

PHILIPPIA	17/1	S. 55-77	19 Abb./2 Tab.	Kassel 2016
-----------	------	----------	----------------	-------------

Jürgen H. Jungbluth

100 Jahre „Fauna von Deutschland“ – herausgegeben von Paul Brohmer unter beispielhafter Berücksichtigung des Kapitels VI. „Mollusca, Weichtiere“

1. Auflage 1914 bis 23. Auflage 2010

One hundred years: “The Fauna of Germany. A field guide of our indigenous wildlife”,
edited by Paul Brohmer with particular consideration of chapter VI. „Molluscs“.
1st edition 1914 to 23rd edition 2010

Abstract

In 1914, Paul BROHMER edited the „Fauna of Germany – A field guide of our indigenous wildlife“, the first single paperback volume to identify all species of the fauna of Germany. He pursued a holistic approach and ensured the cooperation of other animal species specialists. Contrary to other works and despite two world wars, P. Brohmer and his successors together with these animal species specialists were able to continuously develop and enhance the “Fauna” with the same publishing house, Quelle & Meyer, Leipzig – Wiebelsheim).

In the process, the original conception was gradually adapted to contemporary standards, for example, the inclusion of marine species. In the past 100 years, 23 editions – i.e. nearly one new edition every four years – of the “Fauna” were published. This shows the importance and significance, this “Fauna” still has today. It is the only animal field guide that has been published by the same publishing house over such a long period. The 24th edition has been announced for publication in 2017.

Zusammenfassung

Vor 100 Jahren hat Paul Brohmer, unter Beteiligung von Spezialisten, das Tier-Bestimmungsbuch „Fauna von Deutschland“ herausgegeben. Diese Bearbeitung in einem einbändigen handlichen Format zur Bestimmung der einheimischen Tierwelt war damals etwas Neues.

Paul BROHMER beschrieb in der ersten Auflage (1914) seine Absicht und Zielsetzung. Für seine Vorstellungen fand er die Unterstützung von Fachkollegen. In der Folge hat er immer wieder Neubearbeitungen besorgt und das Werk behutsam weiterentwickelt. Er hat die „Fauna“ im Verlag Quelle & Meyer (Leipzig – Wiesbaden – Heidelberg – Wiebelsheim) jeweils in relativ kurzen Abständen, trotz zweier Weltkriege – aktualisiert und revidiert – herausgeben können, zuletzt in der 9. Auflage in 1964 (Tab 1).

Es muss als glücklicher Umstand bezeichnet werden, dass sich bis heute für die „Fauna“ immer wieder Herausgeber fanden, die sich die Zielsetzung von Paul Brohmer zu eigen gemacht haben und den Band behutsam

weiter entwickelten. So konnte er inzwischen über einen Zeitraum von über 100 Jahren (1914-2014) kontinuierlich in demselben Verlag erscheinen. Dieser Befund ist im Segment der Bestimmungsliteratur singulär.

In Form einer Dokumentation und bibliometrischen Analyse wird die Entwicklung der „Fauna“ nachgezeichnet (s.a. JUNGBLUTH 2015).

Einleitung

Vor gut 100 Jahren erschien 1914 erstmals das Bestimmungswerk von „Paul BROHMER (Hrsg.): Fauna von Deutschland (Leipzig) – Ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt“ als ein einbändiges Werk im Taschenbuchformat zur Bestimmung aller Arten der Fauna von Deutschland (Abb. 1-4, Tab. 1, 2), vgl. auch SCHMEIL & FITSCHEN 1904 und 2011.

Paul BROHMER (Abb. 5) hat in der Einleitung der ersten Auflage (1914, siehe Abb. 6-10) seine Absicht und Zielsetzung beschrieben. Er verfolgte als Herausgeber einen holistischen Ansatz und konnte sich die Mitarbeit weiterer Tiergruppenspezialisten sichern.

Im Gegensatz zu anderen Werken konnten er und seine Nachfolger in der Band-Herausgabe Wolfgang Tischler (ebenfalls Kiel) und Matthias Schaefer (Göttingen) unter Mitarbeit von Tiergruppenspezialisten diese Fauna in demselben Verlag, Quelle & Meyer, Leipzig (heute: Wiebelsheim), trotz zweier Weltkriege kontinuierlich weiterentwickeln und aktualisieren.

Hierbei wurde die ursprüngliche Konzeption den sich wandelnden Kenntnissen und Ansprüchen sukzessive behutsam angepasst – wie z.B. die Erweiterung um die marinen Arten bei den Weichtieren (durch Wolfgang Tischler, siehe Tab. 1). Wenn in den letzten 100 Jahren insgesamt 23 Auflagen erscheinen konnten – also nahezu alle vier Jahre eine Neuauflage – beschreibt dies Bedeutung und Stellenwert, der dieser Fauna noch heute zukommt. Sie ist das einzige Tier-Bestimmungsbuch das über einen solch langen Zeitraum hin in demselben Verlag erschienen ist. Die 24. Auflage ist verlagsseitig für 2017 angekündigt worden.

Damals war nicht abzusehen, dass dies die erfolgreichste Exkursions-Faunenbearbeitung für Deutschland in einem handlichen Band werden sollte, die bis heute kontinuierlich von wechselnden Herausgebern und Gruppenarbeitern – jeweils aktualisiert – vorgelegt wird. Das Jubiläum ist Anlass, diese erfolgreiche Fauna unter beispielhafter Berücksichtigung der Bearbeitung der Weichtiere – Mollusca in der Form einer bibliometrischen Analyse zu dokumentieren und ihre Entwicklung nachzuzeichnen.

Mit seiner bewährten – noch heute gültigen – Konzeption liegen die Anfänge dieses Werkes im Zeitalter der Reformpädagogik, die zum damaligen Zeitpunkt (Ende des 19. Jhs. / Beginn des 20. Jhs.) in Schulen und Hochschulen Eingang fand. Als herausragender Vertreter dieser Entwicklung ist beispielhaft Georg Kerschensteiner (*29. Juni 1854 München, †25. Januar 1932 München), – der Begründer der Arbeitsschule – zu nennen.

Kennzeichnend für diese Periode ist der Auf- und Umbruch von der Naturgeschichte, Naturlehre = die Lehre von den drei Reichen:

1. Tiere,
2. Pflanzen,
3. Mineralien und Gesteine (s.a. LEUNIS 1844)

zu den Naturwissenschaften. Für das Gebiet der Naturkunde und der Naturwissenschaften schlug sich dies insbesondere auch in völlig neu konzipierten Lehr-, Unterrichts- und Lernmaterialien nieder.

Für die Biologie ist diese Periode untrennbar mit den Namen Jost Fitschen (*01. Januar 1869 Brest, †26. Januar 1947 Hamburg) [Flora], Otto Schmeil (*03. Februar 1860, †03. Februar 1943 Heidelberg) [Flora und Fauna] und Paul Brohmer (*08. November 1885 Sangershausen, †30. Januar 1965 Kiel) [Fauna] verbunden. Diese Autoren waren und sind herausragende Vertreter dieser Epoche.

rechte Seite, Abb. 1-4 (von links oben nach rechts unten):
Verschiedene Cover von Paul Brohmer (Hrsg.)

„Fauna von Deutschland“:

1. Auflage (1914), 6. Auflage (1949), 18. Auflage (1992), 20. Auflage (2000).





Abb. 5: Paul Brohmer (*08. November 1885, †03. Januar 1965), TISCHLER (1966).

Dies wird insbesondere dadurch bestätigt und dokumentiert, dass ihre Bestimmungsbücher heute Klassiker sind – und dies mehr als 100 Jahre nach ihrer ersten Veröffentlichung [sic!] – und in immer wieder aktualisierten Auflagen von nachfolgenden Herausgebern und Gruppenbearbeitern in einer ungebrochenen Naturkundler-Kette erscheinen (siehe Literatur).

In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass Paul Brohmer nicht nur faunistische Projekte sondern darüber hinaus auch gesamt-naturkundliche (siehe z.B. BROHMER 1916, 1936a, b, c, d, e, 1950, RELING & BROHMER 1922), kulturelle und staatsbürgerliche Ziele verfolgte, dies kommt auch in seinen Publikationen zum Ausdruck.

Für eine „Fauna“ ist diese Publikationsgeschichte im Segment der Faunen-Publikationen über die Jahrhunderte hin singulär.

Anmerkungen zur Vorgeschichte der Bestimmungsliteratur

Im 17.-18. Jahrhundert – den Jahrhunderten der Naturforscher – umfassten Landschaftskunde und -beschreibungen sowie Lokal- und Regionalfaunen häufig auch Bestimmungshilfen. Hier ist aber zumeist noch nicht von

Bestimmungsschlüsseln zu sprechen. Diese betreten dann ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert – dem Jahrhundert der Naturforschergesellschaften und -vereine – die öffentliche Szene. Das trifft sowohl für die Bearbeitung von Gesamtfauen, als auch für die Bearbeitung einzelner systematischer Taxa zu. – Diese Bestimmungshilfen weisen zumeist noch keine dichotomen Bestimmungsschlüssel auf.

Bei den Weichtieren / Mollusken – dem zweitgrößten Stamm im Tierreich – lässt sich hier die Entwicklungslinie von der „Ersten Naturgeschichte deutscher Land- und Süßwasser-Mollusken“ in drei Teilen von Carl PFEIFFER (1821, 1825, 1828), über die Exkursions-Faunen von Stefan CLESSIN (1876-1877), die Bearbeitung „Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken“ von David GEYER (1895/1896, 1909, 1927), gefolgt von Paul EHRMANN (1933), „Weichtiere – Mollusken“ (in: BROHMER, EHRMANN & ULMER (hier: Mollusken: P. EHRMANN 1933 und unveränderter Nachdruck 1962) bis zu den heutigen Standardwerken „Kleiner Brohmer“ (s.u.), Friedrich DAHL [Hrsg.] (1925ff) „Die Tierwelt Deutschlands 1“ [hier: Klasse VI. Mollusca, Weichtiere], Erwin STRESEMANN [Hrsg.] (1955ff) „Exkursionsfauna“, sowie verschiedenen Feldführern verfolgen.

Eine kommentierte Übersicht über die Mollusken-Bestimmungsliteratur findet sich bei JUNGBLUTH (1986, dazu der Nachtrag von 2010), s.a. SCHAEFER (2010: V).

