

## Wie wird man Spezialist?

Erstes Stück der Artikelreihe: »Die Schule des Spezialisten«.<sup>1)</sup>

Von **Franz Heikertinger**, Wien.

Vielleicht ist es von Interesse, wenn ich das, was ich vorzubringen habe, in eine geschichtliche Form kleide. Freilich ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Zumindest bleibt bei diesem Vorgang jenen, die das Wesentliche schon vor mir gesagt haben, das Recht der Priorität gewahrt.

Im Jahre 1884 hat der bekannte Forscher F. Plateau, Professor der Zoologie an der Universität Gent, in der belgischen Zeitschrift »Le Guide scientifique« eine kleine Abhandlung unter dem Titel »Comment on devient spécialiste?« veröffentlicht. Von dieser Abhandlung hat C. A. Dohrn, damals Präsident des Entomologischen Vereines zu Stettin, eine Übersetzung in der Stettiner Entom. Zeitung, 46. Jahrg., 1885, S. 65—77, abgedruckt. Da viele der heutigen Entomologen diese Abhandlung nicht gelesen haben dürften, wollen wir uns etwas näher mit ihr beschäftigen. Ich entnehme ihr zunächst folgende Stellen:

»Wirkliches Genie ist allezeit selten, aber jeder mit einem Durchschnittsverstande begabte Mensch kann wertvolle Arbeiten leisten, die der Wissenschaft förderlich sind, vorausgesetzt, daß er das Feld seiner Beobachtungen beschränkt, daß er alle Kräfte auf einen bestimmten Gegenstand konzentriert, mit einem Worte, daß er Spezialist werden will.

»Die verschiedenen Zweige der menschlichen Kenntnisse sind heutzutage dermaßen umfangreich geworden, daß die Unmöglichkeit, auch nur eine unter ihnen vollständig zu beherrschen, eine unbestreitbare Wahrheit ist. Dennoch verlieren viele junge Leute, obgleich sie von wissenschaftlichem Geiste beseelt sind, diese Wahrheit aus den Augen. Durch die Leichtigkeit des Arbeitens — das Vorrecht der Jugend — verleitet, lassen sie sich von dem

<sup>1)</sup> Das dritte (vor dem ersten und zweiten erschienene) Stück der Reihe führt den Titel: „Wie baut man eine Bestimmungstabelle?“ (Wien. Entom. Ztg., 41. Bd., 1924, S. 141—158). Das zweite Stück: „Wie ordnet der Spezialist Gattungen und Arten nach einem natürlichen System?“ wird in der Koleopterologischen Rundschau erscheinen. Auch die folgenden Stücke sollen auf beide Zeitschriften verteilt sein.

Interesse an einer Reihe verschiedener Gegenstände anlocken, sie passionieren sich nacheinander während eines Jahres, einiger Monate, bisweilen einiger Wochen, für mikroskopische Beobachtungen, für Photographie, Telephon, Galvanoplastik, vorhistorische Altertümer, für Anthropologie und Gott weiß was. Wenn sie so ihre Kräfte und ihre Zeit vergeudet haben, erreichen sie das reife Alter mit oberflächlichen Kenntnissen über eine Menge von Dingen, unfähig, irgend etwas Neues zu schaffen.

»Man muß sich also beschränken, den Lockungen widerstehen und sich damit zufrieden geben, ein Spezialist zu werden, oder es zu bleiben.

»Dies zugestanden, will ich versuchen, innerhalb des Bereiches der zoologischen Wissenschaften kurz einige Regeln und Anleitungen für diejenigen anzudeuten, die aufrichtig wünschen, den richtigen Weg einzuschlagen. Wirklich kann, in den Wissenschaften wie in den Künsten, das bestbegabte Individuum nur dann ein ernsthaftes Werk zu Stande bringen, wenn es das technische Verfahren, die Handgriffe und Geheimnisse des Gewerbes kennt . . .

»Von den drei Varietäten der Naturforscher: dem sehr seltenen reichen Naturforscher, dem alles zu Gebote steht, dem offiziellen Naturforscher, der an einem öffentlichen Laboratorium oder großen Museum angestellt ist und nur Mißachtung verdient, wenn er nicht ein Gelehrter von einigem Ansehen wird, ist die dritte Spezies, der bescheidene Arbeiter, der auf seine eigenen Kräfte angewiesen und oft in irgend eine kleine Provinzialstadt verschlagen ist, die beachtenswerteste, und diese besonders bedarf der Ermunterung und Anleitung. Ich wende mich nun an diese.

»Die erste von mir aufgestellte Regel klingt paradox und in scheinbarem Widerspruch mit dem Vorstehenden: Um ein guter Spezialist zu werden, muß man damit beginnen, einige Jahre allgemeinen Studien zu widmen.

»Nichts ist zutreffender als dieses: denn man muß um jeden Preis die Klippe vermeiden, an der die meisten Liebhaber der Naturgeschichte scheitern, Schlecht beraten, oder das nachahmend, was sie um sich herum sehen, beschränken sie sich von Anfang an auf einen ganz kleinen Kreis, bringen ihre Zeit mit Kleinlichkeiten hin und haben schließlich nur noch beschränkte Ideen. So hat sich zuerst einer dem Studium der Carabiden gewidmet; er sieht und kennt nur diese, der Rest der Natur ist für ihn von ganz

geringem Interesse, und seine Unwissenheit in Betreff der allgemeinen Organisation der Insekten ist wirklich erstaunlich. Für einen anderen existieren nur die Jura-Fossilien; er sammelt sie mit Vorliebe, aber spricht man ihm von den neuesten Fortschritten in der Geologie, verlangt man von ihm eine Auskunft über die wahrscheinliche Organisation der Tiere, deren Absonderung (die Muscheln) der Gegenstand seiner Leidenschaft sind, wird man nur eine traurige Antwort bekommen.

