des Translokationsmittels. Die Etablierung der verdrifteten „Eisbären“ auf dem Festland suchten die Einwohner, angestachelt von staatlichen Prämien, aktiv zu verhindern (Begriffe: WALLASCHEK 2010b: 51, 52, 54).

Die Wirkung der Kombination von Anthropochorie und Autochorie kam bei der Ausbreitung der „Wanderratte“ in „Großbritannien“ zur Sprache, die alleinige der ersteren bei der „Verpflanzung“ des „Karpfens“ „aus Preußen nach England“ (RITTER 1807: 400ff.). Erscheinungen und Ursachen der Ausbreitung waren bereits von ZIMMERMANN (1783: 202, 204; WALLASCHEK 2010b: 71f., 2011a: 28ff.) eingehend dargestellt und erörtert worden.

Nach der Feststellung, dass „die Thiere“ „nicht so wie die Pflanzen an den Boden gefesselt“ seien, konstatierte RITTER (1806a: 10), dass „ein großer Theil von ihnen“ „seinen Aufenthalt“ verändere. Das geschehe „mit der Jahreszeit, des Clima's und der Nahrung wegen“ sowie

„anderer Instincte wegen“, wofür er jeweils Beispiele anführte. Diese betrafen allerdings allein taxonspezifische periodische bzw. aperiodische Migrationen, keine Extensionen.

Den Rückzug (die Regression) von Tierarten hat RITTER an recht vielen Stellen angesprochen, so mit den Formeln, dass sie „früher viel allgemeiner“ waren, „vermindert“, „immer seltner“ oder „jetzt nur noch in“ vorkämen, dass sie „sehr abgenommen“ hätten oder „ganz unbedeutend“ geworden wären, dass von ihnen „nicht mehr der Rede“ sei, sie gar „ganz ausgestorben“ oder „ganz ausgerottet“ seien. Mithin waren für RITTER Rückgänge bei Populationen von Tierarten sowie deren lokales, regionales oder globales Aussterben, ihre Extinktion, wohlbekannte Vorgänge. Mit solchen Phänomenen und ihren Ursachen hatte sich schon ZIMMERMANN (1783: 202, 204; WALLASCHEK 2010b: 71f., 2011a: 32ff.) ausführlich und gründlich befasst.

Außer in seinem „Europa“-Atlas (RITTER 1806a) konnten in keinem seiner durchgesehenen Werke bildliche Mittel zur Darstellung der Verbreitung von Zootaxa gefunden werden, also weder Verbreitungstabellen noch statistische Tabellen, auch keine Profile, Diagramme oder weitere Verbreitungskarten. Das überließ er wohl BERGHAUS (1845[2004], 1851).

Insgesamt ordnen sich RITTERs Beiträge zur chorologischen Zoogeographie in den Stand dieses Teilgebietes der Zoogeographie bis zum Ende der 1850er Jahre, also der Epoche der klassischen Zoogeographie ein (WALLASCHEK 2016a: 11).

## 5 Systematische Zoogeographie

RITTER (1828: 218) unterbreitete den Vorschlag, „geometrische Figuren“ zu benutzen, um „die jedesmalige verschiedene Verbreitungssphäre der ... Thiergattungen ... kurz zu bezeichnen“; man könne dadurch „mit leichter Mühe und doch hinreichender Bestimmtheit zu gegenseitigen Vergleichen“ kommen. Allerdings ließ er dem Plan in den durchgesehenen Werken keine konkreten Anwendungen folgen, wenn man von dem allerdings mehrdeutigen und auch von ihm undefiniert gebliebenen Terminus „Verbreitungssphäre“ absieht.

In seinem europäischen Kartenwerk verglich RITTER, um das Ausmaß möglicher Unterschiede in der geographischen Verbreitung von Zootaxa deutlich zu machen und die Klimazonen zu benennen, letzteres übrigens in enger Anlehnung an ZIMMERMANN (1783: 58f.; WALLASCHEK 2011a: 26), mehrere Extremfälle; es kamen auch andere Vergleiche der Verbreitung vor. Auch in seiner „Erdkunde“ traten Passagen mit systematisch-zoogeographischem Inhalt auf. In Bezug auf den möglichen früheren Zusammenhang von Indien und Ceylon kritisierte RITTER die in der Literatur fehlenden geologischen Beweise, doch übersah er, dass ZIMMERMANN (1783: 221ff.; WALLASCHEK 2013a: 20) immerhin plausible geologische Indizien zu liefern versucht hatte:

„Der Tiger ist auf die heiße Zone eingeschränkt und lebt unter der Linie; das Rennthier auf die Eiszone und lebt auf den nördlichsten Wüsten von Spitzbergen. Das ganze Hundegeschlecht (*Canis*) hält sich mehr in kalten und gemäßigten Zonen auf; das Katzensgeschlecht (*Felis*) mehr in heißen.“ (RITTER 1806a: 10).

„Der Fuchs (*Canis vulpes*) geht nördlicher als irgend ein andres vierfüßiges Thier.“ (RITTER 1806a: 11).

„Das fliegende Eichhorn (*Sciurus volans*), so weit als das Elenn verbreitet.“ (RITTER 1806a: 12).

„Nach Pennants Brittischer Zoologie finden sich hier 20 verschiedene Gattungen von Säugethieren vom Pferde bis auf den Seehund und die Fledermaus; 48 Gattungen Vögel, 4 Gattungen Amphibien, und 40 Gattungen Fische, außer vielen Schalthieren und Würmern.“ (RITTER 1807: 397).

„Die Lachsarten sind bekanntlich überall, durch den ganzen Norden der Erde, die merkwürdigen Wander-Fische, welche den Uebergang von den Fluß- zu den Seefischen bildend ... so die Stromlinien durchziehend, selbst nicht geringe Wasserfälle überspringend ... aufwärts streichen, im Sommer in den Flüssen, im Winter in den Meeren, oder den Tiefen, zubringen, und Millionen von Menschen und Thieren auf diesen wunderbaren Zügen ihrer zahllosen Heerschaaren, die sie alljährlich wiederholen, und an welche das Gedeihen ihrer Brut wie ihr eigenes Verderben geknüpft ist, Jahr aus Jahr ein ernähren.“ (RITTER 1833b: 106).

„Von dem Elephanten [auf „Ceylon“] ... war schon früher die Rede; es ist dieselbe Species wie auf dem gegenüberliegenden Dekan. Ueberhaupt hat die Insel dieselben Thiere wie das Continent, doch giebt es mehrere Säugethiere auf Dekan, die der Insel fehlen; aber nicht umgekehrt. Z. B. der Tiger,

der Wolf, mehrere Antelopenarten finden sich auf der Insel nicht. Die Identität der Fauna und Flora spricht mehr für einen einstigen Zusammenhang der Insel mit dem Continente, als die geringe Differenz zwischen beiden dagegen; doch liegt darin noch kein Beweis dafür, obwol häufig dies als Argument für diese Meinung angeführt zu werden pflegt.“ (RITTER 1836b: 142f.)

RITTER (1836b: 688ff.) verfasste die vergleichende Monographie „Das Löwen- und Tiger-Land in Asien. Der Bengalische Tiger (*Felis tigris*) in Indien und seine Verbreitungssphäre durch Ostasien; der Guzuratliche Löwe (*Felis leo googeratensis*) in Indien und seine Verbreitungssphäre durch Westasien. Ihre Verdrängung durch den Fortschritt der Civilisation; ihre Denkmale in der Entwicklungsgeschichte der Völker“. Er ging nach der Erwähnung von Löwen-Abschüssen aus den Jahren 1781 und 1833 in „Indien“ davon aus, dass

- „nach der bisherigen Beobachtung“ „der Indus“ „niemals oder doch nur selten und wie zufällig“ vom „bengalischen Tiger“ nach Westen überschritten, während der Fluss „seit ältester Zeit als die äußerste Ostgrenze des Westasiatischen oder Afrikanischen Löwen“ angesehen werde,
- „Afrika als der Hauptsitz des Löwen, und höchstens seine Verbreitung bis zum Euphrat und Tigris als die ihm eigenthümliche galt“, während „sein östlicher Nebenbuhler“ „von seinem Hauptsitze im Gangetischen Ostasien“ „den Namen des Bengalischen Tigers“ erhalten habe,
- man daraus auf die jeweilige „primitive Domaine“ – Westasien bzw. Ostasien – geschlossen habe, während es sich auch um ein „secundaires“ „Ausweichen“ handeln könne, welches „zu einer ganz entgegengesetzten Art ihrer Verbreitung“ führte, „den Löwen in der größten Ausdehnung von Westen nach Osten, den Tiger von Süden nach Norden“,
- „aber in Indien, wo sie sich heutzutage kaum noch begegnen“, „unstreitig einst ihre gemeinsame Urheimath“ gewesen sei, „aus welcher der Löwe früher und mehr verlöschen sollte als der Tiger“ (RITTER 1836b: 688f.).

Im Folgenden stellte RITTER (1836b: 689ff., 703ff.) die Verbreitung des „Tigers“, sodann die des „Löwen“ in getrennten Unterkapiteln dar. Dabei bezeichnete er ausführlich die äußerten Eckpunkte und Grenzlinien der Verbreitung beider Arten mittels der Namen von Ortschaften, Landschaften, Ländern oder Inseln sowie teilweise auch von Breitengraden und selten von Höhenangaben, mitunter mit Nennung des Jahres eines Abschusses an diesen Lokalitäten. Zudem wurden „gesonderte Vorposten“ von der „zusammenhängenden Verbreitungssphäre“ unterschieden, in dieser „Asyle“ letzter „Tiger-“, oder „Löwen“-„Lager“ vermerkt, manche Einzelfunde als „Streiflinge“ über die Verbreitungsgrenze bezeichnet, auch Angaben über die Häufigkeit in den Gegenden in Form unbestimmter Häufigkeitsklassen gebracht. Das „von jeher“ „größte Gedeihen“ des „Tigers“ in „Vorder-Indien“ diene als Begründung, dieses große Gebiet als dessen „Heimath“ einzustufen. Beim „Löwen“ sah RITTER es dagegen keineswegs als zwingend an, „aus dem jetzigen sporadischen Vorkommen“ in „Indien“ zu folgern, dass „er auch ehemals dort nur sparsam vorgekommen sey“. Allerdings wurde deutlich, dass mit „Indien“ als „Urheimath“ des „Löwen“ eher „hier ursprünglich einheimisch“ gemeint war, nicht das engere Entstehungsgebiet resp. erste Ausbreitungszentrum. Vielmehr sei „die Verbreitungssphäre des Löwen“ „in den frühesten Jahrtausenden weit größer als in der Gegenwart“ gewesen und habe sich „einst wie über Ostafrika und Westasien so auch über ganz Indien“ „ausgebreitet“. Erst „nach dem theilweisen Verlöschen des Löwengeschlechtes, zwischen Ganges und Indus, mit ... der menschlichen Civilisation“, sei „von der Gangesseite“ „durch das ganze Indische Land“ „das Tigergeschlecht“ „vorgedrungen“, was mindestens zum Teil RITTERS Meinung von der Lage der „Urheimath“ des „Tigers“ in „Indien“ zu widersprechen scheint. Allerdings ist offensichtlich hier ebenfalls „einheimisch (geworden)“ gemeint gewesen, nicht Entstehungsgebiet. Es wurden die Gegenden erwähnt, aus denen „Tiger“ und „Löwe“ „durch Cultur, Kriegsleben und Ausrottung der Wälder und Schilfungen fast ganz verschwunden“ seien oder „gar nicht mehr“ vorkämen, das auch durch die „Tigerjagd“ bzw. „Löwenjagd“.

Auch in systematisch-zoogeographischen Textpassagen ging RITTER also nicht über das Instrumentarium an sprachlichen Mitteln zur Darstellung chorologischer Parameter hinaus, das er schon für einzelne Arten benutzt hat. Wirklich bemerkenswert war nur die Unterscheidung

der „Vorposten“ von der „zusammenhängenden Verbreitungssphäre“ eines Taxons sowie der „Asyle“ innerhalb letzterer, also der Refugien, damit die Beschreibung der Zersplitterung der Territorien von „Tiger“ und „Löwe“ in „Asien“ zur Zeit der Ausarbeitung der Monographie. Bildliche Mittel nutzte er auch für systematisch-zoogeographische Zwecke nicht. Mithin erhob sich sein Wirken in diesem Teilgebiet der Zoogeographie nur in sehr wenigen Details über das seinerzeit Übliche.

## 6 Zoozöologische Zoogeographie

In den Kap. 3 bis 5 und 7 bis 9 finden sich viele Zitate, aus denen RITTERs Kenntnisse über zoozöologische Sachverhalte hervorgehen, z. B. über Räuber-Beute- und andere trophische Beziehungen oder das Zusammenleben von mehreren Taxa in bestimmten Lebensräumen und Gegenden. Doch gelangte er, anders als etwa Georg Matthias VON MARTENS (1788-1872) im zweiten Band seines „Italien“-Werkes von 1844, trotz vorhandener Daten nicht einmal zur Aufstellung von ökologisch-zoogeographischen Artengruppen (WALLASCHEK 2016c: 55f.).

In der Abgrenzung, Kennzeichnung und Benennung von Artenbündeln und der vergleichenden Beschreibung ihrer chorologischen Parameter vermochte er ebenso wenig einen Gegenstand für Forschungen zu erblicken wie ZIMMERMANN und all die anderen klassischen Zoogeographen inkl. VON MARTENS. Folglich entwickelte er auch kein entsprechendes Forschungsprogramm.

## 7 Regionale Zoogeographie

In seinem europäischen Kartenwerk versuchte RITTER nach dem Vorbild ZIMMERMANNs (1783: 58; WALLASCHEK 2011a: 27), allerdings mit aktuelleren Zahlen, mit Hilfe der Anzahl der Säugetiertaxa die Klimazonen zu kennzeichnen und den Gradienten der Artenzahl darzustellen:

„Eben so wie bey den Pflanzen nimmt die Anzahl der Gattungen zu; in der kalten Zone finden sich nur 4 bis 6 Säugethiere; das Rennthier, der Eisbär, der nordische Fuchs und der Lemming, und vielleicht das Wiesel und das Eichhorn. In der gemäßigten Zone bis zum 38 ° nördlicher Breite, schon 158 Gattungen, und südlicher über 250. Noch weit auffallender ist dieses Zunehmen der Mannichfaltigkeit bey den Vögeln, Amphibien (zumahl den Schlangen), Insecten, deren Gattungen fast unzählbar werden.“ (RITTER 1806a: 19).

