Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 35 (1884)

Artikel: Die Stellung der Forstzoologie zur systematischen Nomenklatur

Autor: Keller, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763284

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 18.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

En 1867 lors d'une invasion du bostriche, Secretan, qui était pourtant plus homme d'action qu'homme de plume, adressa à la municipalité sur cet insecte un rapport qui fut tellement remarqué, qu'il fut reproduit par les principaux journaux de la Suisse romande, entr'autres par le Journal de Genève.

Mais ce qui restera comme le monument le plus durable de l'activité de Secretan, est la création d'un réseau de routes forestières, due à son initiative et à sa persévérante insistance. Ce réseau, qui dévêtit de vastes étendues de forêts jusqu'alors pour ainsi dire inabordables, a coûté une centaine de mille francs, mais a donné au bois une mieux-value annuelle de plus de vingt-mille francs. Comme les forêts desservies doivent fournir la possibilité d'une vingtaine d'années, le bénéfice net de cette opération est d'au moins trois-cent-mille francs.

En 1879 Secretan allait entreprendre la première éclaircie dans une plantation faite par lui même, et s'en faisait une fête, lorsque survint l'ouragan du 20 Février qui sévit tout particulièrement sur les forêts de Lausanne où il renversa 52,000 plantes. Cet accident affecta profondément notre ami, et l'activité qu'il déploya pour faire fabriquer et écouler cette énorme quantité de bois, jointe au chagrin qu'il éprouvait ébranlèrent profondément sa santé. Au printemps dernier il dut demander un congé et en automne voyant que son état ne s'améliorait pas il donna sa démission. Dès lors il ne quitta presque plus le lit et s'éteignit le 7 Avril 1884 laissant à sa famille et à ses amis l'exemple d'un homme absolument esclave de son devoir et lui consacrant toutes ses forces et toute son activité.

E. C.

Die Stellung der Forstzoologie zur systematischen Nomenklatur.

Ein Wort zur Orientirung.

Von Dr. C. Keller in Zürich.

Es gebührt dem alten Linné das unsterbliche Verdienst, durch Einführung einer eigenen Kunstsprache den Fortschritt der Naturgeschichte ausserordentlich gefördert zu haben. Indem er ein wohlgegliedertes System schuf und durch seine doppelte Namengebung

oder binäre Nomenklatur eine kurze Bezeichnung der organischen Naturobjekte ermöglichte, vermochte er diese in übersichtlicher Weise zu ordnen.

Man hat vielfach diesen Gedanken bekrittelt, man hat die Linné'sche Kunstsprache als überlebt darstellen wollen, allein bis heute suchte man vergeblich etwas Besseres an ihre Stelle zu setzen, sie wird voraussichtlich noch sehr lange in der Wissenschaft eingebürgert bleiben.

Bis vor nicht langer Zeit bestand nun ein eigenartiges Verhältniss zwischen der angewandten Zoologie, speziell der Forstzoologie und der theoretischen Zoologie.

Letztere hat das System vielfach in's Einzelne ausgebaut, ältere Bezeichnungen durch neuere ersetzt und auf den verschiedenen Gebieten den Gattungsbegriff stets enger gefasst.

Die Forstleute haben diese Neuerung nicht immer gebilligt und blieben beim Alten und bei der Einfachheit.

Für den Forstmann war der Borkenkäfer eben ein Bostrichus, der Bockkäfer ein Cerambyx, der Spinner ein Bombyx, der Rüsselkäfer ein Curculio. Die Bestrebungen der Gegenwart haben auf dem Gebiete der Namengebung merkwürdiger Weise in das Gegentheil umgeschlagen und wir sehen in der forstzoologischen Literatur den ganzen schwerfälligen und gelehrt aussehenden Apparat verwendet, wie ihn die bis in's Kleinste gehende Systematik der Neuzeit verwendet.

Man gibt der Erkenntniss Raum, dass man sich bisher den Fortschritten der Wissenschaft gegenüber allzu passiv verhalten habe.