»Diese Pseudo-Naturforscher sind zahlreich und ihre Existenz erklärt, warum die kleinen botanischen, entomologischen, geologischen etc. Gesellschaften, die über die ganze Welt ausgesät sind, fern davon, einen Einfluß auszuüben, so wenig hervorbringen. Öffnet man ihre Annalen, so findet man nur Kataloge von Sammlungen, lokale Faunen, einige Beschreibungen neuer Arten, Diskussionen über Synonymie, und falls ganz zufällig einmal eine Streiferei auf ein etwas weiteres Gebiet unternommen wird, bekundet der publizierte Artikel meist nur eine außerordentliche Schwäche.<sup>2)</sup>

»Das einzige Mittel, die in Frage stehende Klippe zu vermeiden, ist zuerst die Erwerbung solider und mannigfaltiger Kenntnisse, bevor man definitiv einen speziellen Zweig der Wissenschaft vornimmt. Will man sich ernstlich bestreben, Zoologe zu werden, muß man mutig zwei oder drei Jahre lang die Mußestunden, die uns unsere Berufsgeschäfte lassen,<sup>3)</sup> an das Studium des Tierreiches wenden mit Benutzung der Hilfsquellen, die in unserem Bereiche liegen. Man sammle ohne Unterschied alle Tiere der Gegend, Vertebraten, Mollusken, Insekten, Myriapoden, Arachniden, Crustaceen, Würmer etc., nicht etwa bloß um der Genugtuung willen, eine Sammlung zu besitzen, oder zu dem törichtem Zweck, eine vollständige Sammlung zu haben, sondern um sich mit den

<sup>2)</sup> Fußnote Plateaus: „Es gibt ehrenwerte Ausnahmen. Ich habe übrigens keineswegs die lächerliche Absicht, die Bildung von kleinen Gesellschaften zu tadeln. Ich habe nur angeben wollen, warum sie durchschnittlich so wenig zum Fortschritt beitragen.“

<sup>3)</sup> Fußnote Plateaus: „Ich spreche absichtlich von den Mußestunden, weil die Inhaber und Vorsteher von Anstalten, Schulinspektoren, Eltern, oft die rein wissenschaftlichen Studien mißbilligen und bei dem, der sich denselben hingibt, eine Vernachlässigung seiner Berufspflichten voraussetzen. Man muß den größten Teil seines Lebens der Erfüllung dieser Pflichten widmen. Wird es erst bekannt, daß wir der Wissenschaft nur die Zeit opfern, die andere in nichtigen Zerstreungen vergeuden, wird man uns vielleicht für Originale halten, aber man wird uns in Ruhe lassen.“

Formen vertraut zu machen und zu jener gründlichen Kenntnis der Wesen zu gelangen; die dem wirklichen Naturforscher, mit dem man über eine Gruppe spricht, oder der einen wissenschaftlichen Aufsatz liest, sofort die Richtung der hauptsächlichsten Ideen vermittelt und ihn für den Gegenstand interessiert.«

Ich möchte hier die Ausführungen Plateaus kurz unterbrechen. Nicht um ihm zu widersprechen, denn er hat im Wesentlichen sicher recht, sondern bloß, um seine Forderungen in einigen Punkten etwas zu mildern.

Plateau spricht hier, obwohl er sich an den Liebhaber wendet, doch noch merklich als Professor der Zoologie. Er stellt die korrekten Lehrforderungen. Aber ich glaube aus Erfahrung zu wissen, daß dieses Rezept für den einfachen Liebhaber, der sanft in die Bahn des Spezialisierens gelenkt werden soll, zwei große Gefahren birgt. Erstens die Möglichkeit, daß der Liebhaber von der schillernden Vielseitigkeit seiner Tätigkeit erst recht gefesselt und festgehalten wird, und zweitens die Möglichkeit, daß er von der Forderung Plateau's, eine größtmögliche Anzahl von Tieren zu sezieren und die Resultate des Sezierens zu zeichnen, gründlich abgeschreckt werden könnte. Denn wir dürfen den grundsätzlichen Unterschied zwischen dem Studenten der Zoologie und dem Liebhaber der Insektenwelt nicht aus den Augen verlieren. Ersterer weiß, daß er lernen muß und faßt seine Tätigkeit als notwendiges Mittel zum Zweck auf. Anders der Liebhaber; der will nicht lernen, sondern sich vergnügen. Wenn hiebei für die Wissenschaft etwas abfällt, umso besser; aber sein Zweck ist es nicht. Nicht als ob er das Lernen als solches ablehnen würde; er hat nichts dagegen, ja er legt sogar Wert darauf, Schritt um Schritt belehrt zu werden. Aber schulmäßig will er nicht lernen; er haßt die Theorie, die vor der Praxis, vor der lebendigen Anschauung kommt, gerade so, wie der Knabe das Skalenüben und die unregelmäßigen Verba, gerade so wie wir, trotz unserer Naturfreude, die trostlosen Zahnformeln, die Staubgefäßarithmetik und die Kristallstereometrie einst gründlich gehaßt haben. Das Lernen des Liebhabers muß dort liegen, wo sein augenblickliches Interesse, wo seine Freude liegt. Und die Freude des Liebhabers liegt, soweit meine Erfahrung geht, wohl fast stets fern vom Insektenzerschneiden und Fußgliederzeichnen. Deshalb habe ich, als ich vor Jahren eine gleichfalls für den Anfänger berechnete Anleitung

schrieb,<sup>4)</sup> Grundsätze aufgestellt, die denen Plateau's scheinbar gerade entgegengesetzt sind.

Der Liebhaber, den die Freude an der Natur in die Entomologie geführt hat,<sup>5)</sup> blickt zumeist auf eine Periode zurück, in der seine Sammelfreude eine ganze Reihe von Naturkörpern umfaßte. Er besitzt zumeist einen ungefähren Überblick über die Ordnungen der Insekten. Seine Naturliebe läßt das Interesse an ihnen auch später nie ganz erlöschen. Ihm droht immer eher die Gefahr des Sichverlierens in der Fülle des Verschiedenen; ihm ist der Gedanke des Spezialisierens, der strengen Beschränkung das Fernerliegende, und deshalb habe ich die Forderung nach dieser in meinem damaligen Artikel an erster Stelle aufgestellt. Der Liebhaber ist vielleicht bereit, den Umfang seiner gewohnten Tätigkeit enger zu umgrenzen, aber er weigert sich entschieden, den gewohnten Inhalt derselben plötzlich auf schulmäßig theoretisches Lernen umzustellen. Im Verlaufe seiner Spezialistentätigkeit wird die Theorie von selbst Schritt um Schritt allmählich in sein Interesse eintreten und dann wird ihm ihr Nachholen Vergnügen bereiten. Ich gebe zu: der ganz korrekte Weg ist dies nicht; wohl aber der, auf den uns der Amateur am ehesten freiwillig folgen wird.

Deshalb habe ich geraten, der angehende Spezialist möge sich in erster Linie energisch von der Versuchung zur Zersplitterung befreien, möge die Schiffe hinter sich verbrennen und unbeschwert von der Sorge um eine umfassendere Sammlung in den Kampf gehen. Ob er das bisher Gesammelte ganz weggibt oder ob er eine Auswahl von typischen Formen trifft und diese, gut verpackt, für spätere vergleichende Studien irgendwohin seitwärts staut, ist im Grunde gleichgültig. Nur aus den Augen soll es ihm sein. Denn alle seine Kraft und alle seine Zeit muß, vorläufig wenigstens, für fünf oder zehn Jahre, allein seinem Spezialgebiete und jenen Hilfsgebieten gehören, auf die er von seinem Spezialgebiete aus geraten wird.