Die Fauna von Paul Brohmer und das Umfeld ihrer Entstehung

Paul BROHMER (1914: III-VI, VII = s. Abb. 6-10: Vorwort und Systematische Übersicht) weist in seinem Vorwort darauf hin, dass bis dahin

rechte Seite, Tab. 1: 1914-2014 – 100 Jahre Paul BROHMER „Fauna von Deutschland. Ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt.“ im Verlag Quelle & Meyer. Gesamtübersicht über die Auflagen 1/1914 bis 23/2010, mit Angaben zum Molluskenteil. Ab Auflage 18/1992: M. SCHAEFER „Brohmer Fauna von Deutschland. Ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt.“ Graue Schattierung markiert Herausgeber- und Bearbeiterwechsel [Weichtiere].

Aufl.-Nr.	Jahr	Band-Herausgeber	Umfang	Abb.	Taf.	Mollusken-Bearbeiter	Seiten	Abbildungen	Verlagsort	Einband
1.	1914	Paul Brohmer , Kiel	VII + 587	912	20	Seminaroberlehrer Paul Ehrmann , Leipzig	436-482 = 46	350-417 = 67	Leipzig	Leinen
2. verb.	1920	– “ –	VII + 472	953	19	– “ –	40-81 = 41	46-119 = 73	– “ –	kartonierte
3. verb.	1925	– “ –	X + 535	1.058	15	Leipzig-Gohlis	51-94 = 43	167-234 = 67	– “ –	Leinen
4. verb.	1932	– “ –	IX + 561	1.236	18	– “ –	59-102 = 43	196-263 = 67	– “ –	Leinen
5. verb.	1944	– “ –	IX + 584	1.248	18	† Dr. h. c. Paul Ehrmann, Leipzig	60-103 = 43	196-263 = 67	– “ –	kartonierte
6. verb.	1949	– “ –	XII + 584	1.248	18	[†] – “ –	60-103 = 43	60-263 = 67	Heidelberg	Leinen
7. verb.	1953	– “ –	XII + 591 + 1	1.283	19	– “ –	60-103 = 43	196-263 = 67	– “ –	Leinen
8. verb. u. erw.	1959	– “ –	XII + 651	1.483	21	– “ –	60-103 = 43	196-263 = 67	– “ –	Leinen
9. verb.	1964	– “ –	XV + 594	1.493	18	Dr. S. Jaeckel , Kiel-Heikendorf	62-109 = 47	1-79 = 79	– “ –	Leinen
10. neugest. u. verb.	1969	fortgeführt von Wolfgang Tischler , Kiel	X + 595	1.461	11	– “ –	62-108 = 46	1-79 = 79	– “ –	Leinen
11. neugest. u. verb.	1971	– “ –	IX + 581	1.738	12	W. Tischler , Kiel [Hinweis: incl. mariner Arten !]	62-89 = 27	1-164 = 164	– “ –	Leinen
12. neugest. u. verb.	1974	– “ –	VIII + 580	1.836	10	– “ –	59-86 = 27	1-164 = 164	– “ –	Leinen
13. neugest. u. erw.	1977	– “ –	VIII + 581	1.877	10	– “ –	59-86 = 27	1-164 = 164	– “ –	Leinen
14. neugest. u. erw.	1979	– “ –	X + 581	1.890	10	– “ –	59-86 = 27	1-184 = 184	– “ –	Leinen
15. neugest. u. erw.	1982	– “ –	X + 582	1.850	9	– “ –	58-85 = 27	1-164 = 164	– “ –	kaschiert
16. neugest. u. erw.	1984	fortgeführt von Matthias Schaefer , Göttingen	X + 583	1.995	9	– “ –	58-85 = 27	1-164 = 164	– “ –	kaschiert
17. überarb.	1988	– “ –	X + 586	ohne Gesamt-angabe	ohne Tafeln	– “ –	58-85 = 27	1-164 = 164	Heidelberg, Wiesbaden	kaschiert (rot)
18. Neubearb. u. neugest.	1992	– “ –	XIII + 704	– “ –	– “ –	– “ –	63-93 = 30	1-164 = 164	– “ –	kaschiert (rot)
19. überarb.	1994	– “ –	XIII + 705	– “ –	– “ –	– “ –	63-93 = 30	1-164 = 164	– “ –	kaschiert (rot)
20. überarb.	2000	– “ –	XIV + 791	– “ –	– “ –	– “ –	71-110 = 39	1-178 = 178	Wiebelsheim	Kaschiert (farbiges Cover)
21. durchges.	2002	– “ –	XIV + 791	– “ –	– “ –	Matthias Schaefer , Göttingen	71-110 = 39	1-178 = 178	– “ –	– “ –
22. neu bearb.	2006	– “ –	XIV + 809	– “ –	– “ –	– “ –	67-107 = 40	1-178 = 178	– “ –	– “ –
23. durchges.	2010	– “ –	XIV + 809	– “ –	– “ –	– “ –	67-107 = 40	1-178 = 178	– “ –	– “ –

Vorwort.

Es ist eine eigentümliche Tatsache, daß es zwar eine große Zahl von „Exkursions-Floren“ gibt, daß es aber bisher an einer „Exkursions-Fauna“, d. h. an einem handlichen Buche, das die Bestimmung der einheimischen Tierwelt ermöglicht, fehlte. Es ist weiterhin sonderbar, daß zwar in vielen Schulen Bestimmungsübungen an Pflanzen vorgenommen werden, aber nur selten an Tieren. Vielleicht ist der erstgenannte Mangel die Ursache des zweiten, denn die Bestimmung von Tieren ist doch ebenso wichtig, ebenso belehrend wie die von Pflanzen. Das einzige Werk, das zur Bestimmung von Tieren aller Abteilungen benutzt werden kann, ist die „Synopsis“ von Leunis; aber dieses Werk ist einerseits so unhandlich, daß es für zoologische Ausflüge ungeeignet ist, und andererseits so teuer, daß es nicht für Schülerübungen in Betracht kommt. Auch sind seit dem Erscheinen der letzten Auflage drei Jahrzehnte verflossen, so daß das zu seiner Zeit unübertreffliche Buch in vielen Teilen veraltet ist.

Worin ist es eigentlich begründet, daß ein solches Buch fehlt? Die wichtigste Ursache liegt wohl darin, daß die Zahl der Tierarten so ungeheuer groß ist und daß unsere Kenntnis in jedem Jahr durch neue Forschungen zunimmt. Waren doch im Jahre 1908 nach Handlirsch etwa 383 550 Insektenarten beschrieben, während Leunis-Ludwig (1883) die Zahl 200 000 hierfür angibt. Berücksichtigt man, daß noch andere Tierabteilungen eine große Zahl verschiedener Arten besitzen — man denke an die Urtiere, Würmer, Spinnen usw. — so sieht man ein, daß die Naturforscher, die die Zahl aller Tierarten auf 5—600 000 schätzen, eher zu niedrig als zu hoch gegriffen haben. Daraus erhellt ohne weiteres, daß es unmöglich ist, auch nur die Namen aller Tiere in einem Taschenbuche zu veröffentlichen, geschweige denn Bestimmungstabellen!

Wenn wir trotz aller dieser Schwierigkeiten unsern Plan wagten, so war es von vornherein klar, daß dazu die Mitarbeit von Spezialforschern nötig war und daß eine Beschränkung in der Aufnahme der Tierarten getroffen werden mußte. Von allen Gelehrten, die um ihre Mitarbeit gebeten wurden, wurde der in Aussicht genommene Gedanke sympathisch begrüßt, und bald waren die Mitarbeiter gefunden, die sich im vorliegenden Buche zu gemeinsamer Arbeit vereinigt haben. Die Beschränkung, die für unsere Zwecke notwendig war, gereicht unsers Erachtens dem Büchlein nicht zum Nachteil. Es ist selbstverständlich, daß wir nur einheimische Tiere berücksichtigten. Ferner ließen wir mit gutem Grunde alle Meeres-tiere fort. Dadurch fielen große Abteilungen — Stachelhäuter,

Abb. 6-9: Das Vorwort und Inhaltsverzeichnis, Seite III-VI, der 1. Auflage (1914).

IV

Vorwort.

Kopffüßler, Korallen, Radiolarien u. a. — ganz fort, andere schrumpften erheblich zusammen. Dadurch wurde so viel Raum gewonnen, daß wir die erwähnte „Synopsis“ von Leunis (2 lexikonartige Bände!) an Zahl der aufgenommenen Gattungen und Arten bedeutend übertreffen konnten. Damit soll aber nicht gesagt werden, daß in unserm Büchlein alle deutschen Tierarten gebracht werden. Das ist auf so beschränkter Seitenzahl unmöglich bzw. nur für einige Abteilungen durchführbar. Die in Deutschland einheimischen Arten der Wirbeltiere, Schwämme, Nesseltiere und Weichtiere konnten sämtlich aufgenommen werden, bei den anderen Gruppen mußte eine Auswahl getroffen werden. Daß dies notwendig war, geht aus der Tatsache hervor, daß in der Umgegend von Hamburg allein 2977 verschiedene Käferarten gesammelt worden sind. *) Auch Leunis bringt nicht alle Tierarten, ja nicht einmal alle Gattungen; jedoch geschah bei ihm die Auswahl nach anderen Grundsätzen als bei uns. Er gibt nämlich oft nur die häufigeren Gattungen und von diesen wieder die häufigeren Arten. Dadurch ist es in vielen Fällen nicht möglich, bis zur Gattung zu dringen. So sagt er z. B. über die Zuckmücken (Chironomidae): „7 Gattungen mit fast 500 europäischen Arten,“ aber er beschreibt nur 4 Gattungen mit zusammen 12 Arten. Wir befreißigten uns dagegen, möglichst wenigstens die Bestimmung der Gattung zu ermöglichen. So führen wir von den erwähnten Zuckmücken 22 Gattungen an. **) Auch von manchen Familien der Schmetterlinge bringen wir mehr Gattungen als Leunis. Im Gegensatz zu diesem Autor beschränken wir uns dagegen oft auf die Bestimmung der Gattung in manchen Insektenabteilungen, sagten wir uns doch, daß mit dem von Leunis gewählten System oft nicht einmal die Gattung festgestellt werden kann. Aber wir übertreffen dieses Buch trotzdem noch oft an Zahl der Arten; so ist die Zahl der Spinnenarten bei uns mehr als doppelt so groß als die bei Leunis, wenn man dort nur die einheimischen zählt. Von der Gattung *Culex* (Stechmücke) bringen wir 10 Arten, Leunis nur 2. Diese zahlenmäßigen Feststellungen würden sich leicht vermehren lassen. Jedenfalls muß behauptet werden, daß der Kritiker, der unserm billigen Büchlein die Brauchbarkeit darum abspricht, weil wir nicht alle Tierarten aufzählen, erst recht die Verwendbarkeit dem alten Leunis abspricht, der doch noch heute vielen Studierenden der Zoologie, Lehrern und Naturfreunden als Bestimmungsbuch dient.