Unter den Möglichkeiten der Orientierung auf der Erdoberfläche gab RITTER nicht dem Gradnetz, sondern „natürlichen Abtheilungen“ den Vorrang, wobei er diese in Bezug auf die „Naturkörper“, also auch die Tiere vor allem durch die Erfassung der Gruppe der endemischen Taxa zu kennzeichnen suchte:

„Das Orientiren auf der Erdoberfläche nach den natürlichen Abtheilungen, welche sie uns selbst darbietet, ist ... überaus fruchtbar für Geographie und alle mit ihr verwandten Wissenschaften, und ein Geschäft, welches von der Erde selbst das bestimmte Bild in der Seele hervorbringt.“ (RITTER 1806b: 209; nachfolgende Beispiele: „Meere“, „Festes Land“, „Inseln“, „Wasserscheiden“, „Flußgebiete“, „Binnenland“ RITTER 1806b: 209f.).

„Indem ... die Erforschung der Naturheimath, zu dem primitiven Vorkommen im gedeihlichsten Boden und Klima jedes Naturkörpers zurückführt, wird damit zugleich die eigenthümlich vergesellschaftete Naturlausstattung jeder Erdlocalität durch ihre Urproductionen characterisirt, ... (RITTER 1836a: 222).

RITTER nutzte bestimmte Organismen, um das Besondere von Erdregionen deutlich zu machen, also „Repräsentanten“, mithin Charakterarten, in diesem Falle von Asien:

„... der überwuchernde Reichthum der mannigfaltigsten Naturgaben, die aus den climatischen Contrasten der Naturproductionen dieses Erdtheils in grellen Gegensätzen hervorgehen. Denn vom Äquator bis in die hohe Polarzone hin ausgebreitet hat dieser die verschiedenartigsten Pflanzen und Thiere erzeugt, jedoch nicht blos in der Richtung der Breiten-Parallele, sondern auch, wegen seiner mächtigen Ausdehnung von Westen nach Osten, in den Abständen der Meridiane, die in eine nicht weniger grell contrastirende Ost- und Westwelt zerfallen, in der wir nur als Repräsentanten charakteristischen Gegensatzes die Chinesische gegen die Vorderasiatische Culturwelt hervorzuheben brauchen. Als deren Repräsentanten in den Naturproductionen haben wir nur die Kokos- oder Sago-Palme und den Tiger für den Osten, wie die Dattelpalme und den Löwen für den Westen anzuführen, für die Nord- und die Südwelt Asiens aber die Contraste der Moosvegetation mit den Nadelholzwäldern und dem Rennthier, gegen den Brotfruchtbaum, das Zuckerrohr, den



breitblättrigen Pisang mit den Elephanten, Rhinoceroten, Tapirgestalten und Affenschaaren im Süden des Erdtheils.“ (RITTER 1849: 24f.).

Zwar ist es RITTER gelungen, das Ziel einer regionalen Einteilung der Erdoberfläche mittels der Naturkörper der drei Naturreiche überzeugend zu formulieren und klarzumachen, dass dafür „Repräsentanten“ zu verwenden sind, beispielsweise endemische Zootaxa. Es ging ihm aber nicht um eine zoogeographische, sondern um eine geographische Regionalisierung. Das zeigt sich sehr deutlich auch in dem vorstehend zitierten Beispiel über Asien. Sie sollte also nicht primär dem Verständnis der Ausbreitung und Verbreitung etwa der wildlebenden Tiere dienen, sondern der Erfassung und Kennzeichnung der Naturräume für die Zwecke der menschlichen Gesellschaft, also in erster Linie für wirtschaftliche, z. B. die Auswahl für die Haltung geeigneter Haustiere oder für den Anbau brauchbarer Kulturpflanzen resp. die Verfügbarkeit von Wasser, Bodenschätzen und wildlebenden Organismen.

Es lag also außerhalb der Ziele RITTERS, eine ausschließlich zoogeographische Einteilung der Erdoberfläche vorzunehmen und es fanden sich auch keine solchen Versuche in seinem Werk. Solche Bezeichnungen wie „Löwen-Land in Asien“ oder „Tiger-Land in Asien“ (RITTER (1836b: 688ff.; Kap. 5) meinten nur die „Verbreitungssphäre“ dieser Taxa. In der Frage der Suche nach Tierregionen lag eine erhebliche Kluft zwischen RITTERS Auffassungen und Leistungen und denen mehrerer klassischer Zoogeographen seiner Zeit (WALLASCHEK 2012a: 32ff., 2015a: 15ff., 2015e: 180ff., 2016a: 17ff.).

## 8 Ökologische Zoogeographie

Auf der Suche nach einem pädagogischen Zugang zur Geographie hat sich RITTER auch über die Tierwelt in dieser Wissenschaft geäußert. Wichtig erscheinen die Bezüge auf die „Gegenwart“, die „Erdoberfläche“, deren Bedeutung für Existenz und Fortbestand von Tierwelt wie menschlicher Gesellschaft („des Menschen“), die Wechselwirkungen zwischen beiden und die daraus folgende Bedeutung der Tierwelt für die Belange der Produktion und Kultur:

„... was ist Geographie? Beschreibung des gegenwärtigen (in so fern wir hier nur von der neuen G. sprechen) Zustandes der Erde, in allen ihren Verhältnissen, als Theil des Weltgebäudes und als Ganzes für sich betrachtet. Ihr Verhältniß zum Weltgebäude handelt die mathematische Geographie ab; die Beschreibung in Bezug auf sie selbst zerfällt in zwey Theile, in so fern ihr Zustand (hier ist freylich nur immer von der Oberfläche die Rede) ein Product der Natur oder der Kunst ist. Mit der Kenntniß des ersten Theiles beschäftigt sich die physische Geographie. Den zweyten Theil oder die Beschreibung der Culturverhältnisse der Erdoberfläche könnte man die ökonomische Geographie nennen und als solche getrennt oder mit dem Folgenden vereinigt vortragen.

Aber nur in so fern ein Gegenstand mit uns in einer gewissen Relation steht, kann er uns wichtig seyn; die Erdoberfläche also, in so fern sie Wohnung und Bildungsstätte der Thierwelt und des Menschen, und Schauplatz seiner Wirksamkeit ist. Der Zusammenhang, wie sie auf ihn, und er auf sie zurück wirkt, ist also ebenfalls nothwendiger Theil dieser Wissenschaft, und ich möchte ihn in Ermangelung eines bessern Namens den Zoologischen Theil derselben nennen.“ ...

... und so trennt sich nothwendig jene natürliche Erdbeschreibung von der bürgerlichen (gewöhnlich politischen) Erdbeschreibung oder Erdkunde.

Dieser zweyte Theil ... ist der angewandte Theil des ersten auf Länder und Völker, und wird darum auch Völker- und Länderkunde genannt. Er enthält, außer der topischen Nomenclatur, die Schilderung des Einflusses derjenigen Theile, welche zur natürlichen Erdbeschreibung gehören, auf Industrie, Handel, Cultur und bürgerliche Verhältnisse der Länder und Völker im gegenwärtigen Zustande.“ (RITTER 1806b: 203ff.).

Die Einteilung der Erdoberfläche in „natürliche Abtheilungen“ brachte nach RITTER (1806b: 209) die jeweiligen eigentümlichen naturgesetzlichen Verhältnisse zum Vorschein, mithin ökologisch zu nennende Einflüsse u. a. auf die Tierwelt und die menschlichen Bewohner. Wiederum tritt hervor, dass RITTER diese Einteilung unter dem Aspekt der Zweckmäßigkeit für die Interessen der menschlichen Gesellschaft, mithin als Geograph, sah (vgl. Kap. 7):

„So ist die ganze Erdoberfläche nach ihren eignen Gesetzen auf das Genaueste in physicalische Erdtheile, Gebiete und Districte eingetheilt. ... Denn dieselben Gesetze der Begrenzung wirken auf die charakteristischen Eigenheiten des Climas, der Gebirgsarten, der Bodenbeschaffenheit, also auch der

mineralischen Producte, der Pflanzenwelt und der Thierwelt jedes Gebiets und seiner Districte ununterbrochen fort. ... Aber noch weiter; derselbe Einfluß zeigt sich nun auch auf die Bewohner dieser natürlichen Ländergebiete: denn sie leben unter gleichem Einfluß des Climas, haben gleiche Nahrungsmittel; bey ihnen entwickelt sich auf ähnliche Art Gewerbe, Landescultur, Schifffahrt; selbst in Character und in ihren Culturverhältnissen werden sie mehr oder weniger Gemeinsames haben, was vom Locale abhängt.“ (RITTER 1806b: 210f.).

„Jede von der Natur selbst abgegrenzte Strecke würde ein Ganzes darstellen, in Hinsicht seines Climas, seiner Production, Cultur, seiner Bevölkerung, Industrie u. s. w.“ (RITTER 1808c: 203).

Als für die Erklärung der Verbreitung der Organismen wichtige „Lehren“ nannte RITTER:

„Solche Lehren sind die von den astronomischen Breiten und Längen, den absoluten und relativen Höhen, von den Temperaturen der Erdrinde, der Atmosphäre und der Ozeane, die von den Jahreszeiten, Isothermen, Isochimenen und Isotheren, von den herrschenden und variabeln Winden, den hygrometrischen Erscheinungen, dem atmosphärischen Niederschlage, von dem oceanischen oder Küsten- und Kontinental-Clima u. a. m. ... Indem jene Lehren thatsächlich gewisse Normalverhältnisse bezeichnen, durch welche die Existenz gewisser Organismen bedingt sein wird, so muß deren Combination auch gewisse Verbreitungszonen dieser Organismen im allgemeinen bezeichnen, auf welche ihre Existenz nur angewiesen sein kann.“ (RITTER 1836a: 214f.).

Als Ausdruck für die schon seit der Antike in groben Zügen entstandene und seitdem allmählich wachsende Kenntnis von den Wechselwirkungen zwischen den Zootaxa und ihrer Umwelt (WALLASCHEK 2009: 21ff., 2010a: 37, 2010b: 7f., 2012b: 43), die durch ZIMMERMANN (1777, 1778, 1780, 1783) einen wesentlichen Schub erfahren hatte (WALLASCHEK 2012b: 17ff.), fanden sich auch in zahlreichen Werken RITTERs Textpassagen, in denen er sich mehr oder weniger ausführlich über die enge oder lockere Bindung von Zootaxa an bestimmte Vegetations- und Biotoptypen äußerte, z. B. in RITTER (1804: 49f., 181ff., 183, 304f., 1807: 50ff., 1817: 177, 1833b: 112ff., 1838: 677f., 1859: 1188). Dass für die Tiere die trophischen Beziehungen von wesentlicher Bedeutung für ihr Vorkommen sind, kam immer wieder zum Ausdruck, z. B. in RITTER (1804: 237f., 302, 1806a: 10, 1807: 50ff., 1833b: 106, 1836a: 216). Die in den Kap. 3 bis 9 angeführten Zitate zeigen, dass ihm bewusst war, dass auf die Tiere ein sehr breites, räumlich und zeitlich variierendes Spektrum von Umweltfaktoren einzuwirken und ihre Verbreitung zu bestimmen vermag. Er fasste diese Erkenntnis in RITTER (1836a: 214f.; s. o.) in Bezug auf abiotische Umweltfaktoren prägnant zusammen.

RITTER hat im ersten Band seines „Europa“-Werkes auf die Armut an „vierfüßigen Thieren“ auf den „Faröischen Inseln“ hingewiesen (RITTER 1804: 359). Dieses Phänomen war bereits von ZIMMERMANN (1783: 248) für die „Inseln des großen Südmeers“ festgestellt, später von MINDING auf die polaren Inseln erweitert worden (MINDING 1829: 14; WALLASCHEK 2016a: 22). Solche Kenntnisse bildeten bei ZIMMERMANN einen Teil der Untersuchungen, mit denen er die Inselzoogeographie begründete, die er später noch weiter vorantrieb. Dabei kam er auch zur Einsicht in die Abhängigkeit der Artenzahl von der Fläche und der Art eines Landes (großes Land vs. kleine Insel), allgemein von der Lebensraum-Fläche, der Lebensraum-Diversität und dem Einfluss der Menschen (WALLASCHEK 2011a: 25, 2013a: 20ff., 2014b: 92, 2015f: 45). In den durchgesehenen Werken RITTERs fand sich kein Anhaltspunkt, dass er darüber hinausging, auch wenn er etwa am Beispiel von „Ungarn“ den Zusammenhang zwischen Wildreichtum, Lebensraum-Diversität und geringer Bevölkerungsdichte richtig erfasste (RITTER 1807: 50ff.).

RITTER (1833a: 48f.) wusste, dass es „raumfüllende Bewegungen“, „Verbreitungen“ gibt, die nur den „Gesetzen der Mechanik, Physik, Chymie“ unterliegen, wie die „Windsysteme, die Ebben und Fluthen, die Strömungen der Meere, die raumwechselnden Metamorphosen der Atmosphäre in Wolkenbildungen, Meteoren aller Art“, und „die durch diese in Bewegung gesetzten, aber willenlos sich nur mechanisch fortbewegenden irdischen Theile oder Körper, seien sie lebloser oder lebender Art“; er sprach hier also von passiver Ausbreitung mittels abiotischer Vehikel.

Dass Tiere zudem durch andere Zootaxa und Tätigkeiten der Menschen ausgebreitet werden können, war RITTER bekannt, etwa in Bezug die Verschleppung von „Elephanten“ in Länder außerhalb ihres Areals (RITTER 1835: 903ff.). Auch die Kombination aus Einschleppung einer

Tierart durch Menschen und anschließender aktiver Ausbreitung jener Art war ihm gegenwärtig, wie etwa beim Beispiel der Einschleppung der „Wanderratte“ in „Großbritannien“ und deren anschließender Expansion (RITTER 1835: 903ff.).

Hinsichtlich der „Wanderratte“ war zugleich klar, dass mit Hilfe von Schiffen die Wasser-Barriere zwischen dem eurasischen Festland und den Britischen Inseln überwunden worden ist. Dass noch weitere „Schranken“ für die Ausbreitung von Zootaxa auf der Erdoberfläche existieren, deren Gründe ihm teils undurchsichtig erschienen sind, hat RITTER z. B. für mehrere Tierarten Südasiens zu zeigen versucht (RITTER 1818: 44f., 1835: 903ff. 1836b: 688ff.).

Interessant ist, dass RITTER (1806a: 10) den „Einfluß des Clima auf die Thiere“ im Abschnitt zu deren „geographischer Verbreitung“ zunächst nicht in dieser Hinsicht, sondern auf Gradienten der „Mannichfaltigkeit der Formen“, des Erscheinungsbildes, der Farben und deren Leuchtkraft, der Dichte der Körperbedeckung und psychischer Eigenschaften hin behandelte, also geographische Physiologie und Psychologie betrieb, statt Zoogeographie. Die Überschreitung der Grenzen dieser Disziplin resultierte aus der mangelnden Untersuchung des Gegenstandes und der fehlenden Definition, doch kann das einem frühen Vertreter nicht vorgeworfen werden. Allerdings fehlte es noch lange an einer tragfähigen Bestimmung des Gegenstandes und einer realistischen Definition der Zoogeographie, sodass derartige Grenzüberschreitungen immer wieder vorkamen und noch vorkommen.