Deshalb möchte ich zur Beruhigung des von Plateau's Forderung vielleicht etwas verstimmten Amateurs wiederholen, was ich seinerzeit schrieb:

<sup>4)</sup> Vom Spezialisieren. (Entomologische Tagesfragen III.) Entom. Blätt., 11. Jahrg., 1915. S. 129—145.

<sup>5)</sup> Von dem für mich traurigen Typus des Menschen, der Insekten ohne Naturliebe sammelt, bloß als hübsche Gegenstände, sehe ich überhaupt ab. Für ihn ist dieser Aufsatz nicht geschrieben.

»Der angehende Spezialist fasse ruhig die Sache dort an, wo sie ihn heute interessiert. Und er arbeite sie so, wie sie ihn heute interessiert; nicht anders. Sofern er nur der rechte Mann ist, wird es ihn ganz von selber vorwärts ziehen, ohne daß er je etwas unternimmt, das ihn nicht freut.« — Er greife nicht nach der Anatomie, wenn sie ihn nicht lockt; er bleibe der Systematik treu, wenn sie ihn fesselt.

Ich gebe nach dieser Einfügung wieder Plateau das Wort.

Er empfiehlt das Zeichnen als bestes Mittel, sich die Dinge einzuprägen, er weist darauf hin, daß man auch mit einfachen, zum Teil selbstgefertigten Hilfsmitteln erfolgreich arbeiten könne und erinnert an das Beispiel Michael Faraday's, der seine ersten großen Entdeckungen mit dürftigsten Apparaten machte.

»Nach einer mehrjährigen Arbeit, die umso anziehender ist, als die Befriedigung der überwundenen Schwierigkeit dazutritt, besitzt der junge Zoologe ausgebreitete Kenntnisse und einen weiten Gesichtskreis... Nun kann er ohne Gefahr sich dem Studium eines speziellen Punktes widmen, denn er weiß, was es darüber hinaus gibt; er hat das klare Bewußtsein der Beziehungen der Wesen, die er studieren will, zu den anderen Repräsentanten des Tierreiches. Die Frage, die er vornehmen wird, ist eine begrenzte, aber sie wird ihm nicht den Rest der Wissenschaft verdecken...«

Wieder hat Plateau recht. Die größte Gefahr für den Spezialisten ist das Aus-den-Augen-Verlieren der Wissenschaft und ihrer Probleme, das gesichtskreislose Aufgehen in den Kleinigkeiten eines engen Spezialgebiets. Aber der, in dem richtiger Forschergeist lebt, wird gerade durch seine Spezialistentätigkeit von selbst in jene allgemeinen Fragen geführt werden.<sup>6)</sup> Man kann in einer

<sup>6)</sup> Ich habe der Frage nach der „Einseitigkeit“ des Spezialisten in meinem bereits oben zitierten Artikel breiteren Raum gegeben und gezeigt, wie der rechte Spezialist von seinem Gebiete aus ohne zu wollen in eine Reihe von Forschungsgebieten gerät. Sind seine Tiere terrikol, so wird er in gewisse Fragen der Geologie hineingezogen; sind sie phytophag, so wird die Botanik in sein Gebiet spielen. Erhält er eine Larve, so wird er sich wohl für die Morphologie des Larynenkörpers interessieren, um das Tier beschreiben zu können usw. usw. (Denn ich halte es ohne Wort für selbstverständlich, daß ein Spezialist nicht nur das tote, sondern auch das lebendige Tier, und gerade dieses, in den Kreis seiner Forschungen zieht.) Alles das wird sich zwanglos zu rechter Stunde von selbst einstellen. Näheres hierüber mag der, den diese Fragen interessieren, in meinem er-

allgemeinen Frage erst dann berechtigt mitreden, wenn man gründliche, eigene Tatsachenerfahrungen auf einem Spezialgebiete gesammelt hat.

Plateau gelangt zur Frage: Welches Gebiet soll der angehende Spezialist wählen?

Zufall und Geschmack entscheiden:

»Wenn sich nun auch der künftige Spezialist durch seinen Geschmack leiten läßt, so darf er doch niemals vergessen, daß, falls er durchdringen und es zu einer Autorität bringen will, er die betretenen Wege und die Gegenstände, die in der Mode sind, vermeiden muß.«

Der Rat ist gut und treffend. Am besten, ungestörtesten und erfolgreichsten läßt sich arbeiten auf einem Gebiete, das brach liegt. Dort kann es der Liebhaber mit einfachen Mitteln zu wirklicher wissenschaftlicher Bedeutung bringen. Schwer und kräfteverzehrend ist das Arbeiten dort, wo bereits Forscher mit Namen seit Jahren tätig sind und die Fäden in ihrer Hand vereinigen. Man vermeide in beiderseitigem Interesse Gebiete, auf denen schon ein Spezialist erfolgreich wirkt und denke daran, daß die größere Hälfte der Gebiete frei steht und auf Spezialisten wartet. Kaum möglich für den mit bescheideneren Mitteln ausgestatteten Amateur ist das Arbeiten auf Gebieten, auf denen das Material namhaften Marktwert besitzt; bei den Käfern ist dies z. B. bei exotischen Carabiden, Scarabäiden, Buprestiden, Cerambyciden usw. der Fall. Leicht und angenehm dagegen ist die Materialbeschaffung in Gruppen, deren Tiere klein, unansehnlich, zahlreich und einförmig sind und für die zur Zeit kein Spezialkenner vorhanden ist. Da stürmt das Arbeitsmaterial binnen kurzem geradezu wie eine Flut auf den Spezialisten ein. Jedermann ist bereit, ihm als Gegenwert für die Bestimmung die ihm erwünschten Einzelstücke — die ja keinen höheren Verkaufspreis haben — zu überlassen. Der Spezialist erwirbt so allmählich eine Spezialsammlung, die vielleicht schon nach etwa einem Jahrzehnt die Sammlungen der größten Museen hinter sich lassen kann. Sofern er der rechte Mann und ein gründlicher, gewissenhafter Arbeiter ist, beherrscht er in Bälde die Situation, ja er gerät vor der Überfülle des anflutenden Arbeitsmaterials leicht in ernste Verlegenheit und kann schließlich auf einen Punkt geraten, auf dem er ungeachtet des ehrlichen Willens infolge geringer freier wählbaren Artikel vom Jahre 1915 nachlesen. Eine Wiederholung des dort Gesagten, das ja leicht zugänglich ist, halte ich für unnötig.

Zeit und publizistischer Arbeiten die ihm zugehenden Sendungen nicht mehr in angemessener Zeit zu erledigen vermag.