Freilich wollen und können wir Spezialwerke nicht beseitigen und ersetzen; sie sind für jeden notwendig, der sich intensiv mit einer einzigen Tiergruppe beschäftigt und jahrelang sammelt. Wir wollen allen denen dienen, die das ganze Tierreich in den Kreis ihrer Interessen ziehen: dem Lehrer der Naturwissenschaften, der im Unterricht fast alle Tiergruppen zu berücksichtigen hat und Auskunft auf naturkundlichen Ausflügen geben muß; dem

*) Koltze, Fauna Hamburgensis. Verhdl. d. Ver. f. natw. Unterh. Bd. 11.

**) Bei diesen und anderen Beispielen ist zu berücksichtigen, daß seit dem letzten Erscheinen von Leunis nicht nur neue Gattungen und Arten entdeckt worden sind, sondern daß sich auch die systematischen Ansichten seitdem bedeutend verändert haben.

Vorwort.

V

Studenten und Schüler, die lernen müssen, die verschiedenartigsten Wesen zu erkennen und in ein System einzuordnen; dem Biologen, der die Namen der Tiere feststellen muß, an denen er seine Beobachtungen gemacht hat; dem Landwirt, Forstmann und Gärtner, die die Schädlinge der Nutzpflanzen bekämpfen wollen. Sie alle werden, so hoffen wir, unser Buch für ihre Zwecke ausreichend finden. Wo aber das Streben über den Punkt hinausgeht, bis zu dem wir es befriedigen können, da ist Anleitung zu weiterem Eindringen durch die Literaturangaben geboten.

Das Büchlein möchte überhaupt zu genauer Naturbetrachtung anregen; denn selbstverständlich kann das Bestimmen weder Selbst- noch Endzweck der Beschäftigung mit den Lebewesen sein. Es ist vielmehr Voraussetzung für die Vertiefung in die Natur und gibt viel mehr als die Kenntnis des bloßen Namens. Während das Verfahren der Naturwissenschaften meistens die Induktion ist, übt das Bestimmen im deduktiven Denken. Beim Bestimmen wird der Beobachter zu genauester Betrachtung der Teile des Tieres veranlaßt. Muß nicht ein solches Eingehen auf die unterscheidenden Merkmale an gleichen Organen Gedanken über die verschiedenartige Funktion dieser Körperteile auslösen? Welche Fülle von Naturerkenntnis kann allein das Studium der Insektenmundwerkzeuge schaffen! Lassen sie sich doch, so verschieden sie auch gebaut sind, auf die eine Urform zurückführen und bilden somit ein Musterbeispiel für die Lehre von der Anpassung. Gewiß kann man die gleichen Erkenntnisse auch auf andere Weise gewinnen, aber das Bestimmen bietet uns immer wieder in eingehendster Weise die Veranschaulichung zur Theorie. Und das gilt für viele Gebiete und Probleme. Bei manchen Insektengruppen müssen die Flügel genauer Betrachtung unterzogen werden, bei den Reptilien die Beschreibung des Körpers, bei den Schnecken die Form der Windungen des Gehäuses usw.; bietet die Beachtung solch feiner Unterschiede nicht das beste konkrete Material für die Lehre von der Variation und Artbildung? Bei den Vögeln wird dagegen der Gesang als Bestimmungsmittel herangezogen, es wird also eine Lebensäußerung beobachtet, die nicht nur ästhetische Gefühle in uns auslöst, sondern uns auch veranlaßt, über die psychischen Fähigkeiten der Tiere nachzudenken. Die genaue Beschäftigung mit den kleinsten Lebewesen, den Urtieren, zeigt uns die Anfänge des Lebens; das Plankton unserer Gewässer führt uns in den Kreislauf der Lebensprozesse ein, — und so bietet uns jede Tiergruppe, wenn wir uns genauer mit ihr beschäftigen, etwas eigenartig Interessantes. Wenn den Bestimmungsübungen im Unterricht unserer höheren Schulen und Seminare ein größerer Spielraum gewährt würde, so wäre damit der Ausbildung der Schüler im naturwissenschaftlichen Beobachten und Denken nur gedient.

Das Arbeitssystem, das bei der Abfassung dieses Buches angewendet wurde, bietet Gewähr für seine wissenschaftliche Zuverlässigkeit. Jedes Kapitel ist von einem Fachmann bearbeitet worden und besitzt selbständigen Wert; denn für viele Tiergruppen gibt es keine neuere Zusammenfassung. Aufgabe des Herausgebers

VI

Vorwort.

war es, in das Vielerlei der Einzelarbeiten möglichste Einheitlichkeit zu bringen. Wenn sich trotzdem kleine individuelle Verschiedenheiten zeigen, so tut das der Bestimmungsmöglichkeit keinen Abbruch; wenn wir Schematismus vermieden haben, — so gut es bei einem solchen Werke geht! — so ist es im Interesse der Mitarbeiter und ihrer Arbeit und damit für das ganze Buch geschehen.

Eine Anleitung zum Gebrauch des Buches erscheint fast überflüssig. In der Anordnung der Tabellen wurde im allgemeinen den jetzt üblichen Floren gefolgt. Die Tabelle auf S. 1 zeigt, in welchen Tierkreis das zu bestimmende Wesen einzuordnen ist. Schlagen wir die hierbei angegebene Seitenzahl auf, so führt uns die dortige Tabelle zu weiteren Unterabteilungen, bis wir da endigen, wo hinter dem Namen kein weiterer Hinweis (Seitenzahl, a, b, c usw., α , β , γ) zu finden ist. Wir haben dann die gesuchte Gattung oder Art festgestellt. Einige Übung wird für manche schwer zu bestimmende Tiergruppe nötig sein; davon kann kein Hilfsmittel befreien. Immerhin werden die Abbildungen im Text und auf den Tafeln das Bestimmen der Tierformen wesentlich erleichtern. — Wenig gebräuchliche Fachausdrücke sind nach Möglichkeit vermieden, notwendige in dem Abschnitt über jeder Abteilung erklärt worden. Es ist zu raten, diese kurzen Ausführungen vor dem Bestimmen zu lesen. Außerdem sind häufigere termini technici und die Abkürzungen in einem Verzeichnis auf den Deckelseiten erläutert worden.

Für die von mir bearbeitete Klasse Säugetiere habe ich von Herrn Tierzuchtinspektor Vielhauer in Karlsruhe wertvolle Hilfe bezüglich der Haustierrassen erhalten. Mein Vater, E. Brohmer in Nordhausen, nahm mir die mühevollen Anfertigung des Registers ab. Beiden Mitarbeitern sei auch hier herzlicher Dank abgestattet. — Der Verlag förderte das Unternehmen in jeder Weise. Ihm gebührt Dank und Anerkennung besonders für die Ausstattung des Buches mit Textfiguren und Tafeln.

Trotz der bei der Abfassung dieses Buches angewendeten Sorgfalt wird vielleicht mancher Benutzer Verbesserungsvorschläge machen können. Wir bitten, solche Fälle an den Herausgeber gelangen zu lassen, damit durch diese Mitarbeit schließlich ein möglichst vollkommenes Hilfsmittel zum Bestimmen der heimischen Tierwelt geschaffen wird. Wenn das Buch dazu beiträgt, die Kenntnis der Tierwelt unseres Vaterlandes in weiteren Kreisen zu verbreiten, so ist sein Zweck vollkommen erreicht.

Eilenburg, im Mai 1914.

Dr. Brohmer.

Systematische Übersicht.

I. Protozoa, Urtiere (Dr. W. Effenberger, Berlin-Oberschöneweide)	1
II. Spongiae, Schwämme (Oberstudienrat Prof. Dr. K. Lampert, Stuttgart)	24
III. Cnidaria, Nesseltiere (derselbe)	26
IV. Vermes, Würmer (Dr. Ad. Gerwerzhagen, Heidelberg)	27
V. Arthropoda, Gliederfüßler	50
1. Crustaceae, Krebstiere (Dr. E. Wagler, Leipzig)	50
2. Myriopoda, Tausendfüßler (Dr. W. Effenberger)	75
3. Insecta, Kerbtiere	79
a) Thysanura, Flügellose (Dr. C. Fr. Roewer, Bremen)	81
b) Orthoptera, Geradflügler (derselbe)	83
c) Odonata, Libellen (Dr. G. Ulmer, Hamburg)	89
d) Ephemeroptera, Eintagsfliegen (derselbe)	95
e) Plecoptera, Ufer- oder Steinfliegen (derselbe)	100
f) Copeognatha, Bücher- oder Holzläuse (Dr. G. Enderlein, Stettin)	104
g) Mallophaga, Feder- oder Haarlinge (derselbe)	110
h) Physopoda (Thysanoptera), Blasenfüße (Dr. G. Ulmer)	116
i) Neuroptera (Mecoptera + Megaloptera + Planipennia), Netzflügler (derselbe)	119
k) Trichoptera, Köcherfliegen (derselbe)	125
l) Strepsiptera, Fächerflügler (derselbe)	139
m) Coleoptera, Käfer (derselbe)	140
n) Hymenoptera, Hautflügler (Dr. G. Enderlein, Stettin)	231
o) Diptera, Zweiflügler (derselbe)	272
p) Aphaniptera, Flöhe (derselbe)	334
q) Rhynchota, Schnabelkerfe (derselbe)	336
r) Anoplura, Läuse (derselbe)	371
s) Lepidoptera, Schmetterlinge (Oberstudienrat Prof. Dr. K. Lampert)	374
4. Arachnoidea, Spinnentiere (Dr. C. Fr. Roewer)	401
VI. Mollusca, Weichtiere (Seminaroberlehrer P. Ehrmann, Leipzig)	436
VII. Vertebrata, Wirbeltiere	483
1. Pisces, Fische (Privatdoz. Dr. A. Hase, Jena)	483
2. Amphibia, Lurche (Prof. Dr. F. Werner, Wien)	497
3. Reptilia, Kriechtiere (derselbe)	503
4. Aves, Vögel (Prof. Dr. A. Voigt, Leipzig)	506
5. Mammalia, Säugetiere (Dr. P. Brohmer, Eilenburg)	545

Abb. 10: Die Systematische Übersicht, Seite VII, der 1. Auflage (1914).

wohl zahlreiche „Exkursions-Floren“ publiziert wurden, aber keine „Exkursions-Faunen“ (in einem handlichen Band). Er teilt zum Werk von LEUNIS (1844ff) mit: „[...] Das einzige Werk das zur Bestimmung von Tieren aller Abteilungen benutzt werden konnte, war die ‚Synopsis‘ von LEUNIS; aber dieses Werk ist einerseits so unhandlich, daß es für zoologische Ausflüge ungeeignet ist und andererseits so teuer, daß es nicht für Schülerübungen in Betracht kommt. [...]“.