Insgesamt entwickelte RITTER das seit ZIMMERMANN (1777, 1778, 1783; WALLASCHEK 2012b: 17ff.) verfügbar gewordene ökologisch-zoogeographische Wissen kaum weiter, aber er wendete es in seinen Schriften an und versuchte es zudem für die Zwecke der Geographie zu systematisieren.

## 9 Historische Zoogeographie

Aus der offenbaren Bindung von Zootaxa an bestimmte Länder schloss RITTER, dass sie auch in ihnen entstanden sein müssen; hierin folgte er ZIMMERMANN (1783: 192; WALLASCHEK 2012b: 20) an:

„Jedes Thiergeschlecht hat sein Land, an das es gebunden zu seyn scheint; jedes Thier ist der Sohn der Erde, die es bewohnt.“ (RITTER 1806a: 10).

RITTER akzeptierte schon in einem seiner ersten Werke, dass es ausgestorbene Zootaxa geben könne; zudem gab er im Folgenden die damals herrschende neptunistische Sicht auf die Entstehung der Erdoberfläche wieder, ohne sie aktiv zu vertreten oder sich auf die mosaische Schöpfungsgeschichte zu beziehen, doch deutete er mit der möglichen Hebung der Gebirge auch die plutonistische Sicht an. In der „Einleitung“ zu seiner „Erdkunde“ stellte er ausführlich beide Hypothesen dar (RITTER 1817: 44ff.) und bekräftigte seine Anerkennung der Existenz einer „Vorwelt“ und ihrer ausgestorbenen Tiere:

„Einst standen diese Berge bis zu bedeutenden Höhen unter den Fluthen des Meeres. Auf den Höhen der meisten Europäischen Gebirge finden sich Spuren von abgesetzten Kalkschichten, von Versteinerungen und ganze Lager fossiler Muscheln und andrer Thiere die nur im Meere leben. In den Gebirgen Hochasiens finden sich herbeygeführte Gerippe von Thieren aus den heißen Zonen, und v. Humbold fand bey Santa Fe in den Cordillern auf einer Höhe von 8100 Fuß fossile Elephantenzähne, so wie Habel auf den Bergen des Westerwaldes. Nach Bouguer und Condamine steigen die Lager von aufgeschwemmten Muschelkalk bis zur Höhe von 10000 Fuß. – Einst mußte das Meer sich hier senken oder das Gebirge sich heben.“ (RITTER 1806a: 19).

„Indeß hat das Studium der Ueberreste einer einst lebendigen, nun im Schoose der Erde begrabenen Vorwelt, deren Myriaden von Individuen die alte wie die neue Zeit in Erstaunen setzte, durch den historischen Blick eines Veteranen im Gebiete der lebenden Natur, durch Blumenbach zuerst seine Bedeutung und das zahllose Heer theils bekannter, halb oder gar nicht gekannter Geschlechter seine Anordnung erhalten.“ (RITTER 1817: 51f.).

Zwar sprach RITTER zuweilen von der „Urheimath“ einer Tierart, etwa des „Löwen“, „Tigers“ oder „Kameels“ (RITTER 1836b: 688f., 1847: 609), doch war hiermit nicht das Entstehungsgebiet bzw. erste Ausbreitungszentrum gemeint, sondern die Annahme, dass das betreffende Tier hier

seit menschlichem Gedenken vorkommt oder zumindest vorgekommen ist, also einheimisch ist oder war. Begründet wurde diese Ansicht mit der damals durch faunistische Quellen oder über historische Quellen für vergangene Zeiten belegbaren großen Häufigkeit des betreffenden Taxons im betrachteten Gebiet. Das kam aber eigentlich seiner Definition von „Naturheimath“ gleich (RITTER 1836a: 221f.; Kap. 10), die er an derselben Stelle sprachlich von „Urheimath“ getrennt hatte, mit welchem Wort er hier anscheinend tatsächlich das Entstehungsgebiet eines bestimmten Taxons gemeint hatte. Mithin hatte er die Geschichtlichkeit und Dynamik der Territorien von Zootaxa durchdacht und akzeptiert.

Es tritt aber auch sehr deutlich hervor, dass historisch-zoogeographische Betrachtungen über Tiere bei RITTER vor allem auf den geschichtlichen Horizont der menschlichen Gesellschaft bezogen waren, also ihn als Geograph die in vorgeschichtlicher Zeit ausgestorbenen Zootaxa nur am Rande berührten. Der Bezug auf das „Paradiesleben“ bzw. das „Paradiesclima“ in der „Naturheimath“ und deren annähernde Gleichsetzung mit der „Urheimath“ sollten das wohl deutlich machen (RITTER 1836a: 221f.; Kap. 10). Tatsächlich legte RITTER damit Steine in den Weg, zur systematischen Untersuchung der Beziehungen zwischen rezenten Diversitätszentren der Arten und deren Entstehungsgebieten zu kommen. Er glaubte dennoch, die „Urheimath des Kameels in seinem primitiven, wilden Zustande“ „historisch ermittelt“ zu haben, dass also im Wesentlichen die Zeugnisse aus der von Menschen geschriebenen Geschichte hinreichend zur Klärung dieser Frage gewesen seien (RITTER 1847: 756).

Das Auftreten der im Baikalsee und angrenzenden Gewässern endemischen Zootaxa „Omul“ und „Seehund“ veranlasste RITTER, die entsprechenden Theorien zur Entstehung dieser „isolirten“, „localen“ Vorkommen darzustellen. Sie setzten weiträumige Überschwemmungen voraus, die anschließende aktive Translokationen ins Baikalsee-Gebiet ausgelöst und zur Etablierung durch Biozykluswechsel und Förderung des Populationswachstums durch das Fehlen von Prädatoren geführt hätten; es könnten auch andere Veränderungen an der Erdoberfläche oder Zufälle eine Rolle gespielt haben (RITTER 1833b: 106ff., 111f.; Kap. 4). Allerdings hatte bereits ZIMMERMANN (1783: 244) das Auftreten von „Seehunden“ in verschiedenen Binnenseen Eurasiens zwanglos mit zeitweise großen Überschwemmungen und dem anschließenden Zurücktreten des Meeres mit Verbleib von „Seehunden“ in diesen Seen, auch dem Baikalsee, erklärt, was nach SEDLAG (2000: 159f.) im Kern mit der heutigen Auffassung übereinstimmt (WALLASCHEK 2013a: 25).

Schon anhand dieser Beispiele wird klar, dass RITTER (1833a: 48, s. a. RITTER 1839) wusste, dass „die Pflanzen und Thiere“ im Laufe der Zeit „in andere klimatische Zonen gedeihlich übergehen“, also sich aktiv oder passiv ausbreiten, oder aber Verluste erleiden und sich zurückziehen, sogar lokal, regional oder global aussterben können. Er schloss als mögliche Ursachen für letzteres die Lebensraumzerstörung und die Artenvernichtung durch Tätigkeiten der Menschen keineswegs aus:

„Viele Organsimen verschwanden ganz, oder wurden an Zahl doch gemindert, oder aus den einen Räumen in andere zurückgedrängt. Man denke nur an die Gruppen der Petrefacten der See- und Landgewässer, an die Verdrängung der wilden Floren durch die Kulturfloren (z. B. aus Ägypten und der Lombardei), wie vieler Völkerschaften durch barbarische oder civilisirtere, durch ganz Innerasien und Amerika. Man verfolge das Verschwinden des Wildprets, der Heerden, der Pelzthiere, der Waldungen, die Verdrängung der Colosse aus den Polarmeeren und der Elefantenheerden aus der Mitte der Continente.“ (RITTER 1833a: 52).

„... da ja die ihre [„der Naturkörper“] gegenwärtige Verbreitungsweise eine ganz andre ist, als ihre ursprüngliche war. Denn bald wurde sie erweitert oder auch mehr zusammengedrängt, beides durch Naturkräfte oder Menschenhand, die zerstörend oder gedeihlich auf sie einwirkten, wie durch Wanderung oder Jagd, Cultur oder Ausrottung, Verpflanzung, Wandel, Verkehr oder sonstige Entführung.“ (RITTER 1836a: 221).

In RITTERS Werken fanden sich nicht wenige Darstellungen konkreter Fälle des Rückgangs oder der lokalen, regionalen oder globalen Ausrottung von Tierarten (Kap. 3 bis 9), also Beispiele für Folgen von „Gewalt oder Ueberhandnehmen des Menschen“ entsprechend ZIMMERMANN (1783: 204; WALLASCHEK 2010b: 72).

Trotz mehrerer eigener Ausführungen über den Rückgang von Meeresbewohnern infolge Überfischung oder anderer Ursachen fand sich bei RITTER auch die erstaunliche Einschätzung, dass die Meere der „Turkey“ einen „unerschöpflichen Vorrath von Nahrungsmitteln“ enthielten (RITTER 1807: 218). Spätestens Ludwig Karl SCHMARDA (1819-1908) hat dann mit „der falschen Vorstellung der Unerschöpflichkeit des thierischen Lebens“ in den Gewässern aufgeräumt (WALLASCHEK 2014a: 92).

Bemerkenswert ist die Schilderung der damals starken organischen Verschmutzung der Flüsse und Meeresbuchten Norwegens durch menschliche Tätigkeiten (RITTER 1804: 340), die das schöne Bild von den vorindustriellen Zuständen in Europa so zerstören wie die Darstellung der Berg- und Hüttenwerke im mittelalterlichen und frühneuzeitlichen sächsischen Erzgebirge auf dem Annaberger Bergaltar in der St. Annenkirche in Annaberg-Buchholz.

Interessant ist, dass RITTER mit dem Entziehen von Tieren aus der Natur, also aus ihren Arealssystemen, und der Fortexistenz der meisten Stammarten in der Natur wesentliche Teile des Wesens der Haustiere erfasst hat (WALLASCHEK 2010a: 7, 2013b: 34). Wie immer wieder und bis heute soll wohl die Anrufung der „Treue“ der Hunde vor allem das Gewissen der Halter beruhigen (WALLASCHEK 2016b: 32). Es kam aber bei den Hunden nicht nach deren „eigenem Willen“, sondern nach dem Besitzer zur Ausbreitung (nicht zur „Verbreitung“) über die vom Menschen bewohnte Erde (nicht die ganze). Es folgen die zugehörigen Zitate:

„Im ganzen Reiche [„Rußland“] ist die Jagd frey, und die meisten Grundeigenthümer ermuntern ihre Bauern auf ihren Gütern, die schädlichen Thiere auszurotten. Dafür sind aber auch schon manche nützliche Thiere sehr selten geworden, zu mahl da kein Jagdgesetz die geringste Einschränkung im Todschießen macht.“ (RITTER 1804: 47).

„Doch läßt sich die Menge aller dieser Thiere [in „Norwegen“] noch nicht, mit den zahllosen Heeren der Fische vergleichen, die man in allen Buchten und Strömen, zwischen den Klippen und Scheeren findet ... Doch ist es eine allgemeine Bemerkung daß sie sich in den neuern Zeiten immer mehr von den Küsten entfernen; als Ursache gibt man ihre gar zu große Verfolgung an, die heftigen Strömungen zwischen den Scheeren, die vielen Sägesphäre welche fast alle Flüsse mit sich führen, und in die Buchten schlemmen, und den stinkenden Abgang der vielen Thransiedereyen, welchen man überall in die Buchten gießt.“ (RITTER 1804: 340).

„Durch den Menschen wurde eine große Veränderung in der Verbreitung der Thiere über Europa hervorgebracht.

- 1) Manche Thiergattungen wurden durch die Cultur des Landes, nur auf gewisse Landstriche eingeschränkt, wie der Moufflon, die Gemse, der Biber, das Elenn, der Bär.
- 2) Andre wurden ganz vertrieben, oder in Europa bis auf wenige Individuen ausgerottet; wie der Steinbock (nur noch hier und da), die Bezoarziege, der Auerochs, der Wolf aus England, der Löwe aus Griechenland (Herodot VII. 126.).
- 3) Noch andere Gattungen wurden ihrem freyen Naturzustande ganz entzogen und zu Hausthieren gemacht, wie das Pferd; oder doch zum Theil, indem die wilde Stammrasse in ihrem ursprünglichen Zustande noch da ist, wenn gleich nicht immer in Europa, wie der Esel, der Ochs, die Ziege, das Schaaf, das Schwein, die Katze, das Rennthier, der Hund. Dieser, als der treueste Gefährte des Menschen, hat sich mit ihm über alle fünf Erdtheile verbreitet, vom Aequator bis zu den Eskimos den Kamtschadalen, Patagoniern und Otaheiten.“ (RITTER 1806a: 10).

Zwar hat RITTER das Ziel ausgegeben, die „Urheimath“ u. a. der wildlebenden Zootaxa zu suchen und die Veränderungen zu erforschen, die zur Ausbildung der „Naturheimath“ und schließlich der „Wanderungsheimath“ führen können (RITTER 1836a: 221f.; Kap. 10). Bei seinen eigenen Untersuchungen verbaute er sich das Erreichen dieses Ziels durch näherungsweise Gleichsetzung von „Urheimath“ und „Naturheimath“ selbst, doch war es wohl mit dem Kenntnisstand der Zeit auch nicht zu erreichen. Immerhin hat RITTER damit in der Nachfolge von ZIMMERMANN den Blick auf die Geschichte und Dynamik der Territorien von Zootaxa gerichtet, zudem die Frage nach der Bedeutung von Diversitätszentren aufgeworfen und die Suche nach Entstehungsgebieten, Refugialräumen und Ausbreitungszentren vorbereitet, also wertvolle praktische und theoretische Arbeit für die historische Zoogeographie geleistet.

## 10 Zoogeographie bei RITTER

RITTER sah die Zoogeographie aus der Sicht der Geographie im Stile der Zeit als Teil einer „geographischen Productenkunde“, die er wie folgt definierte und erläuterte:

„Die Kenntniß der gesonderten Productionen der Erde, nach ihrer räumlichen Verbreitung über die Formen des Festen und Flüssigen, in ihren quantitativen und qualitativen, absoluten wie relativen Verhältnissen zu den einzelnen Ländern und Völkern der Erde, wie zum ganzen Systeme des Erdballs, ... eine solche Productenkunde hätte, ... von jeher ... einen nicht unwesentlichen Theil der geographischen Wissenschaft ausmachen müssen. Dieß ist aber bisher noch keineswegs der Fall gewesen.“ (RITTER 1836a: 205).