Über die Frage, welche Gebiete zur Zeit von keinem Spezialisten bearbeitet sind, kann man sich leicht einige Aufklärung holen durch Einblick in das Verzeichnis der Spezialisten in Ad. Hoffmann's Entomologen-Adreßbuch. Auch das vom Junk-Schenkling'schen Weltkatalog bisher Erschienene gibt einige Anhaltspunkte. Nehmen wir uns die Mühe, die Spezialistenangaben aus der Koleopterologie in genanntem Adreßbuch (Ausgabe von 1921) nach dem System zu ordnen und hiebei einiges aus unserer eigenen Erinnerung zuzufügen, so erhalten wir ungefähr folgendes (allerdings sehr unvollständiges) Bild:

Cicindeliden: Bearbeitet (W. Horn u. a.).

Carabiden: Am besten von allen Gruppen besetzt; allerdings vorwiegend die großen Formen aus der nächsten *Carabus*-Verwandtschaft (P. Born, St. Breuning, G. Hauser, H. Roeschke u. a.). Von den kleineren Formen sind bearbeitet u. a.: *Leistus*, *Nebria*, *Pelophila*, *Elaphrus*, *Notiophilus*, *Siagona* u. a. von M. Bänninger; Trechinen von R. Jeannel, J. Meixner, A. Winkler; Bembidiinen von F. Netolitzky; einige andere Gruppen von E. Schauburger u. a.; Larven wurden von F. v. Emden, H. v. Lengerken, R. Jeannel u. a. bearbeitet. Für manche größeren Gruppen wie die Chlaeniinen, Harpalinen, Amarinen, Pterostichinen, Lebiinen u. a. fehlt zur Zeit noch der »liebevolle« Spezialbearbeiter, d. h. derjenige, der sich wirklich eingehend um die Tiere und ihr Leben kümmert.

Dytisciden nebst Halipliden: Bearbeitet (L. Gschwendtner, A. Zimmermann, R. Scholz). Biologie und Larven: H. Blunck.

Gyriniden: Bearbeitet (G. Ochs, A. Zimmermann).

Staphyliniden: Nächst den Carabiden am meisten von Spezialisten erwählt. Allgemein: M. Bernhauer, O. Scheerpeltz, F. G. Rambousek u. a.; speziell Steninen: L. Benick; speziell Ameisengäste: E. Wasmann, A. Reichensperger; Larven: K. W. Verhoeff.

Pselaphiden: Bearbeitet (K. Holdhaus, H. Stolz, Lokay).

Clavigeriden, Paussiden: A. Reichensperger.

Scydmeniden: ?

Silphiden: R. Jeannel (besonders Höhlensilphiden), A. Fleischer (Liodiden, *Colon*).

Die im System nun folgenden kleineren Gruppen weisen — etwa mit Ausnahme der Histeriden (H. Schleicher u. a.) — kaum Spezialbearbeiter auf. Der Spezialkenner der Hydrophiliden, A. Knisch, ist leider vor kurzem von uns gegangen.

Malacodermata (Canthariden): R. Hicker, R. Kleine (Lyciden).

Cleriden: S. Schenkling, J. B. Corporaal.

So gut wie unbesetzt sind die im System folgenden Gruppen meist kleinerer, wenig ansehnlicher Formen, unter denen die Nitiduliden (mit der wichtigen Gattung *Meligethes*), die Erotyliden, Lathridiiden, Colydiiden, Endomychiden als die bekannteren herausragen. Etwas mehr berücksichtigt sind die Cryptophagiden und die Coccinelliden (L. Mader u. a.); auch Dryopiden und Heteroceriden (R. Mamitza) werden von Spezialisten auf wasserbewohnende Käfer mitgenommen. Kaum jemand kümmert sich um Dermestiden, Byrrhiden, wogegen die Elateriden (H. du Buysson, J. Pečírka u. a.) etwas besser bedacht und die Buprestiden erklärlicherweise ziemlich umworben sind (J. Obenberger u. a.). Womit nicht gesagt sein soll, daß auch in mancher dieser Gruppen nicht noch Spezialarbeitsplätze zu vergeben wären.

Wenig oder gar nicht bebaut sind die kleineren Gruppen der Ptiniden, Anobiiden, Oedemeriden usw. Nur die Anthiciden (H. v. Krekich) sind bearbeitet. Die Meloiden haben nach dem Abschwenken K. Escherich's zur angewandten Entomologie keinen Spezialbearbeiter gefunden, ebensowenig die Mordelliden, Melandryiden usw. Nicht als ob sich einzelne Systematiker nicht erfolgreich mit der Bearbeitung von Teilen dieser Gruppen beschäftigt hätten — nur der liebevoll eingehende, streng auf sie eingeschränkte Spezialist fehlt ihnen. Hier liegen weite Arbeitsfelder.

Die Fichtenkäfer (Finnlands) hat U. Saalas gründlich untersucht.

Tenebrioniden: A. Schuster (Paläarkten), H. Gebien (Exoten) u. a.; eingehend bearbeitet.

Cerambyciden: Die großen Formen sind beliebt und haben ziemlich hohe Marktpreise, sind daher nur Bemittelten zugänglich. Eigentliche Spezialisten, insbesondere für die kleineren Formen,

sind nicht vorhanden (Arbeiten und Kataloge von Chr. Aurivillius); manches ist von der Forstentomologie geleistet.

**Chrysomeliden:** Nur für einzelne Gruppen bestehen Spezialkenner oder doch Interessenten: C. Feige (Donaciinen), R. Gestro (Hispinen), E. Heinze (Sagrinen, Donaciinen, Criocerinen), F. Heikertinger (Halticinen), G. Reineck (Cryptoccephalinen u. a.), F. Spaëth (Cassidinen), V. Laboissière (Galerucinen), G. Jacobson (verschiedene Gruppen) u. a. Nach dem Tode der großen Chrysomelidensystematiker M. Jacoby und J. Weise ist trotz der Einzelarbeit in manchen Gruppen die Familie als Gesamtheit verwaist und kann auch — ihr letzter Bearbeiter Weise hat dies in einem Briefe an mich klar ausgesprochen — von keinem einzelnen Manne mehr beherrscht werden. Nur Spezialisten auf Teilgruppen haben noch die Möglichkeit wissenschaftlich gründlichen Arbeitens.

**Curculioniden:** Von ihnen gilt das Gleiche. Verschiedene Gruppen werden bearbeitet von R. Formánek, F. Solari, K. Penecke, A. Hustache u. a.; speziell Otiorrhynchinen von C. Lona, Apioninen von H. Wagner, Ceuthorrhynchinen von H. Scheuch, u. a.; ihre Biologie studiert C. Urban.

**Brenthiden:** R. Kleine.

**Bruchiden:** Unbearbeitet; Bearbeiter erwünscht.

**Ipiden (Scolytiden):** Von Forstleuten und anderen systematisch und biologisch gut durchgearbeitet (O. Nüßlin, J. H. Eggers, H. Wichmann, E. Reitter u. v. a.); kein Bedarf an Spezialisten.