Paul Brohmer erwähnt weiter, dass in den aktuellen Faunen von unterschiedlichen Autoren stark differierende Gesamtartenzahlen genannt werden. Es finden sich Angaben zwischen 200.000 (bei LEUNIS-LUDWIG 1884) und 5-600.000 (Schätzung von Naturforschern: s. BROHMER 1914: III) sowie alleine 383.550 Insektenarten (HANDLIRSCH 1906-1908).

Das Konzept

Paul BROHMER hat in seinem Vorwort Situation und Zielsetzung der „Exkursions-Faunen“ (1914: III-VI) umrissen (Abb. 6-9). Er hatte für sein Vorhaben die Spezialforscher um Mitarbeit gebeten: „[...] und bald waren die Mitarbeiter gefunden, die sich im vorliegenden Buche zu gemeinsamer Arbeit vereinigt haben.

Die Beschränkung, die für unsere Zwecke notwendig war, gereicht unseres Erachtens dem Büchlein nicht zum Nachteil [...]“. Weiter schildert er die Vorgehensweise bei der Auswahl der Gruppen und Arten. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass an der Fauna bis heute als Tiergruppenspezialisten immer wieder Lehrer und Hochschullehrer mitgearbeitet haben (s.a. USCHMANN 1950).

Im Hinblick auf den Umfang des Bandes galten Beschränkungen um ein handliches Format gewährleisten zu können, so wurden anfänglich die marinen Arten ausgelassen (später aber ergänzt siehe z.B. Tab. 1).

Ziel war es, eine möglichst einheitliche (vergleichbare) Vorgehensweise für die Artbestimmung stringent durchzuhalten.

Diesem Ziel dient eine Systematische Übersicht die zu den Tierkreisen (Tierstämmen) führt. Dort wird zuerst eine morphologische Gruppenbeschreibung gegeben, an diese schließt sich eine Kurzbeschreibung innerer Organe an und es werden Hinweise zur Unterscheidung der Hauptgruppen gegeben.

In der Folge werden zunächst die höheren Taxa mit dichotomen Bestimmungsschlüsseln unterschieden.

Beispiel der Bearbeitung eines ‚Kreises‘

(Stammes): Mollusca – Weichtiere

Ein einleitender Absatz wird jeweils vorangestellt und teilweise durch Abbildungen – die die Merkmale hervorheben – ergänzt. Dann führen dichotome Schlüssel zu den Ordnungen und Unterordnungen (BROHMER 2014: 436-437, siehe Abb. 11-12).

Innerhalb dieser wird wiederum eine kurze Beschreibung vorangestellt und hier schließen sich jetzt die dichotomen Schlüssel an, die zu den Gattungen führen und hier wird dann zu den „Tabellen zur Bestimmung der Arten“ weitergeleitet. Nach der Charakterisierung der Ordnung und Familie wird die Gattung kurz beschrieben und es folgt ein dichotomer Bestimmungsschlüssel zu den Arten.

Die Angaben zu den Arten umfassen eine knappe Beschreibung, ab und an durch Hinweise zum geographischen Vorkommen und den Fundumständen, wie z.B. Angaben zum Biotop, ergänzt.

Die Gruppenkapitel schließen mit einer kurzen Literaturübersicht, die beispielhaft auf Bestimmungswerke, Regionalfaunen, Monographien, Handbücher und Fachzeitschriften hinweist. Die Arten sind als Strichzeichnungen abgebildet.

Die Fauna von Paul BROHMER (et al.) wird heute umgangssprachlich als der „Kleine Brohmer“ bezeichnet da er in einer einbändigen Ausgabe vorgelegt wurde – im Gegensatz zum siebenbändigen „Großen Brohmer“, dem Sammelwerk von Paul BROHMER, Paul EHRMANN & Georg ULMER (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas (Verlag Quelle & Meyer in Leipzig).

6. Kreis **Mollúsca**, Weichtiere.

Von Paul Ehrmann, Leipzig.

Mollusken oder Weichtiere sind Tiere mit einem weichen, nicht segmentierten Körper, der von einer nackten Schleimhaut umkleidet wird. Die Rückenseite trägt eine mehr oder weniger ausgedehnte Hautverdoppelung, den Mantel, und dieser erzeugt eine entweder einfache, zumeist spirallig gewundene oder eine symmetrisch 2klappige Kalkschale, in der der Körper ganz oder teilweise geborgen werden kann. In einigen Fällen ist die Schale zurückgebildet oder äußerlich ganz geschwunden.

Nach dem Bau ihrer inneren Organe (Darm und Anhangsdrüsen, Atmungs-, Kreislauf- und Ausscheidungsorgane, Nervensystem), auf die wir hier nur wenig einzugehen brauchen, bilden die Mollusken neben den Arthropoden die höchstentwickelten Wirbellosen.

Das Erkennen der Weichtiere und die Unterscheidung ihrer Hauptgruppen macht, soweit der Zweck dieses Buches in Betracht kommt, keinerlei Schwierigkeiten. Es gibt im deutschen Faunengebiet kein Weichtier, das nicht ohne weiteres als eine Schnecke oder als eine Muschel erkennbar wäre.*)

Klassen.

1. Tier vorn mit einem den Mund, die Fühler und Augen tragenden Kopfe, an der Bauchseite mit einem gestreckt scheibenförmigen, muskulösen Kriechfuß, und an der Rückenseite mit einem vom Mantel überkleideten Eingeweidesack, der in einer einheitlichen, fast immer spirallig gewundenen Schale steckt. Bei einigen Gattungen ist die Schale verkümmert und ihr Rudiment vom Mantel überwachsen

Schnecken, **Gastrópoda** S. 436

- Tier ohne gesonderten Kopf, mit einer symmetrisch-2klappigen Schale, die den Körper von rechts und links umschließt, und aus der vorn unten der zumeist beilförmige oder zungenförmige Fuß vorgestreckt wird. Muscheln, **Bivalva** S. 475

1. Klasse **Gastrópoda**, Schnecken.

Die Schale ist in wenigen Fällen napf- oder hübchenförmig, sonst immer spirallig aufgewunden, und zwar entweder in einer Ebene oder korkzieherartig, wobei sich die Windungen — an Weite zunehmend — eng aneinander legen. Sie laufen dann entweder um eine gerade Linie als Achse und schließen an dieser mehr oder weniger eng zusammen, oder lassen einen kegelförmigen Hohlraum, den Nabel, zwischen sich frei. Der Nabel kann sehr weit, perspektivisch, oder sehr eng, stichförmig, sein; ein Gehäuse mit engem Nabel heißt auch durchbohrt, oder, wenn der Nabel nur noch fein spaltförmig angedeutet ist, geritzt. Der den Nabelhohlraum begrenzende innere Schalenteil wird auch als Spindel (*Columella*) bezeichnet. — Man

*) Die Tabellen enthalten sämtliche Gattungen und Untergattungen der deutschen Mollusken und von den Gattungen — mit einer einzigen dort vermerkten Ausnahme — auch alle Arten, nicht aber alle Unterarten und Varietäten.

Abb. 11-12: Die Seiten 436-437 der 1. Auflage (1914). Paul Ehrmann bearbeitete „6. Kreis Mollusca, Weichtiere“.

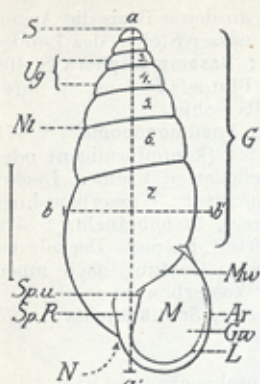


Fig. 350. Gehäuse von *Buliminus montanus* Drap.

a—a', Achse, Höhe des Gehäuses,
b—b' seine Breite; G Gewinde;
Ug Umgänge; Mt Naht; S Spitze;
N Nabel; M Mündung; Mw Mündungswand;
Ar Außenrand; Sp.u Spindelrand
der Mündung; Sp.R Spindelrand
der Spindel.

pflügt bei Betrachtung einer Schale die Achse senkrecht und die Spitze (den Schalenanfang) nach oben zu halten. Liegt alsdann die Mündung rechts von der Achse, was bei der Mehrzahl unserer Schnecken zutrifft, so ist die Schale rechtsgewunden, wovon man sich auch überzeugen kann, wenn man das Gehäuse von oben, in der Richtung der Achse ansieht; andernfalls heißt sie linksgewunden. Aus Fig. 350 sind die weiteren bei Beschreibung der Gehäuse üblichen Ausdrücke ersichtlich. Die in den folgenden Tabellen gebrauchten Abkürzungen sind in der Fußnote *) angegeben.

Von inneren Teilen des Tieres, die für die Kennzeichnung der Gruppen wichtig und leicht zu untersuchen sind, müssen die im Schlundkopfe gelegenen Mundwerkzeuge genannt werden: eine die Zunge bedeckende feste Reibplatte, Radula, die mit Längs- und Querreiben feiner Zähne besetzt ist, und ein als Widerlager für die Zunge dienender Oberkiefer. Da beide Organe aus chitinhähnlichem Stoff bestehen, lassen sie sich durch vorsichtiges Kochen der Weichteile in Kalilauge leicht isolieren. Dasselbe gilt von dem kalkigen Pfeil, einem Reizorgan, das bei vielen Landschnecken in einer den Geschlechtsorganen ansitzenden Drüse, dem Pfeilsacke, erzeugt wird.