Für die „geographische Productenkunde“ im Allgemeinen beschrieb RITTER drei Aufgaben, die alle bereits in ZIMMERMANN (1778, 1780, 1783) für die drei Naturreiche angesprochen und für die „Quadrupeden“ und auch den *Homo sapiens*, soweit es dessen natürliche Geschichte angeht, mehr oder weniger intensiv abgehandelt worden sind (WALLASCHEK 2009 bis 2013b):

„Die individuelle Untersuchung des Vorkommens der einzelnen Naturkörper in einer allgemeinen Productenkunde der Erde, oder der Bemächtigung des naturhistorischen Elementes durch die geographische Wissenschaft ... hat demnach dreierlei Hauptaufgaben zu lösen, um zu den Verbreitungsgesetzen derselben über den Erdball zu gelangen.

Einmal hat sie die Naturheimath und ihre räumliche Sphäre, von der Culmination oder der tellurischen Lebensmitte ihres individuellsten Gedeihens, gewissermaßen ihrem Paradiesleben, ihrem Paradiesclima, womit in der Regel auch wohl die primitive, die Ur-Heimath zusammenfallen wird, bis zu den Grenzen ihrer Verkümmernngen, ihrer Vereinzelnngen, ihres völligen Verschwindens überhaupt darzulegen ...

Zweitens hat sie die Region der natürlichen Wanderungen der Naturkörper durch Vermittelung der Naturkräfte in andere als die primitiven Räume nachzuweisen, wodurch die Sphäre der Naturheimath sich in eine Wanderungsheimath erweitert, die dem Umfange nach sich nicht selten unendlich vervielfacht. So z. B. die Wanderungen ... der selbstwandernden und unsteten Thierfamilien über die Erde durch die Wasser und Lüfte. Es zeigen sich bei dieser Nachweisung schon von selbst sehr viele Modificationen in den Erscheinungen der Naturkörper; es treten dadurch die verschiedenartigen Wanderungssphären der Naturkörper in ihrem lebendigen Zusammenhange an das Licht hervor. ...

Die dritte Aufgabe aber würde die Cultur-Sphäre zu erforschen haben, welche jene Naturkörper durch den Einfluß der Menschengeschichte oder des historischen Elementes gewannen, indem sie aus ihrer Naturheimath oder ihrer natürlichen Wanderungs-Sphäre, sei es in den verschiedensten Zeiten der Vergangenheit oder Gegenwart, durch gesellige Wanderung mit Menschen und Völkern zu Land und zu Wasser, oder durch Verfolgung wie durch Übersiedlung Civilisation, Zucht, Cultur der verschiedensten Art, im Fort- und Rückschritt, oscillirend oder perpetuirlich und sich wiederholend, eine neue Culturheimath erhielten.“ (RITTER 1836a: 221f., s. a. RITTER 1817: 12f.).

Auch für die „Productenkunde des Thierreichs“ formulierte RITTER die Aufgaben, wobei er auf die bereits existierende Arbeit ZIMMERMANNs verwies, leider ohne konkretes Zitat, und deren Fortsetzung forderte. Allerdings übergang RITTER – nach dem „Europa“-Atlas (RITTER 1806a: 10; Kap. 4) wider besseres Wissen -, dass schon ZIMMERMANN (1778: 11f., 1783: 58) eine recht klare Gliederung der Erdoberfläche in Klimazonen vorgenommen und diese auch mit Zootaxa belegte, die „nur eigentlich für sie gehören“ (WALLASCHEK 2012a: 32). Zudem hatten ILLIGER (1815, 1816) und MINDING (1829: 4ff.) Faunengebiete abgrenzen und zumindest teilweise zoogeographisch begründen können (WALLASCHEK: 2015e: 180ff., 2016a: 17ff.). Mithin war die Zoogeographie gegenüber der zeitgenössischen Phytogeographie keineswegs im Hintertreffen hinsichtlich der Darstellung allgemeiner Verhältnisse der Tierverbreitung, wie RITTER annahm, sondern eher Vorreiter oder auf gleicher Augenhöhe:

„Die Productenkunde des Thierreichs wird sich ... unmittelbar an die naturhistorischen Forschungen über die geographische Verbreitung der Thiergeschlechter, wie sie vor längerer Zeit schon Zimmermann versuchte, zu halten haben, die im freiern Verhältniß zu Clima und zu absoluter Erhebung, wie nur theilweis an die Vegetationsverbreitung geknüpft, weniger an den Boden gebunden, nach Lebensart, Nahrung und andern Umständen auf weitere oder engere Kreise angewiesen, ganz andern Gesetzen folgen, ganz andere Verbreitungssphären einnehmen, die aber bisher noch weniger als die vegetativen übersichtlich waren, und vielfach in jene ein- und übergreifen.“ (RITTER 1836a: 216).

Interessant ist, dass RITTER dann eine Kennzeichnung der Erdoberfläche auf der Grundlage nicht von Messungen mittels Instrumenten, sondern mit Hilfe der klimatischen Ansprüche der Organismen forderte, indem diese als „Climatometer“ zu nutzen seien. Forderung, Inhalt und Begriff gehen auf ZIMMERMANN'S (1783: 263ff., 1795: 60ff.) Ausführungen über „zoologische Thermometer“ bzw. „lebendige Climatometer“ zurück (WALLASCHEK 2012b: 17f., 2015f: 21f.). RITTER zitierte die Abkunft dieser für die regionale und ökologische Zoogeographie wie für die Klimageographie und Klimatologie bedeutenden Gedanken hier nicht:

„Eine viel reichhaltigere und feiner abgestufte, physikalische Tonleiter für die verschiedenen Regionen des Erdballs, als die bisher durch physikalische Instrumente so mühsam erhaltene, dürfte aber gewonnen werden, wenn die lebenden Organismen der Pflanzen- und Tiergeschlechter selbst, in ihren individuellen Verbreitungssphären zu den Climatometern dieser physikalischen Tonleiter benutzt würden, und wenn eben so auch die mehr oder minder von den Climates und Localitäten abhängig gedachten Geschlechter und Arten der Thiere ... nach ihren Verbreitungsweisen schon bekannt und unter einander verglichen wären ... die Wanderkalender der Zug- und Strichvögel und anderer Thiere an den Ankunfts- und Abgangstagen, für die verschiedensten Erdlocalitäten, würden die Scalenverzeichnisse jener organischen Climatometer für ihre ganze Verbreitungssphäre darbieten, und nicht ohne wichtige Beiträge für das Ganze sein.“ (RITTER 1836a: 216).

Übrigens war für RITTER die Erfassung von Faunen Aufgabe der Naturgeschichte, nicht der Geographie. Es scheint, als sei es ihm nicht klar gewesen, dass diese Arbeit die unabdingbare Voraussetzung für alle anderen Zweige der Zoogeographie ist und seine Forderungen an eine „geographische Productenkunde“ ohne die faunistische Zoogeographie ohne Inhalt bleiben müssten. Er war hier vielleicht auch nur im Bestreben, sich von den „compendiarischen“ Aufzählungen von Tieren in vielen damaligen Lehr- und Handbüchern abzugrenzen (vgl. WALLASCHEK 2015b), über das Ziel hinausgeschossen, denn im Allgemeinen forderte er sehr wohl das Erfassen des Einzelnen als Grundlage für weiteres Forschen:

„Denn wie erwünscht muß nicht die genaueste Kenntniß des mineralischen Reichthumes eines Landstrichs und die Erforschung seiner Flora oder Fauna sein. Aber diese ist Gegenstand des Naturstudiums ... in ihrem systematischen Zusammenhange.“ (RITTER 1836a: 213).

Es zeigt sich, dass in den von uns durchgesehenen Werken RITTER'S Inhalte aus allen heute existierenden Teilgebieten der Zoogeographie zu finden sind. Gegenüber den Arbeiten von ZIMMERMANN (1777, 1778, 1780, 1783; weitere Werke siehe WALLASCHEK 2015f) und anderen zeitgenössischen klassischen Zoogeographen sind bei RITTER folgende Fortschritte zu verzeichnen:

- Verwendung einer Verbreitungskarte für Säugetiere als Mittel des Schulunterrichts.
- Monographische Untersuchung der Verbreitung ausgewählter Zootaxa unter Berücksichtigung der Geschichte und Dynamik ihrer Territorien sowie vergleichend-zoogeographischer Aspekte.
- Theoretische Vorbereitung der späteren Suche nach Entstehungsgebieten, Refugialräumen und Ausbreitungszentren durch die sprachliche Unterscheidung von „Urheimath“, „Naturheimath“ und „Wanderungsheimath“ von Zootaxa sowie die (fragwürdige) Nutzung ihrer Diversitätszentren zur Bestimmung ihrer „Urheimath“.

Die in RITTER'S Werken dargestellten zoogeographischen Sachverhalte zeigten alle Mängel der klassischen Epoche der Zoogeographie. Deshalb lassen sich diese Werke, mithin auch sein Verfasser, dieser Epoche ohne Probleme zuordnen, wobei spezifische Merkmale auftreten:

- Fehlende oder unscharf gefasste Begriffe, z. B. mangelnde oder mangelhafte Definition und Unterscheidung von Verbreitung, Verteilung, Ausbreitung und Rückzug, bzw. von eigenen Termini wie „Verbreitungssphäre“, „Urheimath“, „Naturheimath“ und „Wanderungsheimath“.
- Trotz der großen Bemühungen um eine hohe Genauigkeit von Fundortangaben wurden doch oft nur Gebiete, Städte, Flussabschnitte oder Landschaftsteile genannt, so dass ein Wiederfinden meist noch immer schwierig gewesen sein dürfte.
- Vernachlässigung des Zeitfaktors, daher oft mangelnde Genauigkeit oder Nachvollziehbarkeit oder auch Fehlen von Fundzeitangaben.
- Überwiegend fehlende Quantifizierung, z. B. hinsichtlich Verbreitungsgrad, Seehöhe bzw. -tiefe oder Populationsgröße.
- Mangelnde Anwendung von bildlichen Methoden der chorologischen Zoogeographie, mit Ausnahme der Verbreitungskarte ausgewählter Säugetiere im „Europa“-Atlas.
- Fehlen eines zooökologisch-zoogeographischen Forschungsprogramms.

- Unterordnung regional-zoogeographischer Arbeiten unter geographische Ziele, also keine Förderung dieses Teilgebietes um seiner selbst willen.
- Oft mangelhafter wissenschaftlicher Kenntnisstand bei Versuchen zu kausalen Erklärungen, hier allerdings bei anerkannter Bemühung um ökologische und historische Begründungen sowie um theoretische Durchdringung wichtiger historisch-zoogeographischer Fragen.

Sicherlich kam RITTERS (1804, 1806a, 1807) frühen Werken über „Europa“, besonders auch die Säugetierkarte und der zugehörige Text des „Europa“-Atlases, einiges Verdienst um die Ausbreitung zoogeographischen Wissens in der Bevölkerung zu. Ob das für seine „Erdkunde“-Bände (RITTER 1817 bis 1859) auch zutrifft, darf angesichts ihres Umfangs und der wahrlich nicht leicht fassbaren Struktur und Schreibart bezweifelt werden. Vielleicht sind aber doch einige zoogeographische Inhalte in die Lehr- und Handbücher der Geographie dieser Zeit eingeflossen, haben also indirekt gewirkt.

## 11 Beziehungen zwischen RITTER und ZIMMERMANN

MARTHE (1879: 377) sprach davon, dass vor RITTER „eine Geographie als Wissenschaft“ „gar nicht existierte“. PREUß (1959: 236) und LEHMANN (1959: 185) äußerten sich ebenfalls wenig schmeichelhaft über die wissenschaftlichen Leistungen der früheren Geographie (Kap. 1). RITTER (1828: 214f.) schrieb vorsichtiger von dem „scholastischen und compendiarisch so unfruchtbaren“ „allerersten“ Zuschnitt der „Geographie als Schulwissenschaft“. Auch RITTER 1833a: 42ff., 1849: 2) beließ es bei einer Kritik der „reinen“ Geographie sowie zeitgenössischer Lehrbücher für den Unterricht, der „Compendiarischen Geographie“.

Immerhin hatte eben RITTER (1806b: 219) mehrere frühere länderkundliche Werke „als Meisterstücke“ bezeichnet und RITTER (1817: V) sprach von „guten vorhandenen Lehrbücher[n] der Geographie“. Er wollte also wohl vor allem bestimmte frühere Lehr- und Handbücher kritisieren, nicht die gesamte frühere Geographie des Fehlens wissenschaftlicher Momente bezichtigen. Selbst MARTHE (1879: 377f.) musste deren Existenz bei BÜSCHING und in der früheren „physischen Geographie“ einräumen, LEHMANN (1959: 192) dann in RITTERS (1806a) „Sechs Karten von Europa“ (Kap. 1). Auch bei PLEWE (1932) und BECK (1982) findet sich mancher Hinweis auf die achtbare wissenschaftliche Qualität mancher Werke der früheren Geographie. Selbst in fünf Lehr- und Handbüchern der Geographie, die zwischen 1780 und 1817 für Volksschule, Gymnasium, Universität und private Bildung herauskamen - also bis zum Erscheinen von RITTER (1817) als MARTHE (1879: 377) Zeitenwendebuch in der Geographie - konnten für die Zoogeographie sowohl vergleichende als auch kausale Inhalte nachgewiesen werden (WALLASCHEK 2015: 8ff.).

Es wäre interessant, die Sachlage in den angeblich „scholastischen“ und „compendiarischen“ Lehr- und Handbüchern für andere Zweige der Geographie zu prüfen, aber es erscheint schon jetzt als zweifelhaft, dass sich die abwertende Einschätzung solcher Werke der früheren Geographie halten lässt. Im Übrigen ist für Fachleute die Kritik an Lehr- und Handbüchern für den Unterricht wohlfeil, sie selbst besser abzufassen aber weit schwieriger.

In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass RITTER (1806b: 219) die Leser zum Kennenlernen dessen, was mit seiner „pragmatischen“ Methode in der Wissenschaft (Kap. 2.3) gemeint sei, aufforderte, aus einer ganzen Reihe von Wissenschaften „einige Meisterstücke, welche Resultate eines solche pragmatischen Ganges sind, zu studieren“. Er führe nur „einige der vorzüglichsten an“, darunter „von Zimmermann in seinen geographischen Schriften“.

Gemeint war der am Braunschweiger Collegium Carolinum tätige Professor für Mathematik und Naturlehre Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815), der ein umfangreiches Schrifttum aus vielen Gebieten der Wissenschaft, aber eben vor allem aus der Geographie hinterlassen hat (FEUERSTEIN-HERZ 2006, WALLASCHEK 2015f). In einem Nachruf wurde der „würdige v. Zimmermann“ als „Veteran der Deutschen Geographen“ sowie als „verdienstvolle[r] Geograph und kenntnißreiche[r] Naturforscher“ bezeichnet (ANONYMUS 1815). Von einem



MARTHESchen „Prediger und Schulmann“ oder einem PLEWESchen „Gelegenheitsgeographen, Theologen, Staatswissenschaftler, Statistiker, Pädagogen, Militär“ kann nicht die Rede sein.