**Scarabaeiden:** Zumeist große, schöne Tiere mit beträchtlichen Marktpreisen; die Exoten nur bemittelten Sammlern in größerer Zahl erreichbar (Cetoniinen, Lucaninen, Dynastinen usw.). Spezialkenner bestehen für Cetoniinen (M. Curti, F. Valck Lucassen u. a.), Rutelinen (F. Ohaus) u. a. Für bescheidenere Spezialistenverhältnisse sind zugänglich Aphodiinen (seit Schmidt's Tode verwaist), Onthophaginen etc.

**Höhlentiere** sind studiert von R. Jeannel, J. Müller, K. Absolon u. v. a.

**Ameisengäste:** E. Wasmann, A. Reichensperger.

**Blattminierer:** M. Hering.

Voranstehender kurzer Überblick ist — wie schon erwähnt — im höchsten Maße lückenhaft; speziell die außerdeutschen Spe-

zialisten sind unverdient zu kurz gekommen. Es sollte aber auch gar nicht mehr als ein ungefähres Bild gezeichnet werden; eine erste, grobe Orientierung für den Anfänger. Ehe dieser sich entscheidet, mag er noch bei Kennern der Verhältnisse (z. B. bei Dr. Walther Horn, Berlin-Dahlem) anfragen.

Soviel über systematische Spezialisierung: Neben dieser stehen noch ungezählte Spezialarbeitsfelder, beispielsweise auf biologischem Gebiete, offen. Zielklare Untersuchungen über die Art des Vorkommens, über Standpflanzen, Ernährung, Larvenaufenthalt und Larvenleben, Bau von Larve und Puppe, Entwicklungszeiten, über das weite Gebiet von Benehmen und psychischen Fähigkeiten, das J. H. Fabre so reizvoll bearbeitet hat — all' das und vieles andere ist heute endloses Brachland, auf dem jeder einzelne verdienstvoll schaffen kann.

Im übrigen bin ich der Ansicht, daß der Spezialist, auch wenn er von systematischer Grundlage ausgeht, alle diese Dinge in den Kreis seiner Arbeit hereinziehen soll. Die Möglichkeit hierzu ist ihm gegeben, sobald er sein Arbeitsgebiet in systematischer Hinsicht genügend eng umgrenzt.

Seine Tiere nicht nur in systematischer, sondern in jeder Hinsicht so gründlich zu kennen, wie sie niemand außer ihm kennt — das sei das Ziel des Spezialisten, das ist das, was ich, ohne unnütze Sentimentalität, als »liebvolle« Spezialisierung bezeichnet habe.

Plateau fährt fort: »Bezüglich der breitgetretenen Wege will ich einen anführen, den der Reihe nach die Verfasser der kleinen Lokalfaunen einschlagen. Die braven Leute bringen einen Teil ihres Lebens mit dem Sammeln der Landmollusken oder der Lepidopteren, Koleopteren usw. ihrer Provinz zu und bringen nach vielem Schwanken endlich eine Liste zustande, die sich nur um wenige Arten von derjenigen unterscheidet, die ihre Rivalen für die benachbarten Provinzen veröffentlicht haben. Sie sind glücklich in der Einbildung, Naturforscher zu sein und kennen dabei oft nicht die ersten Elemente der zoologischen Geographie.

»Gibt man ihnen zu verstehen, daß sie, mit Aufwendung derselben Geduld und der Hälfte von Zeit, durch die Lösung einer physiologischen oder anatomischen Frage wahrscheinlich ein ernstes wissenschaftliches Werk vollbracht hätten, so antworten sie hochmütig, daß die Arbeiten in ihrem Zweige die Grundlage der Zoologie seien. Die Armen denken nicht an den gewaltigen Unter-

schied, der zwischen ihnen und den Zoologen besteht, die sich mit der Analyse des auf fremdländischen Expeditionen gesammelten Materials beschäftigen. Diese müssen Gelehrte sein und vollständig die zu studierende Gruppe beherrschen. Hingegen wiederholen die Verfasser der kleinen europäischen Lokalfaunen zum zehnten- oder zwanzigstenmale, was die andern vor ihnen ausgeführt haben; ihr Ehrgeiz beschränkt sich darauf, einige Arten abzutrennen, oder einer kleinen Anzahl von Tieren, deren Neuheit oft zweifelhaft ist, Namen zu geben. Man verliere nicht kostbare Zeit und beschäftige sich mit der Fauna nur, wenn es sich um eine vernachlässigte Gruppe oder um eine Gegend handelt, deren physischer Charakter ein eigentümlich scharf ausgesprochener ist.«

So sehr Plateau vom wissenschaftlichen Standpunkte aus im Recht ist und so beherzigenswert seine Bemerkungen über die kleinen Lokalfaunen auch sind,<sup>7)</sup> so muß ich jene kleinen Lokalfanisten doch ihm gegenüber insoweit in Schutz nehmen, als ich auf den völlig andern Weg hinweisen muß, den sie gekommen sind. Plateau vertritt den korrekt wissenschaftlichen Standpunkt; er verlangt, der Kleinfanist möge sich lieber an die Lösung einer physiologischen oder anatomischen Frage machen. Dieses Verlangen ist zumindest unbillig. Wir haben in jenem Fanisten einen reinen Liebhaber vor uns, der nur zu seinem Vergnügen eine Insektensammlung anlegte, der später davon hörte, daß ein gutes Lokalfaunenverzeichnis eine immerhin brauchbare Leistung sei, und der nun schlecht und recht in ehrlicher Bemühung, ohne nähere Kenntnis allgemein zoologischer Fragen und Ziele, diese Leistung bietet. Von ihm statt dessen eine anatomische Arbeit zu fordern, wäre unangebracht. Eine solche liegt ihm in jeder Hinsicht fern, entspricht wohl auch kaum seinen Neigungen und Fähigkeiten. Man könnte ebensogut ein Ölbild oder eine Sonate von ihm verlangen. Was getan werden kann, ist, ihm klar zu zeigen, welchen Anforderungen ein wissenschaftlich brauchbares Faunenverzeichnis gerecht werden muß, ihm zu sagen, daß ein anderes so gut wie wertlos ist, und daß der Bedarf an solchen Listen überhaupt ein recht geringer ist.

<sup>7)</sup> Ich habe mich in einem kleinen Artikel (Ein Wort zur Lokalfaunenfrage, Entom. Blätt., 15. Bd., 1919, S. 202—210) auf einen ähnlichen Standpunkt gestellt. Einen gediegenen Wegweiser für Lokalfanisten gibt L. Benick (Der „Lokalsammler“, Krancher's Entom. Jahrbuch 1919, S. 46—62).