Beim Sammeln von Schnecken ist nicht nur auf die Gewinnung der leicht zu konservierenden Schale, sondern auch auf den Bau und die Lebensgewohnheiten der Tiere zu achten.

Da die in den Tabellen hervorgehobenen Merkmale der Arten zumeist nur an erwachsenen Tieren deutlich hervortreten, so suche man hauptsächlich, wenn auch nicht ausschließlich, solche zu erlangen. Der Abschluß des Wachstums wird bei zahlreichen Arten dadurch erkennbar, daß die Mündung einen erweiterten und verstärkten Saum und ein System von Zähnen und Falten ausbildet. Wo das nicht der Fall ist, muß die Beobachtung möglichst vieler Individuen an verschiedenen Orten und im Wechsel der Jahreszeiten Aufschluß geben.

Von den Ordnungen der Schnecken sind im Binnenlande zwei vertreten.

Ordnungen und Unterordnungen.

1. Atemhöhle (vorn unter dem Mantel) durch Ausbildung eines Gefäßnetzes an ihrer Decke als Lunge entwickelt. Schale verkümmert oder wohlentwickelt und spiralgewunden, selten häubchenf., nie durch einen bleibenden Deckel verschließbar. Geschlechtsorgane zwittrig. Lungenschnecken, **Pulmonata** 2
- Atemhöhle meist mit einer Kieme. Schale spiralgewunden, durch einen bleibenden Deckel verschließbar. 1 Paar Fühler; Augen an deren Basis. Mit Ausnahme der Valvata-Arten getrennt geschlechtlich . . . Vorderkiemer, **Prosobranchia** 3
2. Kopf mit 2 Paar retraktile (einstülpbaren) Fühlern, deren längere obere an ihrem freien Ende die Augen tragen. Landbewohner . . . **Pulmonata: Stylommatophora** S. 446
- Kopf mit 1 Paar nicht retraktile, höchstens schwach kontraktile

*) Abkürzungen: Br. = Breite, br. = breit, Dm. = Durchmesser, —f. = —förmig, Geh. = Gehäuse, Gew. = Gewinde, H. = Höhe, h. = hoch, L. = Länge, l. = lang, Mdg. = Mündung, Munds. = Mundsaum, Umg. = Umgang.

Von letzterem Werk erschienen nach dem 2. Weltkrieg noch einige Ergänzungsbände und einige Bände wurden unverändert in Leipzig zu Beginn der sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts nachgedruckt.

Das Werk wurde später nicht fortgeführt. Der Verlag Quelle & Meyer (heute in Wiebelsheim) hat inzwischen die Edition einer (Reprint)-DVD mit allen sieben Bänden der „Tierwelt Mitteleuropas“, also eine vollständige Ausgabe vorgelegt. Dies ist nicht nur bemerkenswert sondern auch dringend geboten da das Werk heute nur noch in wenigen Bibliotheken vollständig vorliegt und verfügbar ist.

Seine zeitlose Bedeutung wurde zu Beginn der sechziger Jahre des letzten Jahrhunderts noch einmal durch den Druck von verschiedenen Reprints und Ergänzungsbänden belegt – diese waren rasch vergriffen – und jetzt wird die Bedeutung dieses Sammelwerkes durch die digitalisierte Gesamt-Ausgabe erneut bestätigt.

Anzumerken ist noch, dass Paul BROHMER neben dem „Kleinen Brohmer“ unter anderem auch ein kurzgefasstes „Tierbestimmungsbuch“ (1925, 1932) speziell für den Gebrauch in den Schulen in zwei Auflagen herausgegeben hat, sowie weitere, seiner Zeit unterrichtsrelevante Werke zu Flora und Fauna (BROHMER 1916, 1950).

Paul BROHMER ist mit seiner umfangreichen Tätigkeit in Schule und Hochschule zur Reformschul-Bewegung um die Jahrhundertwende des 19./20. Jahrhunderts zu rechnen. Vor diesem Hintergrund sind Entstehung und Entwicklung der „Fauna“ zu sehen. Hier deuteten sich neue Wege und Formen des Lehrens und Lernens an.

Dies geschah in engem Kontakt mit dem Umfeld und den Kollegen. Daraus folgte konsequent auch die Suche nach und die Kooperation mit Kollegen (Gruppenbearbeitern bzw. Gruppenspezialisten) am Projekt der Fauna. Diese Vorgehensweise wurde von seinen Nachfolgern als Band-Herausgebern Wolfgang Tischler (*28. Februar 1912, †20. Februar 2007) und Matthias Schaefer (Göttingen) fortgeführt.

Das macht sicher den Erfolg der Fauna über den außerordentlich langen Erscheinungszeitraum von über 100 Jahren einzigartig. Ein vergleichbares Werk – die gesamte Fauna in einem handlichen, für Exkursionszwecke geeigneten Band bearbeitend – gibt es in der Zoologie bis heute nicht.

Die Deutsche Zoologische Gesellschaft (DZG) hatte zu Beginn des 20. Jhs. ihr Vorhaben „Das Tierreich“ mit allen Taxa (orbis terrarum) zu beschreiben schon relativ früh aufgegeben – nach dem 2. Weltkrieg erschienen noch einige, wenige Bearbeitungen sowie einzelne Reprints so, dass hier bis heute nur ein Torso vorliegt. Wilhelm Kobelt (*20. Februar 1840, †26. März 1916 als Band-Herausgeber der Molluskenbearbeitungen) musste deshalb einige bereits fertiggestellte Gruppenbearbeitungen an anderer Stelle publizieren.

Wilhelm Kobelt konnte den Nassauischen Verein für Naturkunde, Wiesbaden, gewinnen, diese Bearbeitungen in seinen Jahrbüchern zu publizieren (z. B. Familia Realiidae – Jahrbuch des nassauischen Vereins für Naturkunde 59: 49-144, 1906). Dies dokumentiert zugleich die Bedeutung, die die Klassischen Naturkundevereine noch bis in das 20. Jahrhundert hinein gehabt haben.

Paul Brohmer hat eine holistische Sicht auf die Fauna und die Natur vertreten, d.h. er hat insgesamt naturkundlich (disziplinübergreifend) gearbeitet und ist an den Grenzen der Zoologie nicht stehen geblieben. In seine Bearbeitungen hat er auch die Botanik (z.B. RELING & BROHMER 1922), landeskundliche, kulturelle Aspekte u.a.m. einbezogen. Es ist weiter anzumerken, dass er sich dem nationalsozialistischen Gedankengut sehr stark annähert und schließlich auch rassenpolitische Gesichtspunkte vertreten hat.

Dies führte letztlich nach dem Ende des 2. Weltkrieges zu seiner Entlassung als Hochschullehrer durch die englische Besatzungsmacht. In der Folgezeit widmete er sich seiner fachwissenschaftlichen Publikationstätigkeit, hierbei ist ihm – objektiv betrachtet – ein beachtlicher Erfolg zu bescheinigen.

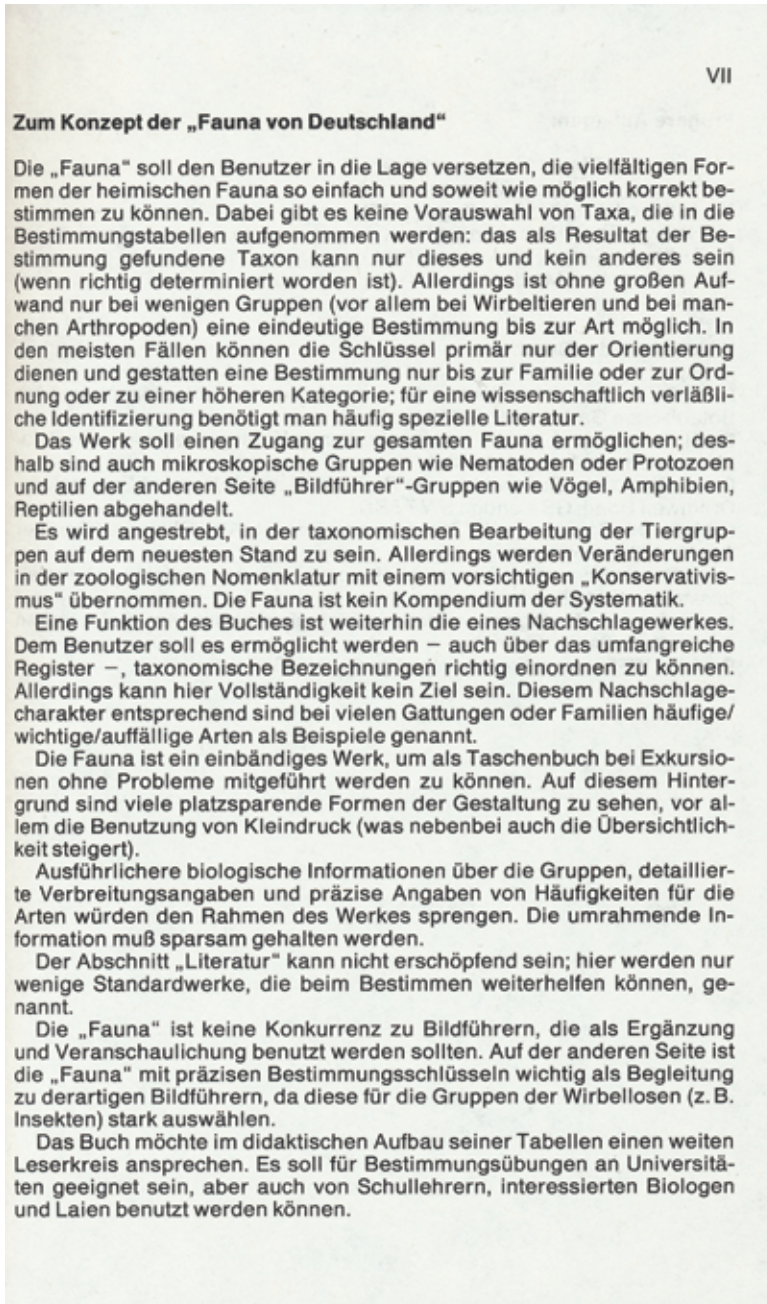


Abb. 13-16: Der Herausgeber Matthias Schaefer schreibt in der 20. überarbeiteten Auflage (2000) auf den Seiten VII-X: Zum Konzept der „Fauna von Deutschland“.