Unseren praktischen Forstmännern werden viele Namen fremdartig klingen, aber wer diesen modernen Bezeichnungen nicht huldigt, läuft Gefahr einer mangelhaften Bildung beschuldigt zu werden.

Die Zeiten sind vorüber, wo die Hauptverderber des Waldes die vier bescheidenen Gattungen Bostrichus, Hylesinus, Scolytus und Platypus bildeten, statt ihrer haben wir über zwei Dutzend Gattungen.

Man kann schon daraus ersehen, dass die Wissenschaft gewaltige Fortschritte macht und wenn sie nicht stehen bleibt, so wird die nächste Generation ein halbes Hundert Borkenkäfergattungen bereits überschritten haben.

Man verzeihe mir die Ironie, aber angesichts der Begriffs- und Namensverwirrung, unter welchen der Praktiker leidet, wird es schwer, nicht ironisch zu werden!

Ich weiss sehr wohl, dass viele Autoren empfindlich werden, wenn man sich kritisch über die Prinzipien der wissenschaftlichen Namengebung verbreitet, allein was unter der Firma „Wissenschaft“ geboten wird, ist uns keineswegs immer annehmbar und wenn man ohne Schaden einer Ueberbürdung des praktischen Forstmannes und des Schülers, den wir in das forstzoologische Gebiet einführen, entheben kann, so sollte man das nicht unterlassen.

Es wird uns genügen, wenn diese Zeilen wenigstens den Erfolg haben, in der gegenwärtigen Verwirrung etwas Klarheit zu schaffen und den Werth der bis in's Ungesunde gehenden Namenfabrikation auf das richtige Mass zurückzuführen.

Bevor wir uns näher orientiren, müssen wir zunächst die Vorfrage erledigen:

Darf die Forstzoologie in der Nomenklatur andere Grundsätze aufstellen als die Gesammtzoologie?

Diese Frage muss unbedingt *verneint* werden.

Die wissenschaftliche Zoologie, als Gesammtwissenschaft, hat bestimmte und von der Mehrzahl ihrer Vertreter gebilligte Grundanschauungen. Die angewandten Gebiete, heissen sie nun Forstzoologie, pharmazeutische Zoologie, medizinische Zoologie oder wie sie wollen, sind aus dem Gesammtgebiet hervorgewachsen und verfolgen bestimmte praktische Ziele, aber als subordinirte Bestandtheile der allgemeinen Zoologie sind sie nicht berechtigt, abweichende und eigenartige Grundanschauungen aufzustellen. Sie müssen mit dieser in Einklang gebracht werden, falls sie nicht einer falschen Entwicklung zusteuern wollten.

Schon aus diesen einfachen Erwägungen geht hervor, dass die angewandten Gebiete in ihrer Namengebung mit der Gesammtzoologie fortwährende Fühlung behalten müssen und nicht berechtigt sind, ihre eigenen Wege zu gehen.

Wir glauben damit die ganze Frage auf den richtigen Boden verwiesen zu haben.

Daraus geht aber auch gleichzeitig eine Andeutung für die Spezialisten der verschiedensten Gebiete hervor. Indem sie sich in irgend eine thierische Abtheilung, heisse diese nun Käfer, Schmetter-

linge, Schnecken, Vögel, Korallen u. s. w. stets mehr und mehr vertiefen, verlieren sie nur zu leicht den Massstab, den man von einem weiteren Gesichtspunkte aus anzulegen hat, falls nicht eine strenge Schulung in den Grundgesetzen der thierischen Morphologie vorausgegangen ist.

Weniger wesentliche Dinge erlangen in den Augen des Spezialisten nur zu leicht eine über Gebühr ausgedehnte Bedeutung, die Früchte davon begegnen uns leider nur zu oft in einer allzuengen Fassung des Arten- und Gattungsbegriffes.

Ueber dieselben sind allerdings auch unter den gewiegtesten Forschern die Meinungen getheilt gewesen.