Ganz allgemein ist zu sagen, daß von der Absicht, sich auf eine »Lokalfauna« zu »spezialisieren« abzuraten ist, sofern es sich um den Plan zu einer wissenschaftlichen Spezialisierung mit Veröffentlichungsabsichten handelt, daß aber dem, der lediglich sammeln will, auf jeden Fall die liebevolle, gründliche Erforschung eines beschränkten Gebietes warm zu empfehlen ist. Aus solcher Arbeit kann schließlich einmal, wenn sie jahrzehntelang zielklar durchgeführt wurde, auch ein gedrucktes Faunenverzeichnis hervorgehen. Ansonsten ist jedem Arbeitsfreudigen die systematisch enge Spezialisierung auf eine kleine, abgeschlossene Insektengruppe mit räumlich weiter Ausdehnung, etwa auf die Paläarktis oder auf die ganze Erde, zu empfehlen.

„Man vermeide die Nachahmung, verleugne nicht seine Selbständigkeit und habe einen persönlichen, eigentümlichen Gegenstand.“

Allerdings leichter geraten als getan für den, der jene Selbständigkeit nicht von vornherein besitzt.

»Ist der Gegenstand einmal gewählt, — er muß durchaus den Fähigkeiten und den Vorstudien angemessen sein —, so handelt es sich vor allem darum, alle darauf bezüglichen Werke zu kennen.«

Die Erwähnung von Fähigkeiten und Vorstudien führt uns auf die Grundfrage: Wer eignet sich zum Spezialisten? — Welche allgemeinen Vorbedingungen müssen erfüllt sein?

Es sind im Wesentlichen drei:

1. Freude am Forschen; Wunsch, etwas Rechtes zu leisten.
2. Etliche Mußestunden neben der täglichen Berufstätigkeit.
3. Ein Maß allgemeiner Bildung, wie es etwa die Mittelschulen (Gymnasium, Realschule oder verwandte Lehranstalten) bieten.

Zum ersten Punkt ist zu sagen, daß die Freude an der Arbeit das Nötigste von allem ist. Nur die Freude an etwas gibt die sogenannte »Geduld« dazu, die jene nicht begreifen können, die die noch unbegreiflichere Geduld aufbringen, stundenlang bei unfruchtbarem Schach- oder Kartenspiel zu sitzen.

Das Ausmaß der verfügbaren Mußestunden neben einer nicht allzu aufreibenden Berufstätigkeit gibt von selbst das Maß für den Umfang des Spezialgebietes. Je beschränkter die Zeit, desto kleiner ist das Gebiet zu wählen. Denn die Tiefe darf nicht leiden, soll

die Spezialisierung von Wert sein. Im allgemeinen wähle man sein Gebiet lieber klein, viel kleiner als es bislang üblich war. Überall tritt uns der Mangel an Gründlichkeit infolge zu groß gewählter Spezialgebiete entgegen. Eine kleine Familie, eine Tribus, eine Gattungsgruppe, ja eine sehr große Gattung, sind durchaus angemessene Umgrenzungen.

Über Fähigkeiten und Vorstudien ist zu sagen, daß wissenschaftliche Arbeit naturgemäß an ein gewisses Maß allgemeiner Bildung gebunden ist. Fehlt dieses, so bleibt in der Regel aller gute Wille vergeblich und der Betreffende tut im voraus besser, sich der gründlichen sammlerischen Durchforschung des ihm zugänglichen Gebietes, Zucht- und Kreuzungsversuchen oder dgl. zu widmen. Hochschulstudien sind nicht erforderlich. Je nach dem erwählten Gebiete sind einige Kenntnisse in der französischen oder englischen Sprache nötig. Latein wird heute leichter entbehrt; in das spärliche Diagnosenlatein dringt derjenige, der eine romanische Sprache kennt, bald hinreichend ein.

Die erste Arbeit des Spezialisten, der sich von allem Ballast befreit hat, ist die lückenlose Beschaffung der Literatur seines Spezialgebietes. Hier werden ihm die größeren systematischen Kataloge erste Führer sein.<sup>8)</sup> Wie er sich die Hauptwerke und, was weit schwieriger, die in größeren Arbeiten und Zeitschriften verstreuten Einzelartikel zusammenträgt; wie er seine Listen auf dem Laufenden erhält, wie er überhaupt seinen ganzen Arbeitsapparat zweckmäßig einrichtet, davon soll gegebenenfalls ein andermal die Rede sein. Ebenso vielleicht von der Beschaffung und Behandlung des zu bearbeitenden Materials.

Nur einige allgemeine Grundsätze seien ganz kurz erwähnt:

Alle wichtigeren Spezialwerke muß der Spezialist als Eigentum besitzen. Jedes Knickern ist hier verwerflich. Die Werke sind mit Schreibpapier durchschossen dauerhaft binden zu lassen. Es muß Gelegenheit sein, Bemerkungen, kritische Notizen, Hinweise darin anzubringen; solches ist nur in eigenen Büchern zulässig.

<sup>8)</sup> In der Koleopterologie z. B. der europäisch-kaukasische Katalog von Heyden, Reitter und Weise (1906), der paläarktische Katalog von Winkler (im Erscheinen) und der Weltkatalog von Junk-Schenkling, dessen Teile getrennt herausgegeben werden. Die grundlegenden, zeitgemäßen Kataloge für jede Tiergruppe sind leicht zu erfragen. Auch über die Hauptwerke können die Fachbuchhändler in der Regel einige Auskünfte geben.

Der Spezialist suche Anschluß an einen größeren, wissenschaftlich geführten Fachverein. Ganz kleine Liebhabervereine meide er eher. Im großen Fachverein wird er Auskünfte erhalten können, zumindest wertvolle Hinweise, Adressen. Er beziehe außerdem, so weit es seine Mittel gestatten, eine oder einige wichtigere Fachzeitschriften, oder nehme wenigstens in Bibliotheken Einsicht in sie, um die Arbeitsweise der anderen Entomologen studieren zu können und um im entomologischen Leben der Gegenwart zu stehen. Ein in der Vereinsbibliothek jedenfalls vorhandenes Fach-Adreßbuch<sup>9)</sup> wird ihm die Orientierung erleichtern, ihm die Spezialisten und ihre Arbeitsgebiete, die entomologischen Vereine usw. nennen. Keinesfalls aber lasse er sich von den im Vereine vielleicht gleichfalls vorhandenen Spezialisationsgegnern seinen einmal gefaßten Entschluß ausreden.

Hat der Anfänger einmal einen Zipfel dieses mächtigen Netzes fest erfaßt, so leitet ihn jede Masche mühelos zur nächsten. In jedem Buche findet er Hinweise auf weitere Arbeiten, jede neu geknüpfte Verbindung erschließt im weitere. In verhältnismäßig kurzer Zeit kann er den Betrieb überblicken und beherrschen. Hat er den ernststen Willen, Rechtes zu leisten, so scheue er sich nicht, sich auch an hervorragendere Entomologen zu wenden. Doch vergesse er nicht, daß diese oft unliebsame Erfahrungen gemacht haben und daß ihre Zeit in jedem Falle gemessen ist, sie daher auch bei gutem Willen nicht immer zur Verfügung stehen können. Selbst das Unbeantwortetlassen eines Briefes ist oft weniger Absicht als Folge von Überlastung. Man sei nicht empfindlich oder entmutigt darüber.