VIII

Frühere Auflagen:

1. Auflage (1914) – 9. Auflage (1964)
Herausgeber: Paul BROHMER
10. Auflage (1969) – 15. Auflage (1982)
Herausgeber: Wolfgang TISCHLER
16. Auflage (1984) – 18. Auflage (1992)
Herausgeber: Matthias SCHAEFER

Verzeichnis der Bearbeiter

- Prof. Dr. H. BOHLKEN – Institut für Haustierkunde, Biologiezentrum, Am Botanischen Garten 1–9, 24118 Kiel
Dr. H. REICHSTEIN – Institut für Haustierkunde, Biologiezentrum, Am Botanischen Garten 1–9, 24118 Kiel
Dr. K. SÄTTLER – British Museum (Natural History), Dept. of Entomology, Cromwell Road, GB-London SW 7 5BD
Prof. Dr. M. SCHAEFER – II. Zoologisches Institut, Abt. Ökologie, Berliner Str. 28, 37073 Göttingen
Prof. Dr. E. SCHMIDT – Lehrstuhl Biologie und ihre Didaktik, Universitätsstr. 15, 45141 Essen
Dr. F. SICK – Zoologisches Institut, Biologiezentrum, Am Botanischen Garten 1–9, 24118 Kiel
Prof. Dr. W. TISCHLER, Flensburger Str. 99, 24106 Kiel

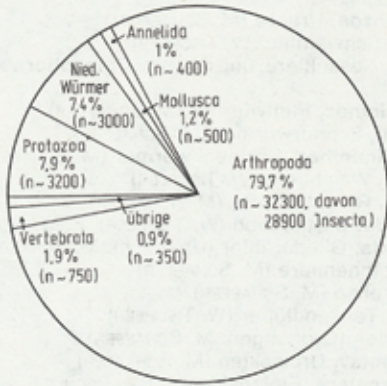
IX

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 19. Auflage	V
Aus dem Vorwort zur 13. Auflage	V
Aus dem Vorwort zur 9. Auflage	VI
Zum Konzept der „Fauna von Deutschland“	VII
Kurze Einführung in die Systematik (Taxonomie)	XI
Hinweise zum Gebrauch des Buches	XIII
Tierstämme (M. SCHAEFER)	
Stämme der Protozoa, Urtiere (M. SCHAEFER)	6
Stamm: Porifera, Schwämme (W. TISCHLER)	32
Stamm: Cnidaria, Nesseltiere, und Stamm: Ctenophora (W. TISCHLER)	34
Stamm: Plathelminthes, Plattwürmer (M. SCHAEFER)	40
Stamm: Nemertini, Schnurwürmer (M. SCHAEFER)	49
Stamm: Nemathelminthes, Schlauchwürmer (M. SCHAEFER)	51
Stamm: Mollusca, Weichtiere (W. TISCHLER)	63
Stamm: Annelida, Ringelwürmer (M. SCHAEFER)	94
Stamm: Tardigrada, Bärtierchen (W. TISCHLER)	107
Stamm: Arthropoda, Gliederfüßer (Übersicht: M. SCHAEFER)	109
Arachnida, Spinnentiere (M. SCHAEFER)	111
Crustacea, Krebse (M. SCHAEFER)	155
„Myriapoda“, Tausendfüßer (W. TISCHLER)	179
Insecta, Insekten (Ordnungen: M. SCHAEFER)	188
„Apterygota“, Urinsekten (M. SCHAEFER)	202
Ephemeroptera, Eintagsfliegen (W. TISCHLER)	212
Odonata, Libellen (E. SCHMIDT)	218
Plecoptera, Steinfliegen (W. TISCHLER)	227
Dermaptera, Ohrwürmer (M. SCHAEFER)	232
Blattodea, Schaben (M. SCHAEFER)	233
Ensifera, Laubheuschrecken (M. SCHAEFER)	235
Caelifera, Feldheuschrecken (M. SCHAEFER)	241
Psocoptera, Rindenläuse (W. TISCHLER)	250
Phthiraptera, Tierläuse (W. TISCHLER)	255
Thysanoptera, Fransenflügler (W. TISCHLER)	259
Rhynchota, Schnabelkerfe (W. TISCHLER: Heteroptera; M. SCHAEFER: „Homoptera“)	263
Planipennia, Plattflügler (W. TISCHLER)	312
Coleoptera, Käfer (W. TISCHLER)	316
Hymenoptera, Hautflügler (M. SCHAEFER)	373
Siphonaptera, Flöhe (M. SCHAEFER)	401
Trichoptera, Köcherfliegen (F. SICK)	404
Lepidoptera, Schmetterlinge (K. SÄTZLER)	414
Mecoptera, Schnabelfliegen (W. TISCHLER)	448
Diptera, Zweiflügler (F. SICK)	449
Stamm: Tentaculata, Kranzfühler (M. SCHAEFER)	499
Stamm: Echinodermata, Stachelhäuter (W. TISCHLER)	504
Stamm: Chordata: Tunicata, Manteltiere (W. TISCHLER)	507

X

Stamm: Chordata: Vertebrata , Wirbeltiere	509
„ Pisces “, Fische (M. SCHAEFER)	509
Amphibia , Lurche (M. SCHAEFER)	549
Reptilia , Kriechtiere (M. SCHAEFER)	557
Aves , Vögel (M. SCHAEFER)	561
Mammalia , Säugetiere (H. BOHLKEN und H. REICHSTEIN)	624
Register	658



Gruppenanteile in % und absolute Artenzahlen (= n) der in Deutschland vorkommenden Tiere

Anmerkungen zum Kapitel Weichtiere – Mollusca

Das Molluskenkapitel der Auflagen 1/1914 bis 10/1969 wurde von den bekannten Malakozoologen Paul Ehrmann und Siegfried G.A. Jaeckel bearbeitet und im Anschluss jeweils von den Herausgebern (s.a. Abb. 13-16):

Dr. phil. h.c. Paul Ehrmann (Abb. 17) war Seminaroberlehrer in Leipzig, er bearbeitete die 1. Auflage 1914 und die nachfolgenden bis zur 8. verbesserten und erweiterten Auflage 1959 (siehe Tab. 1). Er ist auch der Verfasser des Molluskenbandes im „Großen Brohmer, Ehrmann & Ulmer“ (EHRMANN 1933, 1962 unverändert nachgedruckt).

Dr. Siegfried Gustav Anton Jaeckel (Abb. 18), Kiel, war Biologe und in verschiedenen Sparten tätig, u.a. während des 2. Weltkrieges als Armeezoologe. Er bearbeitete die 9. verbesserte Auflage 1964 und die nachfolgende 10. neugestaltete Auflage 1969.

Hinweis: In der Fachliteratur wird er als Autor auch verschiedentlich mit Jaeckel, jun. zitiert um ihn gegenüber seinem Onkel S.H. Jaeckel abzuheben, der als Kustos der Molluskenabteilung am Naturkundemuseum Berlin tätig war und das Molluskenkapitel in der „Exkursionsfauna“ von Erwin STRESEMANN (1955ff) bearbeitet hat.

In der Folge wurde das Mollusken-Kapitel dann von den jeweiligen Band-Herausgebern selbst bearbeitet:

Professor Dr. Wolfgang Tischler (Abb. 19), Kiel, war Ökologe und Zoologe in Kiel. Er hat den Molluskenteil von der 11. neugestalteten und verbesserten Auflage 1969 bis zur 20. überarbeiteten Auflage 2000 verantwortet. – Wolfgang Tischler folgte auf Paul Brohmer als Band-Herausgeber. In diesen Zeitraum fällt auch die Erweiterung des Molluskenkapitels um die marinen Weichtierarten (!).

Professor Dr. Matthias Schaefer, Göttingen, ist ebenfalls Ökologe und Zoologe und zeichnet für das Mollusken-Kapitel seit der 21. durchgesehenen Auflage 2002 (bis zur 23. durch-

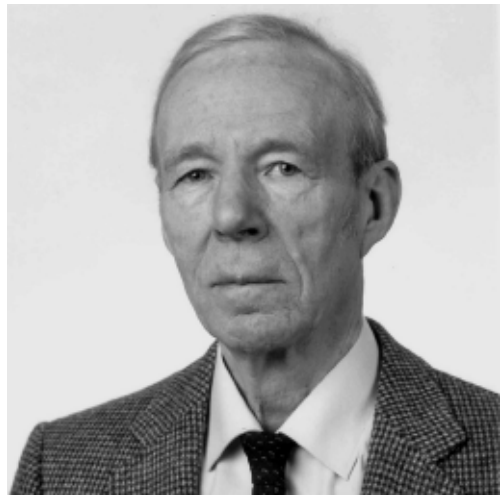
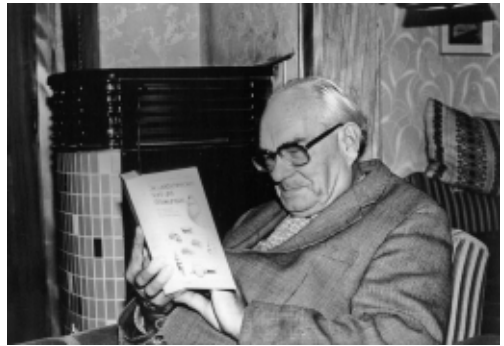


Abb. 17: Paul Ehrmann (*21. Dezember 1868, †06. Oktober 1937). Foto: Senckenberg Forschungsinstitut Frankfurt, Sektion Malakologie.

Abb. 18: Siegfried Gustav Anton Jaeckel (*23. Oktober 1907, †27. März 1986). Foto: V. Wiese, Cismar.

Abb. 19: Wolfgang Tischler (*28. Februar 1912, †20. Februar 2007). Tischler bearbeitete auch zeitweise das Molluskenkapitel (s.a. Tab. 1), SCHAEFER (2007).

gesehenen Auflage 2010) verantwortlich, s.a. seine Ausführungen zum Konzept der „Fauna von Deutschland“ (Abb. 13-16).

Von Interesse ist noch, dass Paul Brohmer seine Mitarbeiter ganz überwiegend unmittelbar an seinem Tätigkeitsort in Kiel fand, wo er noch bis zu seinem Tod im Zoologischen Institut der Universität engen Kontakt zu ihnen gehalten hat (s.a. TISCHLER 1966).