Zudem meldete ANONYMUS (1815) „heuer“ den Verlust – neben dem ZIMMERMANNs - mehrerer weiterer „Hauptstützen“ der „Erdkunde“. Überdies gab es schon „im Renaissance-Humanismus des 16. Jh.“ „geographische Lehrveranstaltungen“ und „an der Universität Wittenberg (1509) und Göttingen (1755)“ „sogar für wenige Jahre geographische Lehrstühle“ (LINKE 2000: 10). Auch schuf man an der Berliner Universität bereits im Jahre 1810 eine „außerordentliche Geographieprofessur“ für August ZEUNE (1778-1853), im Jahre 1820 eine weitere, die ab 1825 für Carl RITTER zu einer ordentlichen für „Länder- und Völkerkunde und Geschichte“ - nicht für „Geographie“ oder „Erdkunde“ - wurde (SCHULTZ 2016: 45). Jedenfalls lebten schon vor RITTER „in Deutschland Geographen“, sogar universitäts – und hochschulprofessorale, nicht „erst seit Ritter“, wie PLEWE (1932: 36) schrieb.

Nach LEHMANN (1959: 185) seien erst „in den Tagen Carl Ritters“ solche „Männer“ aufgetaucht, „die die Erscheinungen in ihrer inneren unlöslichen Verknüpfung zu erkennen suchten“, nicht nur „Tatsachen“, sondern „Gesetze“ finden wollten. LEHMANN irrte schwer, denn ZIMMERMANN äußerte mehr als 20 Jahre vor dem Erscheinen der ersten geographischen Publikation RITTERs:

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

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

Damit formulierte ZIMMERMANN ein umwälzendes Forschungsprogramm für Naturgeschichte und Geographie, indem er der systematisch-taxonomischen Ordnung der Naturkörper der drei Reiche eine erdräumliche Ordnung an die Seite zu stellen und diese zudem kausal zu erklären beabsichtigte. Er setzte dieses Vorhaben für die Tiere am Beispiel der Säugetiere in die Tat um, wobei die Erklärungen nicht nur kausal-ökologisch sondern auch kausal-historisch erfolgten, das noch im Wechselspiel bis zum Finden erschöpfender Begründungen für die Phänomene. Die erdräumliche Ordnung wurde also durch starke zeitliche Bezüge untersetzt, z. B. bezüglich der Dynamik von Ausbreitung und Rückzug, der Einbeziehung geohistorischer Vorgänge oder der Diskussion von „Ab- und Ausartungen“ von Taxa inkl. des *Homo sapiens* (ZIMMERMANN 1777, 1778, 1780, 1783; WALLASCHEK 2012b: 17ff., 2013a: 19ff., 2013b: 49ff.).

In WALLASCHEK (2009 bis 2013b, 2014b, 2015d, 2015e, 2015f: 43) finden sich zahlreiche Belege, dass ZIMMERMANN diese Absichten und Fragen nicht nur in seiner „Geographischen Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere“, sondern in sehr vielen seiner sonstigen Werke von mindestens 1773 bis an sein Lebensende verfolgte. Zudem kreierte er bereits im Jahre 1778 analoge Forschungsprogramme für die Pflanzen und die „Mineralien“ (WALLASCHEK 2016d: 40f.). Er war also im dritten Viertel des 18. Jahrhunderts zu Forschungsprogrammen gekommen und hatte einen Teil davon umgesetzt, die RITTER erst ca. 40 Jahre später in der Einleitung der „Erdkunde“ (RITTER 1817: 12f.) bzw. ca. 60 Jahre später für seine „geographische Productenkunde“ (RITTER 1836a: 221f.) ausformulierte.

Mehr noch: Im Jahr 1791 beschrieb ZIMMERMANN seine Auffassung von der „Philosophie der Naturgeschichte“ als deskriptives und kausales Forschungsprogramm, in das sich seine zoogeographischen Arbeiten als notwendiger Bestandteil eingliederten. Den oben genannten Fragen über die Ordnung in der Verteilung der Tiere und die dabei herrschenden Gesetze verlieh er so eine deutliche, allgemeine methodische und theoretische Form. Schöpfergott und Schöpfungsplan erkannte er an, wollte aber in diesem Rahmen freie Forschung betreiben:

„Die tode und die belebte Natur übersehen, ihre unendliche Mannichfaltigkeit unverworren an einander reihen, die Wirkung und Gegenwirkung des Lebens auf den Körper, und des Körpers auf das Leben beobachten, die aus beider Verbindung und gemeinschaftlichen Fortschritten entspringenden Phänomene studiren, aus allen diesen die Ordnung, die Harmonie, die weisen Endzwecke in der ganzen Schöpfung hervorsuchen: hierin besteht mir die Philosophie der Naturgeschichte. Sie ist der Inbegriff der Resultate, welche sich aus der Betrachtung der Form, des Entstehens, der Verbindung,

des Wirkens und der verschiedenen Absichten aller natürlichen Körper herleiten lassen.“ (ZIMMERMANN 1791a: XV).

Im Jahre 1804 dann, also im gleichen Jahr, in dem der erste Band von RITTERS (1804) „Europa“ erschienen ist, legte ZIMMERMANN sein seit Jahrzehnten und bis an sein Lebensende in die Tat umgesetztes geographisches Forschungsprogramm als beschreibende wie zugleich erklärende Länderkunde, nicht nur Staatenkunde, offen. Zoogeographie, Anthropogeographie und Naturgeschichte waren Bestandteile seiner geographischen Arbeiten (WALLASCHEK 2015f):

„Denn ich bin meinem Plane getreu geblieben. Ich habe sowohl die Länder selbst, als die Bewohner und übrigen Hauptprodukte, nebst ihrem Totalwerth, so weit es mir irgend meine geringen Kenntnisse erlaubten, angegeben, und stets zu gleicher Zeit die Weisheit der Einrichtung in der großen Haushaltung der Natur vor Augen gestellt.“ (ZIMMERMANN 1804: Vorerinnerung).

Da nachgewiesen wurde, dass ZIMMERMANN als Vertreter der „Vor-RITTER(1817)-Geographie“ sehr wohl wissenschaftliche Forschungsprogramme in der Zoogeographie, Naturgeschichte und Geographie verfolgte und diese in der Forschungspraxis realisierte, wäre zu klären, welche direkten Beziehungen zwischen seinen Leistungen und denen RITTERS bestehen.

Gemeinsam war RITTER und ZIMMERMANN ihr offen vertretener Glauben an einen persönlichen Gott und die Suche nach dem Schöpfungsplan, was ihnen als objektive Idealisten aber nur den Rahmen setzte, damit als Chance zu eigenem Handeln und Forschen begriffen wurde (Kap. 2.3 bzw. WALLASCHEK 2015f: 45).

Grundlegend für RITTERS geographische Forschungen war seine „pragmatische Methode“ (RITTER 1806b: 218), die ihm als Forschungsprogramm und Methode auf dem Weg zu einem „natürlichen Systeme Geographischer Wissenschaft“ diente (RITTER 1826: 127, 1808c: 201; vgl. Kap. 2.3). RITTERS geographische Methode war empirisch, deskriptiv, auch vergleichend und kausal erklärend, dynamisch, historisch und induktiv, teils deduktiv, sowohl analytisch als auch synthetisch (Kap. 2.3).

All diese Attribute treffen nach den oben angeführten Zitaten auch auf ZIMMERMANN'S Methode zu, doch verfolgte er diese auch außerhalb der Geographie und benutzte im Unterschied zu RITTER die vergleichende Methode direkt und von Beginn seiner Forschungen an. Zudem zielten alle seine Arbeiten auf die kausale Erklärung der Phänomene. Hervorzuheben ist sein Streben nach historisch-zoogeographischen und –anthropogeographischen Erklärungen, nicht nur nach den entsprechenden ökologischen. Belege für diese Arbeitsweise ZIMMERMANN'S finden sich zahlreich in WALLASCHEK (2015f), doch ist das entsprechende Vorgehen am besten an Hand seiner „Geographischen Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere“ (ZIMMERMANN 1778, 1780, 1783) nachvollziehbar. In den ersten drei Teilen des Werkes wurden die Daten erfasst, beschrieben, dabei fortwährend miteinander verglichen und systematisch geordnet, im vierten Teil die Ergebnisse der Deskription ökologisch und historisch erklärt (WALLASCHEK 2011a: 11ff., 2012b: 17ff., 2013a: 19ff.).

Mithin war ZIMMERMANN in Bezug auf die Forschungsmethode RITTER überlegen. Da er stets die dynamischen und vor allem historischen Aspekte bei der Erklärung geographischer Phänomene berücksichtigte, war er selbst Alexander VON HUMBOLDT methodisch voraus (WALLASCHEK 2016d: 47). Somit kann festgehalten werden, dass ZIMMERMANN in der Geographie des letzten Viertels des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bezüglich der Wissenschaftlichkeit seiner Forschungsmethode nicht übertroffen wurde, vielmehr führend war. Auch in dieser Hinsicht erscheint die frühere Geographie nicht als so unfähig, wie sie gern gesehen wurde.

Nebenbei wäre zu fragen, ob die Lektüre von Schriften über PESTALLOZZI'S Methode und ihr praktisches Erleben im Unterricht in dessen Anstalt (RITTER 1806b, 1808a, 1808b, 1808c) für die Ausformung von RITTERS Forschungsmethode ursächlich war oder aber das für das „Europa“-Werk (RITTER 1804, 1807) und die „Sechs Karten von Europa“ (RITTER 1806a: II) erfolgte Studium von ZIMMERMANN'S Werken sowie älteren länderkundlichen „Meisterstücken“ (RITTER 1806b: 219)? Die Ähnlichkeit des geplanten methodischen Vorgehens in RITTER (1804:

Vf.) mit seinen späteren Äußerungen über PESTALOZZI'S Methode (RITTER 1806b: 218, 1808c: 201; Kap. 2) ist jedenfalls auffällig.

Vielleicht war das alles eng verwoben - hier der methodisch hochstehende ZIMMERMANN und die betreffenden Länderkunden als wissenschaftlicher Hintergrund, da der rückversichernde Bezug auf den bekannten und erfolgreichen praktischen Lehrer PESTALOZZI? Wenn ZIMMERMANN'S geographische Werke und die älteren Länderkunden „Meisterstücke“ wegen der Anwendung der „pragmatischen Methode“ waren und RITTER Bezug auf PESTALOZZI nahm, heißt das zugleich, dass RITTER für sich selbst nur ihre Benennung und Ausformulierung, nicht ihre Findung beanspruchte. Zudem bedeutet das, dass auch PESTALOZZI das Verdienst ihrer ersten Anwendung nicht zugedacht sein konnte.

Übrigens sind das Ausgehen von genauen Beobachtungen, das wissenschaftliche Zitieren der Quellen, der fachliche Umgang mit Prozessen, also das dynamische Moment, das nicht nur auf praktische Zwecke, sondern vor allem auf Theorien zielende wissenschaftliche Arbeiten und die Berücksichtigung der geographischen Beziehungen zwischen der Natur und der menschlichen Gesellschaft keine Sachverhalte, die erstmals in der Geographie bei RITTER auftraten und seine Arbeitsweise als besonders kennzeichneten (Kap. 1). Sie waren vielmehr von Beginn an bei ZIMMERMANN präsent, was allein schon in den Bänden seiner „Geographischen Geschichte“ studiert werden kann, wie auch in seinen weiteren Arbeiten (WALLASCHEK 2015f). Mithin sind alle betreffenden Negativurteile über die frühere Geographie, die von späteren Geographen formuliert worden sind (Kap. 1), als Pseudogeneralisierungen zu betrachten.

Nach PLEWE (1959: 119) habe RITTER (1828) „Form und Zahl“ „in die Geographie einführen“ wollen, um den „uferlosen, endlosen Stoff“ zu bewältigen. Aus dieser Aussage könnte der Eindruck entstehen, dass der früheren Geographie die Nutzung der Mathematik fremd gewesen sei. RITTER (1828: 220) wies aber selbst darauf hin, dass es bereits „sehr dankenswerthe“ Bemühungen gegeben habe, „die Größe des Quadratinhaltes der Erdtheile im allgemeinen auszumitteln“.

Er hätte hier auf Nachfrage sicher auch ZIMMERMANN (1783: 91ff.) als Vorarbeiter genannt. Die von RITTER (1828: 224) ermittelten Verhältnisse, etwa von Küstenlänge zu Flächeninhalt der Kontinente, erinnern an die bei ZIMMERMANN'S (1783: 5ff., 91ff., 150ff., 157ff.) Arbeiten zur Gesamtanzahl der Tierarten, zur Fläche der Kontinente und zur wahrscheinlichen Anzahl der Säugetierarten aufgewiesenen Verhältnisse sowie an dessen Untersuchungen zu den Zahlenverhältnissen der Säugetierarten der Kontinente.

Jedenfalls hatte ZIMMERMANN, der immerhin mit einer mathematischen Veröffentlichung seine Studienzeit abschloss (ZIMMERMANN 1765), viele Jahrzehnte vor RITTER (1828: 213f.) dessen Forderung, sich „zur Verständlichmachung der räumlichen Verhältnisse“ „der Form und der Zahl als Mittel“ zu bedienen, bereits für die Zoogeographie gefunden, durchdacht und konkret umgesetzt, aber auch in anderen seiner Schriften praktiziert (WALLASCHEK 2015f). Es ist unwahrscheinlich, dass RITTER das angesichts seiner exzellenten Literaturkenntnisse nicht bewusst war. Mithin wäre der pauschale Vorwurf an die frühere Geographie, sie habe Form und Zahl nicht beachtet, gegenstandslos.

Bestimmte Aussagen in LEHMANN (1959: 192) können so verstanden werden, als habe es vor RITTER'S (1806a) „Sechs Karten von Europa“ solche Karten und Texte noch nicht gegeben (Kap. 1). Tatsächlich schrieb RITTER im Vorwort:

„Hiermit wage ich es, Lehrern und Lernenden eine kleine Reihe von Karten zu übergeben, ... Ich biete dem Publikum meine geringe Arbeit an, weil ich nach meiner Meynung von ihrem Nutzen bey dem Unterricht der Jugend überzeugt bin, und kein anderes Werk kenne, in welchem dieselben Gegenstände ähnlich behandelt wären.“ (RITTER 1806a: I).

Offenbar meinte RITTER lediglich, dass es ein ähnliches Atlas-Werk noch nicht gegeben habe, nicht aber, dass diese Gegenstände noch nicht behandelt worden seien. Da er sich im Vorwort ausdrücklich auf ZIMMERMANN als Quelle berief (RITTER 1806a: II), also die „Geographische

Geschichte“ inkl. der „Zoologischen Weltkarte“ (ZIMMERMANN 1777, 1778, 1780, 1783) kannte und auswertete, entbehrt LEHMANNs (1959: 192) suggestive Darstellung der Grundlage. Mithin wäre RITTER ein verdienstvoller Nachahmer zumindest in Bezug auf die kartographische und textliche Darstellung zoogeographischer Sachverhalte, einschließlich deren kausaler Momente.