Die tiefsten und umfassendsten Betrachtungen knüpfen sich an die genauere Feststellung dieser Begriffe.

Lange Zeit blieb es dem Ermessen des Einzelnen und dem individuellen Takte des Forschers anheimgestellt, ob er einen Artbegriff und einen Gattungsbegriff so oder anders auffassen wollte.

In diesen oft und viel diskutirten Fragen sind die Zoologen in der Neuzeit insofern zu einer gewissen Klarheit gelangt, als sie die theoretische Unmöglichkeit einsehen mussten, prinzipiell eine scharfe Grenze zwischen den künstlichen Abtheilungen Art, Gattung, Familie u. s. w. zu ziehen.

Die Ursache hievon liegt eben darin, dass Gattungen und Arten historisch nach und nach entstanden sind, wo sie heute scharf abzugrenzen sind, haben wir eben das Endresultat einer langen Reihe von Umbildungen vor uns.

Daraus geht mit logischer Nothwendigkeit hervor, *dass ein wissenschaftlicher Verstoss in keiner Weise vorliegt, wenn man den Gattungsbegriff so weit als thunlich anwendet.*

Die Wissenschaft wird Jahr für Jahr mit neuen Arten bereichert, welche sich bisher der Beobachtung entzogen haben, die Systematik erleidet dadurch eine fortwährende Ausdehnung, als richtiger Ausweg muss sich eine weitere Fassung des Genusbegriffes naturgemäss darstellen.

Mit derselben logischen Nothwendigkeit geht aber auch anderseits hervor, *dass es noch kein wissenschaftliches Verdienst ist, die Grenzen einer Gattung möglichst enge zu ziehen* und ein oft recht naturgemässes Genus in zahlreiche neue Genera zu spalten.

In sehr vielen Fällen besteht der erzielte Fortschritt einzig und allein darin, dass mit Hülfe eines griechischen Lexikons oder eines lateinischen Wörterbuches ein neues Wort geschaffen wurde.

Mit dieser rein philologischen Leistung darf man oft genug noch zufrieden sein, wenn sie den Gesetzen einer guten Sprachbildung nicht Hohn spricht! In dieser Hinsicht könnten erheiternde Proben angeführt werden.

Einem solchen Bestreben wird nun aber der im Berufe stehende Forstmann wohl nicht allzuviel Sympathie entgegenbringen.

Die meisten werden mit den nothwendigen Namen sich zufrieden geben und sich wenig für halsbrechende philologische Kunststücke interessiren.

Es muss aber noch auf ein weiteres Moment aufmerksam gemacht werden.

Die heutige Zoologie verlangt, dass neue Gattungen nicht allein auf rein äusserliche Merkmale aufgebaut werden, es muss auch die innere Organisation mit zu Rathe gezogen werden. Ein neues Genus sollte auch durch *anatomische Gründe* gerechtfertigt werden.

Aber wie viele Spezialschriftsteller umgehen diese Forderung auch da, wo sie recht gut berücksichtigt werden könnte.

Dem Weichthierzoologen ist es zu verzeihen, wenn er Schnecken oder Muscheln aus fernen Gegenden nach äusseren Merkmalen klassifizirt und benennt, das Thier steht ihm eben nicht zu Gebote.

Aber unsere Insektenkundigen könnten sich unschwer der Mühe unterziehen, ihre Eintheilungen auch mit Hülfe der Anatomie zu rechtfertigen, wir werden aber bald aus dem Urtheil eines durchaus berufenen Forschers entnehmen können, dass die Entomologie diese Forderung hartnäckig von sich weist.

Auf dem Gebiet der *Wirbelthiere* sind aus verschiedenen Gründen die Schwierigkeiten leicht zu überwinden, eine Einigung über das, was man Gattung nennen will, am leichtesten möglich.

Diese Abtheilung ist mit Rücksicht auf die äussern Unterscheidungsmerkmale als auch hinsichtlich des anatomischen Baues am genauesten durchforscht.