Was Plateau über Literaturbeschaffung usw. sagt, ist naturgemäß veraltet und überdies vorwiegend dem physiologischen und anatomischen Arbeiten angepaßt. Gerade das aber kommt für unsere Amateure, soweit ich sie kenne, in letzter Reihe in Betracht. Immerhin haben manche seiner Regeln allgemeine Gültigkeit.

»Hat man seine Forschungen angefangen, so führe man ein genaues Tagebuch über seine Beobachtungen, schreibe alle dabei kommenden Ideen hinein . . .«

Sofortige, genaue Notizen im Tagebuch sind Forscherregel. An Ort und Stelle muß jede Eintragung gemacht sein. Erinnerung verliert die eine Hälfte und fälscht unbewußt die andere. Und nur vollkommen sichere Daten haben wirklichen Wert.

<sup>9)</sup> Z. B. das Entomologen-Adreßbuch von Ad. Hoffmann.

»Man eile nicht zu schnell vorwärts, die schnellen Arbeiten taugen in der Regel nichts.«

Zwei, drei, vier Jahre lasse der Spezialist ohne veröffentlichte Druckzeile verstreichen. Und auch dann sei er vorsichtig, zurückhaltend bis zum äußersten. Er trachte stets nur Fertiges, Geschlossenes zu geben. Das aber ist erst nach vielleicht fünf- oder mehrjähriger gewissenhafter Arbeit möglich. Er halte es nicht für eine wissenschaftlich wünschenswerte Leistung, jeden Splitter Erforschtes sofort hastig und unverdaut in einer ein, zwei Seiten langen Veröffentlichung auf den trostlosen Riesenhaufen von Splintern und Spänen zu werfen, als der sich heute ein großer Teil der entomologischen Literatur präsentiert. Er wird einmal selbst sehen, welch' eine trübselige Verlegenheit diese Berge für den gewissenhaften Arbeiter bilden.

Der Spezialist soll den Willen zum Ganzen, Fertigen, Abschließenden, Vollendeten haben. Seine Arbeiten sollen so sein, daß sie jedem Benutzer willkommen sind, daß die nächsten Jahrzehnte an ihnen kaum Wesentliches zu ändern oder hinzuzufügen finden.

»Ist die Arbeit im Unreinen geschrieben, so lasse man sie vierzehn Tage oder einen Monat liegen; man suche sie zu vergessen und beschäftige sich mit anderen Dingen, darnach lese man sein Werk von neuem, man wird es mit größerer Strenge kritisieren und sicherlich darin einige nützliche Korrekturen machen.«

Eine goldene Regel, die ich ohne Wissen um Plateaus Aufsatz bereits auch seinerzeit empfohlen habe.<sup>10)</sup> Es ist überraschend, wie fremd einen die eigene Arbeit nach zwei, drei Monaten, während welcher sie im Schreibtisch ruhte, anmutet, und wie Unklarheiten und Härten, sogar Fehler, herauspringen, die man vorher trotz mehrmaligen Überlesens nicht bemerkt hat; denn der Schriftsteller verliert jede Distanz zu seinem Werk.

»Ist die erste Arbeit veröffentlicht, so verlasse man die Frage nicht; mehr als je vermeide man, von einem Zweige zu einem andern überzugehen. Man vertiefe seinen Gegenstand oder beschäftige sich mit einem andern, der in engen Beziehungen zu dem ersten steht, mit einem Wort: Man sei und bleibe Spezialist.

<sup>10)</sup> „Vom Publizieren, von der Rolle der Systematik und den Zielen der Entomologie.“ Wien. Ent. Ztg. XXXVI., 1917, S. 151—178.

Dies ist das einzige Mittel, um die Materie so beherrschen zu lernen, daß man als ein Meister darin gelten kann.«

Und ich füge hinzu: Der rechte Forscher findet in einer kleinen Gruppe Arbeit auf Lebenszeit, wenn er sich zum Ziele gesetzt hat, sie in ihrer Gesamtheit, in ihrer Systematik, ihrer Lebensweise, Entwicklung, im Bau und Wesen aller ihrer Formen so kennen zu lernen, wie sie niemand vor ihm gekannt hat. Eine Fülle von phylogenetischen, geozoologischen, bionomischen, physiologischen und morphologischen Problemen taucht Schritt um Schritt ganz von selber empor und fesselt auch den, der am Anfange seiner Arbeit für alle diese ihm fremdnamigen Disziplinen kaum etwas anderes gehabt hat als eine unbestimmte Abneigung.

Der Ruf nach Spezialisierung ist von den Kennern der Verhältnisse immer wieder erhoben worden. Unser verehrter Lehrer Ganglbauer hat stets betont, daß Spezialisierung heute die einzige wissenschaftliche Arbeitsmöglichkeit sei. Wenn er nichts darüber geschrieben hat, so ist dies lediglich in seiner Abneigung gegen allgemein gehaltene, werbende Aufsätze überhaupt begründet. »Wer das Zeug dazu hat, kommt ganz von selbst«, pflegte er zu sagen. Und die, die von selbst zu ihm kamen, hat er klar auf den Weg der Spezialisierung gewiesen und schrankenlos gefördert. Das war auch unser Anfang vor mehr als zwei Jahrzehnten.

Nun noch einige Worte anderer Entomologen über die Notwendigkeit der Spezialisierung.

Der Carabkenner F. Sokolář hat in der Coleopterolog. Rundschau, 1912, einige Worte über »Spezialisierung in der Coleopterologie« veröffentlicht, die außer einer warmen Empfehlung allerdings kaum positive Ratschläge geben.