Es muss in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, dass ZIMMERMANN (1777, 1783) mit seiner „Zoologischen Weltkarte“ die erste wissenschaftliche Verbreitungskarte für Tiere überhaupt lieferte. Sie bot die Distribution aller damals bekannten „Quadrupeden“-„Arten“ auf der ganzen Erde. Erstmals war hier auch die Verbreitung des *Homo sapiens* und dessen intraspezifischer Morphen auf der Erdoberfläche Gegenstand der kartographischen Darstellung, und zwar wohl ebenfalls erstmals überhaupt auf historisch-anthropogeographischer Grundlage (WALLASCHEK 2015d: 255).

Zudem gab die „Zoologische Weltkarte“ die erste wissenschaftlich fundierte Darstellung von Verbreitungsgrenzen, und das gleich für mehrere Säugetier-„Arten“. Diese Grenzlinien dienten ZIMMERMANN allerdings nicht allein der Deskription zoochorologischer Sachverhalte zuzüglich deren ökozoogeographischer Erklärung, sondern als Belege aktual-klimatologischer Aussagen sowie sogar klimaprognostischen Zwecken (WALLASCHEK 2011a: 26, 2012b: 17, 2015f: 21f.). Daran knüpfte der Begriff des „zoologischen Thermometers“ bzw. „lebendigen Klimometers“ ZIMMERMANNs (1783: 263ff., 1795: 60ff.) an, der leider ohne Zitat durch RITTER (1836a: 216) verwendet wurde.

In einer Rezension über MINDING (1829), also mehr als 45 Jahre nach dem Erscheinen der „Zoologischen Weltkarte“, wurde „eine Karte, im Sinne der Zimmermann’schen“ vom Verfasser gewünscht; mithin war noch keine andere dieser Qualität und dieses Umfangs erschienen. Zugleich kamen die „eigenthümlichen Schwierigkeiten“ der „technischen Ausführung“ einer solchen Karte zur Sprache (BERGHAUS 1830: 410). Das alles wirft ein zusätzliches helles Licht auf die Leistung ZIMMERMANNs aus den Jahren 1777 und besonders 1783.

Das alles waren also von Seiten ZIMMERMANNs wissenschaftliche Innovationen ersten Ranges für die Zoogeographie und Anthropogeographie selbst wie auch für die Klimatologie und die Geographie, zudem anscheinend für die Kartographie auch technische. Schon hieran muss der Vorwurf einer nur sammelnden, bestenfalls schematisch ordnenden, „compendiarischen“, kaum aber vergleichenden und noch weniger kausal erklärenden, also einer nichtwissenschaftlichen „Vor-RITTER(1817)-Geographie“ scheitern.

ZIMMERMANN (1787: Vorrede) hegte den Plan eines „allgemeinen physikalischen Atlas“, den er jedoch nicht umzusetzen vermochte (FEUERSTEIN-HERZ 2006: 76). HUMBOLDT (1807: 53) griff vermutlich diese Idee auf und regte einen „Atlas der physischen Erdkunde“ an, so wie RITTER (1828: 231) einen „Atlas der räumlichen Erdverhältnisse“, doch erst BERGHAUS vermochte aus den Anregungen sowie mit Hilfe der Ideen seiner Vorgänger und Lehrer einen umfassenden „Physikalischen Atlas“ der Erde zu erzeugen, dessen Lieferungen zwischen 1838 und 1848 erschienen sind (ETTE & LUBRICH 2004: IX). Übrigens würdigte RITTER (1817: 30) ausdrücklich die kartographischen Arbeiten VON ZIMMERMANNs, wobei es mangels eines konkreten Zitats nicht sicher ist, ob er damit nur dessen „Zoologische Weltkarte“ oder zugleich dessen sonstige Karten (s. u.) meinte.

Die Autoren der zoogeographischen Kenntnisse, die RITTER in seiner „Erdkunde“ verarbeitete, wurden, wie schon im Europa-Atlas (RITTER 1806a: 2), von ihm angezeigt. Dabei wies er darauf hin, dass viele Kenntnisse schon früh in Schriften fixiert worden sind. Allerdings verwischte RITTER die qualitativen Unterschiede zwischen dem älteren Wissen über das Vorkommen von Tieren, den überwiegend spekulativen Erörterungen Georges Louis Leclerc DE BUFFONS (1707-1788) über solche Sachverhalte und der wissenschaftlichen Zoogeographie ZIMMERMANNs (1777, 1778, 1780, 1783) (WALLASCHEK 2009: 21ff., 34ff., 2012b: 21f., 2013a: 15ff., 2015f: 12), zudem, dass auf dieser wieder BLUMENBACH, CUVIER und TREVIRANUS fußten (WALLASCHEK 2009 bis 2013b, 2015d) und alle Zoogeographen bis heute gründen (WALLASCHEK 2015g):

„Die geographischen Verhältnisse der Thiere waren schon früherhin im Allgemeinen aufgefunden und zur Kenntniß gebracht. Sie lagen in ihren wichtigsten, schädlichsten und nützlichsten Theilen dem Menschen näher, waren in ihren größeren Formen überschaubarer, und wurden, weil Zoologie gleichsam in der Mitte der Naturgeschichte liegt, in ihren größten und merkwürdigsten Zügen ausgearbeitet. Daher schon fast jeder Schriftsteller des Alterthums darüber Aufschlüsse gibt, und was die neue Zeit hinzugefügt hat, durch die Meisterwerke eines Buffon, v. Zimmermann, Blumenbach, Cuvier, Treviranus bekannt, und von ihnen schon für die Erd- und Menschenkunde als Quelle bearbeitet dasteht.“ (RITTER 1817: 51; unverändert abgedruckt in: RITTER 1822: 51, 1852a: 56f.).

Allerdings hatte RITTER einige Seiten zuvor eindeutig gesagt, wenn auch ohne konkretes Zitat, wen er selbst für denjenigen hielt, der sich zuerst mit den Beziehungen zwischen der Erdoberfläche und den Tieren befasst hatte, den er mithin für den Begründer der Zoogeographie ansah, das mit vollem Recht (WALLASCHEK 2009: 48, 2013b: 7):

„E. A. W. v. Zimmermann war es, der zuerst das allgemeine Verhältniß der Thiere zur Erdoberfläche aufsuchte, ...“ (RITTER 1817: 21; unverändert abgedruckt in: RITTER 1822: 21, 1852a: 24).

PLEWE (1932: 36) ließ erst mit RITTER „die Länderkunde“, „das Hauptgebiet der Geographie“, „sich frei entfalten“. Allerdings hatte RITTER (1806b: 219) mehrere länderkundliche Werke der früheren Geographie als „Meisterstücke“ bezeichnet, in denen man die Resultate der von ihm vertretenen „pragmatischen Methode“ studieren solle. Bemerkenswert ist nun, dass sich ZIMMERMANN in einem seiner Werke fragte, „ob die heutige Revolution Frankreichs mit dem Unabhängigwerden der Freistaaten von Nordamerika ähnliche Ursachen und ähnlichen Werth habe?“ (ZIMMERMANN 1795: III).

Zur Beantwortung dieser Frage publizierte er im Jahre 1795 den ersten Band des Werkes „Frankreich und die Freistaaten von Nordamerika. Vergleichung beider Länder. Ein Versuch. Verglichen in Hinsicht ihrer Länder, ihrer Natur-Produkte, ihrer Bewohner und der Bildung ihrer Staaten.“, dem 1799 der gleichnamige zweite Band folgte (ZIMMERMANN 1795, 1799). Es ist darauf hinzuweisen, dass diese Frage ZIMMERMANNs als Hypothese angesehen werden kann, also als wissenschaftliche Problemstellung. Der oben zitierte Vorwurf der Studenten der späten 1960er Jahre an die Länderkunde würde hier also ins Leere laufen.

Nach POSER (zit. nach FEUERSTEIN-HERZ 2006: 75) sei ZIMMERMANN mit dieser Publikation als Begründer der vergleichenden Länderkunde einzuordnen. ZIMMERMANN meinte selbst:

„Nicht ganz ohne Verdienst dünkt mich die Darstellung der Uebersicht der Länder. So behandelt, erscheint die Geographie, als die wichtigste Lehre der Staatskunde. Sie wird unleugbar der Grund des ganzen Gebäudes; sie beurtheilt dann erst den wahren Werth der Länder, und erhält einen weit höhern Standpunkt.“ (ZIMMERMANN 1795: Vf.).

Es erwies sich, in zoogeographisch relevanten Sachverhalten wie beim Vergleich der beiden Länder hinsichtlich ihres „physikalischen Klimas“ mittels der Verbreitung von Organismen (als Rückgriff auf den dritten Band der „Geographischen Geschichte“) sowie hinsichtlich der Verfügbarkeit jagdbarer Tiere, dass hier tatsächlich systematisch verglichen wurde, dieses also nicht nur im Titel stand. Zur Erklärung der unterschiedlichen Wilddichten wurden nicht allein natürliche Faktoren wie die verfügbare Lebensraumfläche und die Diversität der physisch-geographischen Bedingungen herangezogen, sondern ebenso die Dichte der menschlichen Bevölkerung (WALLASCHEK 2015f: 21f.). Es zeigt sich daran, dass es sich nicht lediglich um eine vergleichende Staatenkunde handelte, denn es wurden auch die außerhalb der damaligen „Freistaaten von Nordamerika“ liegenden Gebiete des Kontinents einbezogen.

PLEWES (1932: 39) Auffassung, dass die vergleichende Methode in der Länderkunde gar nicht anwendbar sei, wurde also durch ZIMMERMANN zumindest für zoogeographisch relevante Phänomene widerlegt. Die entsprechende Prüfung des sonstigen Werkes bleibt den Geographen überlassen. Nebenbei könnte RITTERs Terminus „vergleichende Erdkunde“ ursprünglich auch einfach eine angemessene Reminiszenz an den Titel von ZIMMERMANN (1795, 1799) gewesen sein, also die Bezugnahme auf die vergleichende Anatomie (RITTER 1817: 21) eine Verwissenschaftlichung und Verbrämung zugleich.

Im Übrigen hat ZIMMERMANN eine Reihe länder- und staatenkundlicher wissenschaftlicher und populärwissenschaftlicher Werke selbst geschrieben oder solche übersetzt, diese kommentiert und mit Zusätzen versehen, darunter recht umfangreichen (WALLASCHEK 2015f). Als Beispiele für lange und qualitativ hochwertige länderkundliche Zusätze zu von ihm übersetzten Werken seien der 16 Druckseiten lange und mit einer eigenen Karte versehene Zusatz zu einer Beschreibung der „Hudsonsbay“ (ZIMMERMANN 1791b) und eine länderkundliche Beschreibung „Kanadas“ mit Karte (ZIMMERMANN 1791c) genannt.

An eigenen länder- und staatenkundlichen Arbeiten seien die über Italien, Australien und Westindien aufgeführt (ZIMMERMANN 1797, 1810a, 1810b, 1811). Schon allein die entdeckungsgeschichtlichen und die physisch-, zoo- und anthropogeographischen Inhalte dieser drei Werke weisen ZIMMERMANN als einen Meister der Länder- und Staatenkunde aus; damit bestätigen sie RITTER (1806b: 219). Hinzu traten die populärwissenschaftlichen und seinerzeit recht erfolgreichen, ab 1802 publizierten Bände des „Taschenbuchs der Reisen“ und die ab 1810 veröffentlichte Reihe „Die Erde und ihre Bewohner nach den neuesten Entdeckungen“ (z. B. ZIMMERMANN 1804). Übrigens kannte RITTER das ZIMMERMANNsche „Australien-Werk“ und verwies ausdrücklich auf entdeckungsgeschichtliche Inhalte (RITTER 1817: 38), zitierte aber merkwürdigerweise nicht konkret.

Bemerkenswert ist, dass über die außereuropäischen Kontinente in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts neben HUMBOLDTs amerikanischen und asiatischen Reisewerken und RITTERS afrikanischen und asiatischen „Erdkunde“-Werken auch über „Australien“, also nach dem damaligen Sprachgebrauch den Kontinent „Neu-Holland“ sowie die pazifische Inselwelt, ein großes, leider unvollendet gebliebenes Werk vorlag, nämlich das von ZIMMERMANN (1810a, 1810b). Er gehört mithin zu den deutschen Autoren, die erste wissenschaftliche geographische Werke über ganze außereuropäische Kontinente der Erde verfasst haben.

Es fragt sich, wie die wissenschaftliche Länder- und Staatenkunde ZIMMERMANNs von der Geographiegeschichte übersehen werden konnte? Antwort dürfte in den Umbrüchen der Zeit zu finden sein, aber ganz besonders auch wissenschaftsintern. Dafür wäre zunächst die nicht gerade ehrbare Art und Weise des Umgangs Alexander VON HUMBOLDTs mit dem Gesamtwerk ZIMMERMANNs (WALLASCHEK 2015f: 36ff.) zu nennen. RITTER hat zwar ZIMMERMANNs Verdienste um die Zoogeographie und die Länderkunde öfters und durch wiederholte Nennung dessen Namens gewürdigt, aber leider ähnlich HUMBOLDT an wichtigen Stellen auf konkrete Zitate verzichtet, mitunter auch dessen Leistungen zitاتفrei verwendet. Jüngeren Forschern wurde damit der Zugang zu den Originalen erheblich erschwert.

Hinzu kommt, will man PLEWE (1959: 98) und LINDGREN (2003) folgen, die nach RITTERs Tod mehr und mehr nachlassende Kenntnisnahme dessen Werkes und damit dessen Quellen. Das scheint sich auch daran zu zeigen, dass PESCHEL (1865) ZIMMERMANN auf sein aktual-klimatologisches Verdienst und sehr wenige, spezielle säugetier-zoogeographische Leistungen reduzierte, wobei er allein das lateinische Werk zitierte, also nicht einmal das dreibändige aufführte (ZIMMERMANN 1777, 1778, 1780, 1783). Von Geographie überhaupt bei ZIMMERMANN war schon, anders als ausdrücklich bei RITTER, keine Rede mehr. Bei BECK (1982), der meinte, er „baue“ „seit vielen Jahren“ „an einem großen Pantheon der Geographie in Deutschland“ (BECK 1982: 10), konnte dann der Name Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN an keiner einzigen Stelle gefunden werden.

ZIMMERMANN als Begründer der Zoogeographie (einschließlich der Inselzoogeographie und der zoo- und anthropogeographischen Kartographie) und der vergleichenden Länderkunde sowie als Promotor der historischen Anthropogeographie und der zoogeographisch gestützten Klimatologie muss als erster Forscher gelten, der die sammelnde und ordnende Geographie in Richtung auf eine vergleichende und kausale Wissenschaft reformierte. HUMBOLDT und RITTER setzten diesen Weg fort. Sie wirkten, begünstigt durch die äußeren Umstände, weiter als ZIMMERMANN in ihre Mit- und Nachwelt hinein. RITTER „entwickelte“ zudem „die Geographie zu einer anerkannten und vor allem eigenständigen Universitätsdisziplin“ (LINKE 2000: 12). Aber

beide gründeten in hohem Maße auf ZIMMERMANNs Forschungsprogrammen, Methoden und Erkenntnissen, HUMBOLDT ziemlich tonlos, RITTER nicht ganz ohne Respekt.