Soweit es die einheimischen Arten anbetrifft, sind die praktischen Forstmänner zudem in der angenehmen Lage, von lateinischen Namen absehen zu können, da die *deutschen* Bezeichnungen in der Regel zu keinen Missverständnissen Anlass geben.

Es wäre überflüssig, zu sagen, ein Thier heisse Sciurus vulgaris, jeder Forstmann weiss ja, was ein Eichhörnchen ist.

Namen wie Schwarzspecht, Eichelhäher, Haselmaus, Ringelnatter u. s. w. bezeichnen so bestimmte Geschöpfe, dass der Praktiker in der Regel von einer weiteren lateinischen Bezeichnung Umgang nehmen darf, ohne unwissenschaftlich zu erscheinen.

Ganz anders liegt die Sache, sobald wir den Kreis kleinerer Geschöpfe, insbesondere die Insektenwelt betreten.

Hier gibt es zahlreiche und wichtige, ja von den allerwichtigsten Arten, welche auch dem Praktiker geläufig sein müssen und für welche wir keine allgemein verbindlichen Bezeichnungen aus unserer Muttersprache verwenden können.

Wo man dies noch versucht hat, ist man nur in mässigem Grade glücklich gewesen. Hier ist also die wissenschaftliche Kunstsprache das einfachste Auskunftsmittel.

Die Forstentomologie darf natürlich wiederum nicht ihre eigenen Wege gehen, sondern muss mit der Gesammtentomologie Schritt halten, muss mit ihr in fortwährender Fühlung stehen.

Nachdem wir einmal die kritische Feder zur Hand genommen, wollen wir auch konsequent fortfahren und die wissenschaftlichen Grundsätze der landläufigen Entomologie einer näheren Prüfung unterwerfen. Speziell soll dann noch untersucht werden, welche Berechtigung die zahllosen Genera der Entomologen besitzen.

Aeusserlich genommen erscheint uns das Gesammtgebäude der entomologischen Wissenschaft wahrhaft kolossal.

Die Insektenliteratur ist wahrscheinlich ebenso umfangreich, vielleicht noch umfangreicher als die gesammte übrige zoologische Literatur.

Und dennoch ist im Allgemeinen kein Gebiet so einseitig betrieben worden als gerade die Entomologie. Um gerecht zu werden, wollen wir jedoch ehrenvolle Ausnahmen, wie Rösel, Léon Dufour, Swammerdamm, Lyonnet, Ratzeburg, John Lubbock, Forel, Graber u. A. mit um so grösserer Befriedigung hervorheben.

Zum Beweis hiefür sei das Urtheil eines Forschers angeführt, dessen Autorität den Entomologen von Fach durchaus unverdächtig erscheinen wird.

Mein verehrter Kollege, Professor A. Forel, durch seine hübschen Ameisenstudien der wissenschaftlichen Welt hinlänglich bekannt

schreibt in den *„Mittheilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft“, Bd. 5* wörtlich Folgendes:

„Heutzutage glauben sicher mit Recht die meisten Zoologen, die innere Organisation der Thiere, die sie zum speziellen Studium auserwählt haben, wenigstens bis zu einem gewissen Grad kennen zu müssen. Warum bilden denn hier die Entomologen fast immer eine so grell abstechende Ausnahme?

„Es haben zwar, besonders früher, einige Entomologen die Lebensweise, die Metamorphosen der Insekten, andere ihre innere Organisation studirt. Jedoch sind die ersten zum Theil, die letzteren aber stets und ganz von der grossen Phalanx der Fachgenossen unberücksichtigt gelassen, ihre Arbeiten ignorirt und für die Systematik nicht verwerthet worden. Dies ist eine sehr bedauernswerthe Thatsache, denn jedem Entomologen, der nur drei verschiedene Insekten anatomisch präparirt haben wird, wird sofort klar werden müssen, dass er bisher nur die Schale und nicht das Wesen seiner Lieblingsthierchen gekannt hat und dass ihm so ganz gewaltige Unterscheidungsmerkmale entgangen sind.“

Soweit das Urtheil eines durchaus berufenen Kritikers.