Biographische Hinweise zu den Bearbeitern von ‚Fauna‘ und dem Mollusken-Kapitel

Für die verstorbenen Bearbeiter dieses Kapitels liegen in den Fachzeitschriften Nachrufe vor, denen Details zur Vita, zum Werdegang und zur wissenschaftlichen Tätigkeit zu entnehmen sind; eine Gesamtübersicht (Bestimmungsliteratur) findet sich an anderer Stelle (JUNGBLUTH 1975):

Paul Brohmer – TISCHLER, W. (1966)

Wolfgang Tischler – SCHAEFER, M. (2007)

Paul Ehrmann – WÄCHTLER, W. (1938)

Siegfried Gustav Anton Jaeckel – WIESE, V. (1988)

Hinweis zur ‚Fauna‘ von Paul Brohmer und seinen Mitarbeitern

Das Konzept der „Fauna“ hat sich in den zurückliegenden über 100 Jahren als überzeugend, stimmig und entwicklungsfähig erwiesen.

Im Segment der Exkursionsfaunen und Faunen nimmt die „Fauna“ heute eine singuläre Position ein und dies gleich aus ganz unterschiedlichen Perspektiven. Da ist einmal das herausragende Konzept das von den beiden nachfolgenden Herausgebern Wolfgang Tischler (wie Paul Brohmer in Kiel tätig) und Matthias Schaefer (Göttingen; siehe Tab. 1) sowie zahlreichen Gruppenbearbeitern (wechselnde Bearbeiter, siehe Tab. 1) kontinuierlich betreut wurde. Die Weiterentwicklung und Stringenz ist den drei Herausgebern zu verdanken, die den Grundgedanken dieser Fauna immer wieder aufgenommen und weiterentwickelt haben. Das ist hier hervorzuheben und verdient Anerkennung!

Zudem kam hier eine glücklicher Umstand zum Tragen: Die Herausgabe durch den Verlag Quelle & Meyer, Leipzig und später in Heidelberg, Wiesbaden und Wiebelsheim. Hier führt heute der Verleger Günther Stahl den Verlag fort, wobei er mit dem „Schmeil-Fitschen“ und dem „Kleinen Brohmer“ die beiden wichtigsten Bestimmungswerke für die Biologie ausgesprochen nachhaltig jeweils in aktualisierten Fassungen auf dem Markt vorhält. Das verdient Anerkennung und hohen Respekt.

Dies umso mehr, als man heute bei der Betrachtung des einschlägigen Literatursegmentes (= Determinationsliteratur) feststellen muss, dass hier heute – im Gefolge der Einigung der beiden deutschen Teilstaaten – wichtige Traditionsverlage für diesen Literaturtypus verschwunden sind wie z.B. der VEV Volk und Wissen, Berlin (Exkursionsfauna von E. Stresemann), VEB Gustav Fischer, Jena (Die Tierwelt Deutschlands) oder die Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Berlin & Hamburg (mit Ihrer Feldführer-Reihe und anderen Titeln) und andere. Deren Titel wurden zwar teilweise von anderen Verlagen übernommen, haben dort aber bislang in der Publikationspriorität nur eine nachrangige Position inne, zudem wurde das Titelspektrum zeitgemäß bereinigt, d.h. reduziert.

Abschließende Anmerkungen

Es sei hier noch auf zwei Besonderheiten hingewiesen, die das Profil des Kleinen Brohmers ergänzen.

In den Bestimmungswerken werden häufig keine Auflagenhöhen angegeben. Dies trifft auch für den „Kleinen Brohmer“ zu – mit Ausnahme der Auflagen 9/1964 bis 16/1984, die von Wolfgang Tischler herausgegeben wurden. Mit der 16. Auflage (siehe Tab. 2) waren die ersten 100.000 Exemplare gedruckt!

Weiter stellt sicher auch die verlagsseitige Abgabe von Sonderdrucken der Gruppenkapitel an die Bearbeiter eine Besonderheit dar. Dem Verfasser liegen Separata (teilweise mit Umschlag) des Molluskenteiles aus der Bearbeitung von Siegfried G. A. Jaeckel

Tab. 2: Auflagenhöhen der „Fauna“.

Nummer der Auflage	Publikationsjahr	Auflagenhöhe
In den frühen Auflagen finden sich keine Angaben zur Auflagenhöhe.		
9. verbesserte Auflage	1964	43. - 48. Tausend
10. neugestaltete und verbesserte Auflage	1969	49. - 55. Tausend
11. neugestaltete und verbesserte Auflage	1971	56. - 60. Tausend
12. neugestaltete und erweiterte Auflage	1974	61. - 68. Tausend
13. neugestaltete und erweiterte Auflage	1977	69. - 76. Tausend
14. neugestaltete und erweiterte Auflage	1979	77. - 84. Tausend
15. neugestaltete und erweiterte Auflage	1982	85. - 92. Tausend
16. neugestaltete und erweiterte Auflage	1984	93. - 100.000 Tausend
Ab der 17. überarbeiteten Auflage 1988 werden keine Angabe mehr zur Auflagenhöhe mitgeteilt.		

(Heikendorf, Kieler Förde) für die Auflagen **9/1964** und **10/1969** sowie für die Auflage **12/1983** von Wolfgang Tischler (Kiel) vor.

Das war offensichtlich eine Ausnahme die später nicht fortgeführt wurde, jedenfalls fanden sich im Verlagsarchiv bei Quelle & Meyer, Wiebelsheim dazu für die Zeit nach dem 2. Weltkrieg keine weiteren Belegstücke oder Hinweise. Ältere Archivalien an früheren Verlagsstandorten gingen im 2. Weltkrieg verloren. Hinweis: Aus der Exkursionsfauna von Erwin Stresemann (1955ff, siehe JUNGBLUTH 1986, 2010) liegen ebenfalls Sonderdrucke von Tiergruppenbearbeitungen aus den fünfziger Jahren vor.

Die Herausgabe des „Kleinen Brohmers“ stellt seitens des Verlages eine herausragende verlegerische und technische Leistung dar, die über einen solchen Zeitraum hin bislang einzigartig ist.

Der Verlag hat heute im Segment der Bestimmungsliteratur eine wichtige Position erreicht die er hier in den letzten Jahren mit zahlreichen neuen Titeln stetig erweitert und gefestigt hat. – In einer Zeit in der eine ganze Reihe von Traditionsverlagen aufgegeben hat bzw. übernommen und im Titelspektrum reduziert wurden, kommt dem Verlag Quelle & Meyer, Wiebelsheim heute nicht nur eine herausragende Position zu sondern bei ihm liegt auch die Verantwortung, dieses Titelspektrum zu sichern und weiterzuentwickeln. Das tut er ja nun schon seit über 100 Jahren und es kann davon ausgegangen werden, dass er das – im Familienbesitz – auch weiterhin tut.

Ein vollständiger Satz der 23 Auflagen befindet sich in der Bibliothek des Verfassers und wird in der – unter Denkmalschutz stehenden – Bibliothek der Naturwissenschaftlichen Abteilung des Museum Wiesbaden, zugleich Bibliothek des Nassauischen Vereins für Naturkunde (Wiesbaden), hinterlegt.

Danksagung

Meinem Kollegen Herrn Dr. Dietrich von Knorre, Jena, danke ich für die Einsichtnahme in die Personalarchivalien zu Paul Brohmer im Archiv der Friedrich-Schiller-Universität Jena und Herrn Professor Dr. Matthias Schäfer, Göttingen, für sachdienliche Hinweise zu Paul Brohmer und dessen „Fauna“.

Herr Verleger Gerhard Stahl, Quelle & Meyer, Wiebelsheim, hat meine zahlreichen Nachfragen über Details der Herausgabe der „Fauna“ immer wieder geprüft und beantwortet – dafür gilt ihm mein Dank.

Das Foto von Paul Ehrmann wurde mir großzügig von Herrn Dr. Ronald Janssen, Senckenberg Forschungsinstitut Frankfurt am Main, aus dem Bildnisarchiv der Sektion Malakologie für den Abdruck überlassen.

Herr Professor Dr. Matthias Schaefer, Georg-August-Universität Göttingen, stellte mir das Foto von Wolfgang Tischler zur Verfügung und Dr. Vollrath Wiese, Haus der Natur Cismar, erlaubte den Abdruck des Bildes von Siegfried Gustav Anton Jaeckel.

Die Abbildungen der unterschiedlichen Cover und der Textpassagen stammen aus Belegstücken des vollständigen Auftragsatzes der „Fauna“ in der Bibliothek des Verfassers, mit Genehmigung des Verlages Quelle & Meyer.

Meiner Tochter Dr. Cora F. Jungbluth, M.A. danke ich dafür, dass sie einmal mehr das Abstract übersetzt hat.

Für die Bearbeitung der Abbildungsvorlagen bin ich Frau Ingrid Rimbach vom Naturkundemuseum im Ottoneum Kassel sehr dankbar. Frau Dr. Cornelia Kurz hat dankenswerterweise die Drucklegung des Manuskriptes besorgt – für Rücksprachen und ihr Entgegenkommen bei meinen Abbildungswünschen bin ich Ihr ebenfalls zu Dank verbunden.