Die neuere Geographie, nach BECK (1982: 161f.) die „klassische Geographie“, begann nicht mit dem südamerikanischen Reisewerk Alexander VON HUMBOLDTs oder mit Carl RITTERs „Erdkunde“, sondern im Jahr 1777 mit Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANNs „Specimen zoologiae geographicae, quadrupedum domicilia et migrationes sistens“, weiter seinen drei Bänden der „Geographischen Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere“ von 1778, 1780 und 1783 sowie mit seinen anderen geographischen Schriften, insbesondere mit dem vergleichenden Werk „Frankreich und die Freistaaten von Nordamerika“ von 1795 und 1799 sowie dem „Australien“-Werk von 1810.

## 12 Literatur

- ANONYMUS (1815): Nekrolog Eberhard August Wilhelm v. Zimmermann's, herzogl. Braunschweigischen geheimen Etatsraths. – Allg. geogr. Ephemeriden 48 (1. Stück Sept. 1815): 121-124.
- ANONYMUS (1819a): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur - und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physikalischen und historischen Wissenschaften, von Carl Ritter. Berlin, erster Theil, 1817 (832 S.). Zweiter Theil, 1818. (939 S.) in 8. - Neue allg. geogr. Ephemeriden 5 (Viertes Stück): 439-445.
- ANONYMUS (1819b): Die Erdkunde im Verhältnisse zur Natur - und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physikalischer und historischer Wissenschaft; von Karl Ritter. Berlin. Th. I. 1817. Th. II. 1818. 8. (Fortsetzung und Schluß der im IV. Stück abgebrochenen Recension.). - Neue allg. geogr. Ephemeriden 6 (Zweites Stück): 183-190.
- BADER, F. J. W. (1979): Carl Ritter und die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. - Die Erde 110: 309-314.
- BECK, H. (1982): Große Geographen. Pioniere – Außenseiter – Gelehrte. – Berlin (Dietrich Reimer). 294 S. [mit: H. BECK: Carl Ritter - Genius der Geographie. S. 103-120].
- BERGHAUS, H. (1830): Ueber die geographische Verbreitung[sic] der Säugethiere. Von J. Minding. Berlin, 1829. – Ann. Erd-, Völker-, Staatenkunde 2 (4): 399.410.
- BERGHAUS, H. (1845[2004]): Geographie der Thiere. – In: O. ETTE & O. LUBRICH (Hrsg.) (2004): Heinrich Berghaus. Physikalischer Atlas oder Sammlung von Karten, auf denen die hauptsächlichsten Erscheinungen der anorganischen und organischen Natur nach ihrer geographischen Verbreitung und Vertheilung bildlich dargestellt sind. Zu Alexander von Humboldt, KOSMOS, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. – Frankfurt a. M. (Eichborn Verlag). 175 S.
- BERGHAUS, H. (1851): Allgemeiner Zoologischer Atlas oder Atlas der Thier-Geographie. – Gotha (Justus Perthes). 56 Seiten + 12 Tafeln.
- BOESLER, K.-A. & H. HAGEDORN (1970): Der 37. Geographentag – ein Bericht. – Die Erde 101 (1): 61-65.
- DANIEL, H. A. (Hrsg.) (1861): Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen. Vorlesungen an der Universität zu Berlin gehalten von Carl Ritter. – Berlin (Georg Andreas Reimer). 265 S.
- DANIEL, H. A. (1862): Allgemeine Erdkunde. Vorlesungen an der Universität zu Berlin gehalten von Carl Ritter. – Berlin (Georg Andreas Reimer). 240 S.
- DANIEL, H. A. (1863): Europa. Vorlesungen an der Universität zu Berlin gehalten von Carl Ritter. – Berlin (Georg Andreas Reimer). 420 S.
- ETTE, O. & O. LUBRICH (2004): Zu diesem Kartenwerk. S. IX-XII. – In: O. ETTE & O. LUBRICH (Hrsg.): Heinrich Berghaus. Physikalischer Atlas oder Sammlung von Karten, auf denen die hauptsächlichsten Erscheinungen der anorganischen und organischen Natur nach ihrer geographischen Verbreitung und Vertheilung bildlich dargestellt sind. Zu Alexander von Humboldt, KOSMOS, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. – Frankfurt a. M. (Eichborn Verlag). 175 S.

- FEUERSTEIN-HERZ, P. (2006): Der Elefant der Neuen Welt. Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743-1815) und die Anfänge der Tiergeographie. – Stuttgart (Dtsch. Apotheker Verl.). 346 S.
- HUMBOLDT, A. VON (1807): Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer, Auf Beobachtungen und Messungen gegründet, welche vom 10ten Grade nördlicher bis zum 10ten Grade südlicher Breite, in den Jahren 1799, 1800, 1801, 1802 und 1803 angestellt worden sind, von Al. von Humboldt und A. Bonpland. – Tübingen (F. G. Cotta), Paris (F. Schoell). 182 S.
- ILLIGER, J. K. W. (1815): Ueberblick der Säugthiere nach ihrer Vertheilung über die Welttheile. – Abh. Kgl. Akad. Wiss. Berlin, Physikal. Kl., 1804-1811: 39-159. [S. 39 Fußnote: „\*) Vorgelesen den 28. Februar 1811.“].
- ILLIGER, J. K. W. (1816): Tabellarische Uebersicht der Vertheilung der Vögel über die Erde. – Abh. Kgl. Akad. Wiss. Berlin, Physikal. Kl., 1812-1813: 221-236. Neun Tabellen im Anhang. [S. 221 Fußnote „\*) Vorgelesen den 19ten November 1812.“].
- JAHN, I., R. LÖTHER & K. SENGLAUB (unter Mitwirkung von W. HEESE; bearbeitet von L. J. BLACHER, N. BOTNARIUC, V. EISNEROVÁ, A. GAISSINOVITCH, G. HARIG, I. JAHN, R. LÖTHER, R. NABIELEK & K. SENGLAUB) (Hrsg.) (1982): Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiographien. – Jena (Gustav Fischer). 859 S.
- KRAMER, G. (1859): Zur Erinnerung an Carl Ritter. – Z. allg. Erdkunde N. F. 7: 209-223.
- KRAMER, G. (1864): Carl Ritter. Ein Lebensbild nach seinem Handschriftlichen Nachlaß. Erster Theil. Nebst einem Bildniß Ritters. – Halle (Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses). 482 S.
- KRAMER, G. (1870): Carl Ritter. Ein Lebensbild nach seinem Handschriftlichen Nachlaß. Zweiter Theil. – Halle (Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses). 454 S.
- LEHMANN, E. (1959): Carl Ritters kartographische Leistung. - Die Erde 90 (2): 184-222.
- LINDGREN, U. (2003): Ritter, Carl Georg. – Neue Deutsche Biographie 21: 655-656.
- LINKE, M. (2000): Ritters Leben und Werk. Ein Leben für die Geographie. – Schr.-R. des Klopstockhauses Quedlinburg VI: 1-30.
- MARTENS, G. VON (1844): Italien. Zweiter Band: Italisches Leben. – Stuttgart (Scheible, Rieger & Sattler). 674 S.
- MARTHE, F. (1879): Was bedeutet Carl Ritter für die Geographie? Festrede zur Säcularfeier am 11. October 1879. – Z. Ges. Erdkunde Berlin 14 (5): 374-400.
- MINDING, J. (1829): Ueber die geographische Vertheilung der Säugthiere. – Berlin (Enslin'sche Buchhandlung). 103 S.
- PESCHEL, O. (1865): Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und Carl Ritter. – München (J. G. Cotta'sche Buchhandlung). 706 S.
- PLEWE, E. (1932): Untersuchung über den Begriff der „Vergleichenden Erdkunde“ und seine Anwendung in der neueren Geographie. - Z. Ges. Erdkunde Berlin, Erg.H. 4: 1-92.
- PLEWE, E. (1959): Carl Ritter. Hinweise und Versuche zu einer Deutung seiner Entwicklung. – Die Erde 90 (2): 98-166.
- PREUß, H. (1959): Johann August Zeune in seinem Einfluß auf Carl Ritter. - Die Erde 90 (2): 230-240.
- RATZEL, F. (1889): Ritter, Carl. – Allgemeine Deutsche Biographie 28: 679-697.
- RITTER, C. (1804): Europa, ein geographisch-historisch-statistisches Gemählde, für Freunde und Lehrer der Geographie, für Jünglinge, die ihren Cursus vollendeten, bey jedem Lehrbuche zu gebrauchen. Nach den neuesten und besten Quellen. Erster Theil. – Frankfurt am Main (Johann Christian Hermann'sche Buchhandlung). 496 S.
- RITTER, C. (1806a): Sechs Karten von Europa: Mit erklärendem Texte. Darstellend: I. Die Verbreitung der Kulturgewächse in Europa. II. Die Verbreitung der wildwachsenden Bäume und Sträucher in Europa. III. Die Verbreitung der wilden und zahmen Säugthiere in Europa. IV. Die Hauptgebirgsketten in Europa, ihren Zusammenhang und ihre Vorgebirge. V. Die Gebirgshöhen in Europa, ihre Vegetationsgrenzen und verschiedenen Luftschichten; verglichen mit denen der heißen Zone. VI. Areal-Größe, Volksmenge, Bevölkerung und Verbreitung der Volksstämme in Europa. – Schnepfenthal (Buchhandlung der Erziehungsanstalt). 26 S.
- RITTER, C. (1806b): Einige Bemerkungen über den methodischen Unterricht in der Geographie. – Z. Pädagogik, Erziehungs- und Schulwesen 2 (Julius 1806): 198-219.



- RITTER, C. (1807): Europa, ein geographisch-historisch-statistisches Gemälde, für Freunde und Lehrer der Geographie, für Jünglinge, die ihren Cursus vollendeten; bey jedem Lehrbuche zu gebrauchen. Nach den neuesten und besten Quellen. Zweyter Theil. – Frankfurt am Main (Johann Christian Hermann'sche Buchhandlung). 603 S.
- RITTER, C. (1808a): Schreiben eines Reisenden über Pestalozzi und seine Lehrart. - Neue Bibliothek für Pädagogik, Schulwesen und die gesammte pädagogische Literatur 1 (Januar 1808): 17-33.
- RITTER, C. (1808b): Schreiben eines Reisenden an den Herausgeber über Pestalozzi und seine Lehrart. (Beschluß). - Neue Bibliothek für Pädagogik, Schulwesen und die gesammte pädagogische Literatur 1 (Februar 1808): 112-135.
- RITTER, C. (1808c): Zweyter Brief an den Herausgeber über Pestalozzi's Methode, angewandt auf wissenschaftliche Bildung. Geschrieben, nach einer Reise durch die Schweiz. - Neue Bibliothek für Pädagogik, Schulwesen und die gesammte pädagogische Literatur 1 (März 1808): 193-214.
- RITTER, C. (1817): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physikalischen und historischen Wissenschaften. Erster Theil. – Berlin (Georg Andreas Reimer). 832 S.
- RITTER, C. (1818): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physikalischen und historischen Wissenschaften. Zweiter Theil. – Berlin (Georg Andreas Reimer). 939 S.
- RITTER, C. (1822): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physikalischen und historischen Wissenschaften. Erster Theil, Erstes Buch. Afrika. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1084 S.
- RITTER, C. (1824): Zur Geschichte des Peträischen Arabiens und seiner Bewohner. - Abh. Akad. Wiss. Berlin, histor.-philolog. Kl., 8. Juli 1824: 189-223.
- RITTER, C. (1826): Über geographische Stellung und horizontale Ausbreitung der Erdtheile. - Abh. Akad. Wiss. Berlin, hist.-philolog. Kl., 14. December 1826: 103-127.
- RITTER, C. (1828): Bemerkungen über Veranschauligungsmittel räumlicher Verhältnisse bei graphischen Darstellungen durch Form und Zahl. – Abh. Akad. Wiss. Berlin, histor.-philolog. Kl., 17. Januar 1828: 213-232.
- RITTER, C. (1829): Über Alexander des Großen Feldzug am Indischen Kaukasus. - Abh. Akad. Wiss. Berlin, hist.-philolog. Kl., 18. Juni 1829: 137-174 + 1 Karte.
- RITTER, C. (1830): Entwurf zu einer Karte des ganzen Gebirgssystems des Himálaja nebst dem Specialblatte eines Theiles desselben um die Quellen des Ganges, Indus und Sutlutsch. - Abh. Akad. Wiss. Berlin, hist.-philolog. Kl., 18. December 1828: 95-120 + 1 Karte.
- RITTER, C. (1831): Carl Ritter's Schreiben an Heinrich Berghaus, in Beziehung auf den vorstehenden Aufsatz des Hrn. Julius Fröbel. - Annalen der Erd-, Völker- und Staatenkunde 4: 506-520.
- RITTER, C. (1832): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Zweiter Theil. Zweites Buch. Asien. Band I. Das östliche Hoch-Asien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1143 S.
- RITTER, C. (1833a): Über das historische Element in der Geographie. – Abh. Akad. Wiss. Berlin, hist.-philolog. Kl., gelesen 10. Januar 1833: 41-67.
- RITTER, C. (1833b): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Dritter Theil. Zweites Buch. Asien. Band II. Das östliche Hoch-Asien, oder das Hochland von Hinter-Asien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1203 S.