In der Entomolog. Zeitschrift, Frankfurt a. M., XXXVIII, 1924, hat der Gyriniden-Spezialist G. Ochs nach einem von ihm gehaltenen Vortrag einen Artikel über »Wissenschaftliche Ziele in der Entomologie und Spezialisierung« veröffentlicht. Ihm entnehme ich das Folgende:

»Im allgemeinen wird viel zu viel »gesammelt«, dagegen zu wenig geforscht und zu wenig beobachtet.«

»... Es wäre wünschenswert, daß namentlich solche Amateure, welche über ein Mikroskop verfügen und die erforderliche Technik einigermaßen beherrschen, sich mehr als bisher mit dem inneren Bau der Insekten und dessen Feinheiten beschäftigen,

wobei sich unbedingt auch in systematischem Sinne vielfach interessante Resultate ergeben werden.«

»Auf dem Gebiete der Biologie ist man, abgesehen von den Lepidopteren, über die Anfangsgründe kaum hinaus, und es können innerhalb der Grenzen unserer bescheidenen heimatlichen Fauna noch die schönsten Entdeckungen gemacht werden. . . . Bei den Käfern z. B. . . . wissen wir in den meisten Fällen herzlich wenig über die Lebensweise, namentlich auch der Larven und deren Entwicklung. . . .«

»Eventuell müssen sich die Entomologen eines gewissen Bezirkes zusammentun, um gemeinschaftlich an der Feststellung von dessen Fauna zu arbeiten, was den Vorteil hat, daß ein größeres Material bearbeitet werden kann, als ein einzelner zu bewältigen in der Lage ist, und daß ein vollständigeres Resultat zustande kommt.«

» . . . Man kann sich noch viel enger fassen, indem man eine bestimmte Lokalität auswählt, welche irgend eine besondere Eigentümlichkeit hat, z. B. die Fauna eines bestimmten Sumpfes, einer bestimmten geologischen Lokalität (Basaltvorkommen, Kalkstellen, salzige Orte u. dgl.), die Fauna einer bestimmten Pflanze usw. usw.<sup>11)</sup> Durch gründliche Durcharbeitung derartiger Objekte lassen sich Arbeiten erzielen, die durchaus einer wissenschaftlichen Würdigung wert sind.«

»Das System ist in der Naturwissenschaft ungefähr das gleiche wie in einem großen Geschäft die Registratur. . . . Während aber in einer kaufmännischen Registratur von A bis Z alles geordnet zu sein pflegt, besteht diese Ordnung in der Naturwissenschaft . . . nur teilweise. Es gibt dort, um bei dem gewählten Bilde zu bleiben, viele Fächer, ja sogar ganze Schränke, wo noch große Unordnung herrscht oder so gut wie gar nichts geordnet ist.<sup>12)</sup> Man sollte nun meinen, daß die Systematiker unter den Entomologen als Hüter der Ordnung in ihren Schränken sich vor allem daran machten, diese unordentlichen Fächer aufzuräumen; dem ist aber leider nicht so.«

Hinsichtlich der Wahl des Spezialgebietes bemerkt Ochs, daß es wünschenswert ist, sich auf solche Familien zu spezialisieren,

<sup>11)</sup> Vergl. meinen bereits zitierten Artikel: Ein Wort zur Lokalfaunenfrage. — H.

<sup>12)</sup> Vergleiche meinen oben erwähnten Artikel: Vom Publizieren usw. — H.

in denen bisher am wenigsten gearbeitet wurde, oder in denen von Vorgängern großes Durcheinander angerichtet wurde.

» Wenn möglich, wähle man ferner eine in sich gut abgeschlossene Gruppe, um nicht in die Verlegenheit zu kommen, zu viel Material aus Nachbargruppen mitsammeln zu müssen; auch erhält man alsdann nicht so viel unnützen Ballast von Sammlern und Händlern in Übersee, wenn man in der Lage ist, denselben, die ja keine Kenner sind, einigermaßen präzise begreiflich zu machen, worauf es einem ankommt.«

» Auch auf die Literatur nehme man einige Rücksicht bei seiner Wahl. Wenn bereits ein Katalog für die betreffende Familie existiert, so bedeutet dies eine große Erleichterung des Arbeitens. . . .«

» Angenehm ist es ferner, eine Familie zu bearbeiten, die möglichst wenig Paläarktiten aufweist, denn hier ist das Durcheinander am größten; bei meinen Gyriniden ist z. B. nirgends eine solche Unklarheit wie gerade bei den europäischen Arten. Da es genügend Paläarktiter unter den Entomologen gibt, überläßt es der Spezialist am besten diesen, sich mit diesem Wust herumzuplagen, damit er sich wichtigeren Aufgaben zuwenden kann.«

So sehr ich sonst mit den Ausführungen des Autors übereinstimme, hier muß ich ihm leider widersprechen. Gerade das Verfahrenste soll der Spezialist in erster Linie klären und gerade die Europäer liegen uns am nächsten. Es geht doch wohl nicht an, das Wichtigste und Verworrenste von allem den Nichtspezialisten zuzuschieben. Wie sollen es denn die lösen, wenn sich der Spezialist nicht getraut? Und was hilft es uns groß, wenn wir die Arten Tasmaniens genau kennen, die europäischen aber nicht?

» . . . Man hüte sich davor, alles was man gedruckt oder geschrieben findet als Autorität anzusehen, sondern gehe kritisch an seine Aufgabe heran . . . .«

» . . . Durch befreundete Entomologen erfährt man manche gute Adresse . . . vor allem ist zu nennen Herr Dr. Walther Horn, der Direktor des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin-Dahlem, welcher allen Entomologen gern seine Unterstützung leiht.«

» . . . Die Lücken, die durch den Tod von Männern wie v. Heyden, Reitter, Ganglbauer und vielen anderen in unsere Reihen gerissen wurden, sind noch nicht wieder aus-

gefüllt; es fehlt im großen und ganzen an genügendem Nachwuchs . . . .

»Wir haben zur Zeit zu wenig Spezialisten in Deutschland und sollten unbedingt mehr davon haben, wenn wir nicht auf die Dauer die bedeutende Stellung, die wir bisher in der entomologischen Wissenschaft eingenommen haben, verlieren wollen.«

Soviel von Kollege Ochs' begrüßenswerten Ausführungen.

Vor ihm (1915) habe ich meinen eingangs erwähnten Artikel »Vom Spezialisieren« veröffentlicht. Ich habe darin eingehend den Standpunkt des Naturliebhabers gekennzeichnet, der sein spielendes Sammeln ohne Minderung des Vergnügens den großen Zielen der Wissenschaft dienstbar stellen möchte, der mit derselben Mühe, die die Anlage einer uninteressanten Dutzendsammlung erfordert, Rechtes, Gediegenes, Bleibendes leisten will.

Ich habe die Fragen behandelt: Was ist Spezialisierung? — Wer ist zum Spezialisten geeignet? — Welches sind die Vorteile der Spezialisierung für den Spezialisten wie für die Wissenschaft? — Über die Arten der Spezialisierung. — Über die Arbeitsweise des Spezialisten. — Über die »Einseitigkeit« des Spezialisten.

Den Leser, den diese Fragen interessieren, bitte ich, in jenen Artikel Einsicht zu nehmen.

Ich schließe diese Anregung mit der Zusammenfassung:

Wie wird man Spezialist?

Indem man den Willen hat, Spezialist zu werden, indem man über ein bisschen freie Zeit, allgemeine Bildung und über viel, viel Lust zur Sache verfügt.

Mehr braucht es nicht.

Divide et impera!

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Heikertinger Franz

Artikel/Article: [Wie wird man Spezialist? Erstes Stück der Artikelreihe: "Die Schule des Spezialisten". 49-68](#)