Literatur (mit Anmerkungen)

- BROHMER, P. (Hrsg.) (1914): Fauna von Deutschland. Ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt – 1. Auflage. I-VII, 587 S., 20 Taf., 516 Figs., Leipzig (Quelle & Meyer). [Anmerkung: Die bibliographischen Angaben zu den einzelnen Auflagen 23! finden sich bei JUNGBLUTH (1986, 2010), s.a. Tabelle, s.a. SCHAEFER (2010)]
- BROHMER, P. (1916): Biologie – Lehre vom Bau und Leben der Tiere und Pflanzen – Ein Hilfsbuch für den naturkundlichen Unterricht in Lehrerbildungsanstalten. – 216 S., Leipzig, (Quelle & Meyer).
- BROHMER, P. (Hrsg.) (1925): Tierbestimmungsbuch. Ein Hilfsbuch zum Bestimmen häufiger und wichtiger Vertreter der deutschen Tierwelt. – unter Mitarbeit von P. Ehrmann, H. Erhard, C. Rethfeldt und G. Ulmer, 186 S., 418 Abb. 16 Taf., Leipzig (Quelle & Meyer). [Anmerkung: Die zweite Auflage erschien 1932: 200 S., 415 Abb., 16. Taf.]
- BROHMER, P. (1936a): Die deutschen Lebensgemeinschaften. Ein Lehrerhandbuch für den Biologie-Unterricht. – Band 1: Lebensraum und Lebensgemeinschaft. – Die Lebensgemeinschaften der Gewässer. – 137 S., 72 Abb., Osterwieck und Berlin (A.W. Zickfeldt).
- BROHMER, P. (1936b): Die deutschen Lebensgemeinschaften. Ein Lehrerhandbuch für den Biologie-Unterricht. – Band 2: Der Deutsche Wald. – 116 S., 54 Abb., Osterwieck und Berlin (A.W. Zickfeldt).
- BROHMER, P. (1936c): Die deutschen Lebensgemeinschaften. Ein Lehrerhandbuch für den Biologie-Unterricht. – Band 3: Moor und Heide. – 92 S., 61 Abb., Osterwieck und Berlin (A.W. Zickfeldt).
- BROHMER, P. (1936d): Die deutschen Lebensgemeinschaften. Ein Lehrerhandbuch für den Biologie-Unterricht. – Band 4: Wiese und Feld. – 128 S., 68 Abb., Osterwieck und Berlin (A.W. Zickfeldt).
- BROHMER, P. (1936e): Die deutschen Lebensgemeinschaften. Ein Lehrerhandbuch für den Biologie-Unterricht. – Band 5: Garten, Haus und Hof. – 123 S., 71 Abb., Osterwieck und Berlin (A.W. Zickfeldt).
- BROHMER, P. (1950): Deutschlands Pflanzen und Tierwelt. Laubwald. Führer durch die heimischen Lebensräume. – 163 S., 188 Abb. Heidelberg (Quelle & Meyer).
- BROHMER, P., EHRMANN, P. & ULMER, G. [Hrsg.] (1933): Die Tierwelt Mitteleuropas. – Leipzig (S. Ehrmann). Unveränderter Nachdruck 1962, ohne Vorwort.
- CLESSIN, S. (1886-1877): Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. 1. Aufl. – I-II, 581 S., 355 Abb., Nürnberg (Bauer & Raspe. E. Küster).
- DAHL, F. (1925): Klasse VI. Mollusca. Weichtiere. – In: F.Dahl [Hrsg.]: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresküste nach ihrer Lebensweise. 1: 158-200, Abb. 244-310. Jena (G. Fischer).
- EHRMANN, P. (1933): Kreis Weichtiere, Mollusca. – In: P. Brohmer, P. Ehrmann & G. Ulmer [Hrsg.], Die Tierwelt Mitteleuropas. II(1): I-II, 246 S., 147 Abb., 13 Taf. Leipzig (Quelle & Meyer). Unveränderter Nachdruck 1962.
- GEYER, D. (1895): Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. – Aus der Heimat (Organ des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde Stuttgart), 8(6): 161-230, 3 Abb., 12 Taf., Stuttgart.
- GEYER, D. (1896): Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. – 1. Auflage, I-XII, 85 S., 3 Abb., 12 Taf., Stuttgart (K.G. Lutz'Verlag).
- GEYER, D. (1909): Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. – 2. vollständig neu bearbeitete Auflage, I-VIII, 155 S., 2 Abb., 18 Taf., Stuttgart (K.G. Lutz'Verlag).
- GEYER, D. (1927): Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. – 3. vollständig neu bearbeitete Auflage, I-XII, 294 S., 33 Taf., Stuttgart (K.G. Lutz'Verlag).
- HANDLIRSCH, A. (1906-1908): Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen. – 1.430 S., Leipzig (W. Engelmann).
- JUNGBLUTH, J. H. (1975): Die Molluskenfauna des Vogelsberges unter besonderer Berücksichtigung biogeographischer Aspekte. – Biographica, 5: I-V [I: 1-138], Den Haag. [Anmerkung: Diplomarbeit, Biographie, Saarbrücken]
- JUNGBLUTH, J. H. (1986): Bestimmungsliteratur über einheimische Mollusken mit bibliographischen Anmerkungen. – Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, 39: 59-68, Frankfurt am Main.
- JUNGBLUTH, J. H. (2010): Bestimmungsliteratur für einheimische Mollusken mit bibliographischen Anmerkungen. 1. Nachtrag. – Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, 83: 69-79. Frankfurt am Main.
- JUNGBLUTH, J. H. (2015): 100 Jahre Paul Brohmer: Fauna von Deutschland. – Paul Brohmer, Wolfgang Tischler, Matthias Schaefer. – Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, 93: 5-13. Frankfurt am Main.

- KOBELT, W. (1906): Synopsis der Pneumonopomen-Familie Realidae. – Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde, **59**: 49-144, Wiesbaden.
- LEUNIS, J. (1844) Synopsis der drei Naturreiche. Ein Handbuch für höhere Lehranstalten, und für alle, welche sich wissenschaftlich mit Naturgeschichte beschäftigen wollen. Mit vorzüglicher Berücksichtigung der nützlichen und schädlichen Naturkörper Deutschlands, sowie der zweckmäßigsten Erleichterungsmittel zum Selbstbestimmen, bearbeitet von Johannes Leunis. Professor am Josephinum in Hildesheim und Mitglied mehrerer naturhistorischen Gesellschaften. Erster Theil. Zoologie. – XXXI, 476 S., Hannover (Verlag der Hahn'schen Hofbuchhandlung). [Anmerkung: Spätere Auflagen unter Leunis-Ludwig]
- PFEIFFER, C. (1821): Naturgeschichte deutscher Land- und Süßwasser-Mollusken. **1.** Abtheilung: Systematische Uebersicht derjenigen Gattungen der Weichtiere, die bis jetzt in Hessen gefunden sind. – 134 S., 8 Taf., Weimar (Landes-Industrie-Comptoir).
- PFEIFFER, C. (1825): Naturgeschichte deutscher Land- und Süßwasser-Mollusken. **2.** Abtheilung: Naturgeschichte der Miesmuscheln (Mytilacea, CUV.). – 40 S., 8 Taf., Weimar (Landes-Industrie-Comptoir).
- PFEIFFER, C. (1828): Naturgeschichte deutscher Land- und Süßwasser-Mollusken. **3.** Abtheilung: System der deutschen Land- und Süßwasserschnecken. – 84 S., 8 Taf., Weimar (Landes-Industrie-Comptoir).
- RELING, H. & BROHMER, P. (1922): Unsere Pflanzen. In Sage, Geschichte und Dichtung. – Zur Förderung sinniger Freude an der Natur. Zur Bereicherung und Vertiefung der Pflanzenkunde. Für Haus und Schule gesammelt. – Fünfte Auflage, 3 Teile in einem Band: Teil **1**: Der deutsche Wald, 104, 23 Abb. - Teil **2**: Der Garten, 128 S., 21. Abb. - Teil **3**: Feld, Flur und Wiese, 125 S., 21 Abb. – Dresden (L. Ehlermann).
- SCHAEFER, M. (2007): Nachruf auf Wolfgang Tischler. – Nachrichten der Gesellschaft für Ökologie, **37**: 20-21, Berlin. [mit Bildnis]
- SCHAEFER, M. (Hrsg.) (2010): Brohmer – Fauna von Deutschland. Ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt. – **23.** durchgesehene Auflage XIV + 809 S., zahlreiche Abb., Wiebelsheim, (Quelle & Meyer). [Anmerkungen: die Abbildungen sind nicht mehr insgesamt durchnummeriert, Neuauflage = die 24. Auflage ist für 2016 vorgesehen]
- SCHMEIL, O. & FITSCHEN, J. (1904 [= 1903]): Die Flora Deutschlands und der angrenzenden Länder. Ein Buch zum Bestimmen aller wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen. – 1. Auflage, 333 S., Stuttgart und Leipzig (Verlag Erwin Nägele).
- SCHMEIL, O. & FITSCHEN, J. (2011): Die Flora Deutschlands und der angrenzenden Länder. Ein Buch zum Bestimmen aller wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen. – 95., vollständig überarbeitet von S. Seybold, korrigierte und erweiterte Auflage, 928 S., ca. 1.300 s/w-Zeichnungen, Wiebelsheim, (Quelle & Meyer).
- STRESEMANN, E. (Hrsg.) (1955ff): Exkursionsfauna von Deutschland. – Band **1** Wirbeltiere. – 340 S. XII, 340 S., Berlin. [Anmerkungen: Gesamtwerk in zwei Bänden und einem Band mit zwei Halbbänden, Der Verlag des Werkes hat im Zeitraum nach der deutschen Einigung mehrfach gewechselt, es wird aber bis heute in revidierten Auflagen weitergeführt. Eine Neuauflage des Bandes Wirbellose 1 befindet sich in der Produktion]
- TISCHLER, W. (1966): Paul Brohmer †. – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, **59**: 60-61, Leipzig. [mit Bildnis]
- USCHMANN, G. (1950): Geschichte der Zoologie und der zoologischen Anstalten Jena 1779-1919. – 191-192, Jena (Fischer).
- WÄCHTLER, W. (1938): Dr. phil. h. c. P. Ehrmann. – Archiv für Molluskenkunde, **70**: 1-8, Frankfurt am Main.
- WIESE, V. (1988): Siegfried Gustav Anton Jaeckel (1907-1986). – Archiv für Molluskenkunde, **119**: 1-7, Frankfurt am Main. [mit Bildnis]

Internetquellen

- https://de.wikipedia.org/wiki/Paul_Brohmer (abgerufen am 02.11.2014)
- <http://uni-kiel.de/ns-zeit/ph/brohmer-paul.shtml> (abgerufen am 02.11.2014)
- https://de.wikipedia.org/wiki/Jost_Fitschen (abgerufen am 04.11.2014)
- https://de.wikipedia.org/wiki/Georg_Kerschensteiner (abgerufen am 02.11.2014)
- https://de.wikipedia.org/wiki/Otto_Schmeil (abgerufen am 04.11.2014)

Manuskript eingegangen bei der Schriftleitung
am 10. November 2014

Anschrift des Autors

Dr. Dr. Jürgen H. Jungbluth
Projektgruppe Molluskenkartierung®
In der Aue 30e
D-69118 Schlierbach
dr.dr.j.h.jungbluth@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel](#)

Jahr/Year: 2016-2017

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Jungbluth Jürgen Hans

Artikel/Article: [100 Jahre "Fauna von Deutschland" - herausgegeben von Paul Brohmer unter beispielhafter Berücksichtigung des Kapitels VI. "Mollusca, Weichtiere" 1. Auflage 1914 bis 23. Auflage 2010 55-77](#)