- RITTER, C. (1834): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Buch 2-3: Die Erdkunde von Asien. Vierter Theil. Zweites Buch. Asien. Band III. Das östliche Hoch-Asien, oder das Hochland von Hinter-Asien. Die Uebergangsformen des östlichen Hoch-Asiens zum Tieflande, oder dessen Wassersysteme und Stufenländer, im Osten und Süden. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1244 S.
- RITTER, C. (1835): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Fünfter Theil. Zweites Buch. Asien. Band IV. Erste Abtheilung. Die Uebergangsformen des östlichen Hoch-Asiens zum Tieflande, oder dessen Wassersysteme und Stufenländer im Osten und Süden. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1046 S.
- RITTER, C. (1836a): Der Tellurische Zusammenhang der Natur und Geschichte in den Productionen der drei Naturreiche, oder: Über eine geographische Produktenkunde. - Abh. Akad. Wiss. Berlin, philosoph.-hist. Kl., 14. April 1836: 205-225.
- RITTER, C. (1836b): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Sechster Theil. Zweites Buch. Ost-Asien. Band IV. Zweite Abtheilung. Die Uebergangsformen des östlichen Hoch-Asiens zum Tieflande, oder dessen Wassersysteme und Stufenländer im Osten und Süden. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1248 S.
- RITTER, C. (1837): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Siebenter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Erste Abtheilung. Die Uebergänge in den Naturformen von Ost- zu West-Asien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 825 S.
- RITTER, C. (1838): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Achter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Zweite Abtheilung. Das westliche Hoch-Asien, oder Iran. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 952 S.
- RITTER, C. (1839): Über die Geographische Verbreitung des Zuckerrohrs (*Saccharum officinarum*) in der Alten Welt vor dessen Verpflanzung in die Neue Welt. - Abh. Akad. Wiss. Berlin, philolog. histor. Abh., 21. November 1839: 305-412.
- RITTER, C. (1840): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Neunter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Zweite Abtheilung. Das westliche Hoch-Asien, oder Iran. (Fortsetzung). – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1048 S.
- RITTER, C. (1843): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Zehnter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Dritte Abtheilung. Die Uebergänge in den Naturformen von Hoch-Iran zum Tieflande und zu Vorder-Asien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1149 S.
- RITTER, C. (1844): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Elfte Theil. Drittes Buch. West-Asien. Dritte Abtheilung. Die Uebergänge in den Naturformen von Hoch-Iran zum Tieflande und zu Vorder-Asien. (Fortsetzung). – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1074 S.
- RITTER, C. (1846): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Zwölfter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Vierte Abtheilung. Südliche Gliederung. Das Halbinselland Arabien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1035 S.

- RITTER, C. (1847): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Dreizehnter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Vierte Abtheilung. Südliche Gliederung. Das Halbinselland Arabien. (Fortsetzung). – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1057 S.
- RITTER, C. (1848): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Vierzehnter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Fünfte Abtheilung. Die westlichen Gliederungen von West-Asien. Das Gestadeland West-Asiens. Die Sinai-Halbinsel, Palästina und Syrien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1141 S.
- RITTER, C. (1849): Über räumliche Anordnungen auf der Außenseite des Erdballs, und ihre Functionen im Entwicklungsgange der Geschichten. - Abh. Akad. Wiss. Berlin, Abh. philosoph.-histor. Kl., 1. April [1849]: 1-36.
- RITTER, C. (1850): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Funfzehnter Theil. Erste Abtheilung. Drittes Buch. West-Asien. Die westlichen Gliederungen von West-Asien. Das Gestadeland West-Asiens. Die Sinai-Halbinsel, Palästina und Syrien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). S. 1-780.
- RITTER, C. (1851a): Über die geographische Verbreitung der Baumwolle und ihr Verhältniß zur Industrie der Völker alter und neuer Zeit. Erster Abschnitt. Antiquarischer Theil. - Abh. Akad. Wiss. Berlin, philolog. histor. Abh., 18. Juli 1850, 6. November 1851: 297-359.
- RITTER, C. (1851b): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Funfzehnter Theil. Zweite Abtheilung. Drittes Buch. West-Asien. Die westlichen Gliederungen von West-Asien. Das Gestadeland West-Asiens. Die Sinai-Halbinsel, Palästina und Syrien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). S. 781-1497.
- RITTER, C. (1852a): Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie und Abhandlungen zur Begründung einer mehr wissenschaftlichen Behandlung der Erdkunde. – Berlin (Georg Andreas Reimer). 246 S.
- RITTER, C. (1852b): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Sechszehnter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Die westlichen Gliederungen von West-Asien. Das Gestadeland West-Asiens. Die Sinai-Halbinsel, Palästina und Syrien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 834 S.
- RITTER, C. (1854a): Über einige verschiedenartige charakteristische Denkmale des nördlichen Syriens. - Akad. Wiss. Berlin, philolog. histor. Abh., 11. Mai 1854: 333-363.
- RITTER, C. (1854b): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Siebenzehnter Theil. Erste Abtheilung. Drittes Buch. West-Asien. Die westlichen Gliederungen von West-Asien. Das Gestadeland West-Asiens. Die Sinai-Halbinsel, Palästina und Syrien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). S. 1-995.
- RITTER, C. (1855): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Siebenzehnter Theil. Zweite Abtheilung. Drittes Buch. West-Asien. Die westlichen Gliederungen von West-Asien. Das Gestadeland West-Asiens. Die Sinai-Halbinsel, Palästina und Syrien. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). S. 996-2174.
- RITTER, C. (1858): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Achtzehnter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Klein-Asien. Band I. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1024 S.

- RITTER, C. (1859): Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physicalischen und historischen Wissenschaften. Neunzehnter Theil. Drittes Buch. West-Asien. Klein-Asien. Band II. – 2. Aufl., Berlin (Georg Andreas Reimer). 1200 S.
- ROEPERT, A. F. von (1801): Vollständiges Handbuch der neuesten Politischen Geographie nebst einem Abrisse der mathematischen und physikalischen Geographie. – Leipzig (Schwickert). 458 S.
- SCHULTZ, H.-D. (2016): Ordnung muss sein! Wohin mit der Geographie im „System der Wissenschaften“? Eine disziplingeschichtliche Skizze. S. 41-82. – In: K.-H. OTTO (Hrsg.): Geographie und naturwissenschaftliche Bildung – Der Beitrag des Faches für Schule, Lernlabor und Hochschule. Dokumentation des 21. HGD-Symposiums im März 2015 in Bochum. – Münster (Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat). 273 S.
- SEDLAG, U. (2000): Tiergeographie. – In: Die große farbige Enzyklopädie Urania Tierreich. – Berlin (Urania Verl.). 447 S.
- TREVIRANUS, G. R. (1803): Biologie oder Philosophie der lebenden Natur. Bd. 2. – Göttingen (Röwer). 508 S.
- TREVIRANUS, G. R. (1805): Biologie oder Philosophie der lebenden Natur. Bd. 3. – Göttingen (Röwer). 593 S.
- WALLASCHEK, M. (2009): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: Die Begriffe Zoogeographie, Arealssystem und Areal. - Halle (Saale). 55 S.
- WALLASCHEK, M. (2010a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: II. Die Begriffe Fauna und Faunistik. - Halle (Saale). 64 S.
- WALLASCHEK, M. (2010b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: III. Die Begriffe Verbreitung und Ausbreitung. - Halle (Saale). 87 S.
- WALLASCHEK, M. (2011a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: IV. Die chorologische Zoogeographie und ihre Anfänge. - Halle (Saale). 68 S.
- WALLASCHEK, M. (2011b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: V. Die chorologische Zoogeographie und ihr Fortgang. - Halle (Saale). 65 S.
- WALLASCHEK, M. (2012a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VI. Vergleichende Zoogeographie. - Halle (Saale). 55 S.
- WALLASCHEK, M. (2012b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VII. Die ökologische Zoogeographie. - Halle (Saale). 54 S.
- WALLASCHEK, M. (2013a): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: VIII. Die historische Zoogeographie. - Halle (Saale). 58 S.
- WALLASCHEK, M. (2013b): Fragmente zur Geschichte und Theorie der Zoogeographie: IX. Fazit, Literatur, Glossar, Zoogeographenverzeichnis. - Halle (Saale). 54 S.
- WALLASCHEK, M. (2014a): Ludwig Karl Schmarda (1819-1908): Leben und Werk. – Halle (Saale). 142 S.
- WALLASCHEK, M. (2014b): Zoogeographische Anmerkungen zu Matthias Glaubrechts Biographie über Alfred Russel Wallace (1823-1913). - Entomol. Nachr. Ber. 58(1-2): 91-94.
- WALLASCHEK, M. (2015a): Johann Andreas Wagner (1797-1861) und „Die geographische Verbreitung der Säugthiere“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 1: 3-24.
- WALLASCHEK, M. (2015b): Zoogeographie in Handbüchern der Naturgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 1: 25-61.
- WALLASCHEK, M. (2015c): Zoogeographie in Handbüchern der Geographie des 18. und 19. Jahrhunderts. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 2: 3-59.
- WALLASCHEK, M. (2015d): Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) und die Zoogeographie im „Handbuch der Naturgeschichte“. – Philippia 16 (3): 235-260.
- WALLASCHEK, M. (2015e): Johann Karl Wilhelm Illiger (1775-1813) als Zoogeograph. – Braunschweiger Naturkundl. Schr. 13: 159-193.
- WALLASCHEK, M. (2015f): Zoogeographie in Werken Eberhard August Wilhelm von ZIMMERMANNs (1743-1815) außerhalb der „Geographischen Geschichte“ des Menschen, und der vierfüßigen Thiere“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 3: 4-51.
- WALLASCHEK, M. (2015g): Zoogeographische Anmerkungen zu Malte Christian Ebachs „Origins of Biogeography“. - Beitr. Geschichte Zoogeographie 3: 52-65.

- WALLASCHEK, M. (2016a): Karl Julius August Mindings (1808-1850) „Ueber die geographische Vertheilung der Säugethiere“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 4: 4-27.
- WALLASCHEK, M. (2016b): Karl Wilhelm Volz (1796-1857) und die „Beiträge zur Kulturgeschichte. Der Einfluß des Menschen auf die Verbreitung der Hausthiere und der Kulturpflanzen“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 4: 28-49.
- WALLASCHEK, M. (2016c): Zoogeographische Aspekte in Georg Matthias VON MARTENS (1788-1872) „Italien“. – Beitr. Geschichte Zoogeographie 4: 50-61.
- WALLASCHEK, M. (2016d): Zoogeographie in Werken Alexander VON HUMBOLDTS (1769-1859) unter besonderer Berücksichtigung der wissenschaftlichen Beziehungen zu Eberhard August Wilhelm VON ZIMMERMANN (1743-1815). – Beitr. Geschichte Zoogeographie 5: 3-54.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1765): *Curvarum imbricarum consideratio analytica*. – Göttingen (Johann Albrecht Barmeier). 28 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.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1787): *Thiergeschichte der Nördlichen Polarländer*. Aus dem Englischen des Herrn Thom. Pennant, mit Anmerkungen und Zusätzen durch E. A. W. Zimmermann. Erster Theil. Einleitung und die Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere. – Leipzig (Siegfried Lebrecht Crusius). 256 S + 180 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1791a): *William Smellie's Philosophie der Naturgeschichte*. Aus dem Englischen übersetzt, mit Zusätzen des Herrn Rektor Lichtensteins herausgegeben und mit Erläuterungen versehen. Erster Theil. – Berlin (Vossische Buchhandlung). 364 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1791b): *Eduard Umfreville über den gegenwärtigen Zustand der Hudsonsbay, der dortigen Etablissements und ihres Handels, nebst einer Beschreibung des Innern von Neu Wallis, und einer Reise von Montreal nach New York*. Aus dem Englischen. Mit einer eigenen, neuen Chartre, einer kurzen Geographie dieser Länder und mehreren Erläuterungen. – Helmstädt (Fleckeisen). 164 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1791c): *J. Long's westindischen Dollmetschers und Kaufmanns See- und Land-Reisen, enthaltend: eine Beschreibung der Sitten und Gewohnheiten der Nordamerikanischen Wilden; der englischen Forts oder Schanzen längs dem St.-Lorenz-Flusse, dem See Ontario u. s. w.; ferner ein umständliches Wörterbuch der Chippewäischen und anderer nordamerikanischer Sprachen*. Aus dem Englischen. Herausgegeben und mit einer kurzen Einleitung über Kanada und einer erbesserten Karte versehen. – Hamburg (Benjamin Gottlob Hoffmann). 334 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. (1795): *Frankreich und die Freistaaten von Nordamerika. Vergleichung beider Länder. Ein Versuch. Verglichen in Hinsicht ihrer Länder, ihrer Natur-Produkte, ihrer Bewohner und der Bildung ihrer Staaten*. Erster Band. – Berlin (Vossische Buchhandlung). 446 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. VON (1797): *Allgemeiner Blick auf Italien nebst einigen geographisch-statistischen Aufsätzen die südöstlichen Theile dieses Landes betreffend*. – Weimar (Verlag des Industrie-Comptoirs). 184 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. VON (1799): *Frankreich und die Freistaaten von Nordamerika. Verglichen in Hinsicht ihrer Länder, ihrer Natur-Produkte, ihrer Bewohner, und der Bildung ihrer Staaten*. Zweyter Band. – Braunschweig (Carl Reichard). 612 S.
- ZIMMERMANN, E. A. W. VON (1804): *Taschenbuch der Reisen, oder unterhaltende Darstellung der Entdeckungen des 18ten Jahrhunderts, in Rücksicht der Länder- Menschen- und Productenkunde*. Für jede Klasse von Lesern. Dritter Jahrgang. Arktis. – Leipzig (Gerhard Fleischer d. Jüng.). 332 S.

- ZIMMERMANN, E. A. W. VON (1810a): Australien in Hinsicht der Erd-, Menschen- und Produktenkunde nebst einer allgemeinen Darstellung des großen Oceans gewöhnlich das Südmeer genannt und einem Versuch über den Werth der seit Ansons Zeit darin gemachten Entdeckungen in Bezug auf den Handel und die Politik. Des ersten Bandes zweite Abtheilung, nebst einer neuen Karte des großen Oceans. – Hamburg (Friedrich Perthes). S. 1 bis 418.
- ZIMMERMANN, E. A. W. VON (1810b): Australien in Hinsicht der Erd-, Menschen- und Produktenkunde nebst einer allgemeinen Darstellung des großen Oceans gewöhnlich das Südmeer genannt und einem Versuch über den Werth der seit Ansons Zeit darin gemachten Entdeckungen in Bezug auf den Handel und die Politik. Des ersten Bandes zweite Abtheilung. – Hamburg (Friedrich Perthes). S. 419 bis 966.
- ZIMMERMANN, E. A. W. VON (1811): Ueber Westindien, dessen Kolonialwaaren, und deren Surrogate. – Leipzig (Heinrich Büschler). 84 S.

Zusatz:

Folgende geographische Zeitschriften wurden auf zoogeographisch relevante Publikationen RITTERS durchgesehen, weil sie seiner eigenen Tätigkeit nahe standen (Zeitschriften der Gesellschaft für Erdkunde Berlin), von seinen Schülern geführt oder beeinflusst wurden oder allgemein anerkannt und verbreitet waren:

- Allgemeine geographische Ephemeriden (1798-1816).
- Neue allgemeine geographische Ephemeriden (1817-1822).
- Neue allgemeine geographische und statistische Ephemeriden (1822-1831).
- *Jährliche Uebersicht der Thätigkeit der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin* (1833-1839).
- *Monatsberichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin* (1840-1853).
- *Zeitschrift für allgemeine Erdkunde* (1853-1859).
- *Hertha, Zeitschrift für Erd-, Völker- und Staatenkunde* (1825-1829).
- *Annalen der Erd-, Völker- und Staatenkunde* (1829/1830-1843).

In diesen Zeitschriften konnten keine Originalarbeiten RITTERS gefunden werden, die sich in wesentlichem Maße mit zoogeographischen Inhalten befassten.

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