Wir können ein so offenes Bekenntniss aus den Kreisen der Entomologen nur anerkennen.

Dass dem so ist, beweisen uns die Arbeiten der angesehensten Entomologen und Systematiker.

Wenn aber von denselben die allerersten und wichtigsten Forderungen des Faches, die obersten Grundsätze jeder wahren Wissenschaft umgangen werden, dürfen wir ihre Resultate mit dem nöthigen Vertrauen entgegennehmen und hat die von ihnen geschaffene systematische Anordnung eine tiefere Berechtigung?

Nehmen wir eine dem Forstmanne zu allernächst liegende Insektenfamilie, die Borkenkäfer.

Sie enthält zahlreiche und wichtige Arten, die der Forstmann durchaus kennen muss.

Sehen wir ab von der weniger wichtigen Gattung Platypus, so war es schliesslich für ihn nicht schwer, nach kurzer Besichtigung der Körperform, der Beschaffenheit des Halsschildes und des Hinterleibes, einen *Hylesinus* von einem *Bostrichus* oder einem *Scolytus* zu unterscheiden.

Bleiben wir nun bei Hylesinus. Fehlt uns die Frassfigur, so braucht es schon viel Uebung, die Art mit Sicherheit festzustellen, denn der Artcharakter ist nicht immer sehr scharf ausgeprägt.

Nun ist die von Fabricius aufgestellte Gattung nach und nach durch Erichson, Wallaston, Latreille, Chapuis und Eichhoff in nicht weniger als zwölf Gattungen aufgelöst worden.

Der Praktiker wird vielleicht, um sicher zu gehen, zu der in vieler Hinsicht vorzüglichen und unentbehrlichen Bostrichenmonographie von Eichhoff Zuflucht nehmen.

Der angehende Forstmann hätte sich bereits in seiner Studienzeit mit der Neuerung vertraut zu machen und statt dem einfachen Namen Hylesinus muss er sich folgende Gattungsbezeichnungen einprägen:

1. Hylastes.
2. Hylurgus.
3. Myelophilus.
4. Kissophagus.
5. Xylechinus.
6. Polygraphus.
7. Dendroctonus.
8. Carphoborus.
9. Phloesinus.
10. Hylesinus.
11. Phloeophthorus.
12. Phloeotribus.

Eine ganz ähnliche Zersplitterung hat die so natürliche Gattung Bostrichus erfahren.

Sind die neuen Genera wirklich zoologisch berechtigt, so hat selbstverständlich auch der Forstmann davon Kenntniss zu nehmen. Sind sie es dagegen nicht, so kann er sie füglich vernachlässigen und beim Alten bleiben.

Fragen wir nun, auf welche äussere Merkmale und innere anatomische Eigenschaften die neuen Gattungen gestützt werden, so sind es geringfügige Kennzeichen des Hautpanzers — nach anatomischen Gründen fahnden wir umsonst, denn *kein einziger Autor hat die innere Organisation der Borkenkäfer näher untersucht!*

Und gerade diese darf in der Zukunft bei den Insekten nicht vernachlässigt werden, denn ihr Chitinpanzer ist so ausserordentlich

bildsam, seine Umbildungsfähigkeit so schrankenlos, dass nur dieser Umstand den ungeheuern und wunderbaren Formenreichthum der ganzen Abtheilung erklärt.

Aehnliches gilt für andere forstlich wichtige Familien. Auf dem Standpunkte von Ratzeburg stehen zu bleiben, geht heute allerdings nicht mehr an. Wir dürfen heute nicht jeden Rüssler als Curculio bezeichen und jeden Bock einfach Cerambyx heissen. —

Prionus, Cerambyx im engeren Sinne, Callidium, Clytus, Saperda und Rhagium sind als Gattungen der Cerambycidenfamilie nicht schwer auseinanderzuhalten.

Zu der heutigen Gattung Cerambyx wird man nur noch C. heros, C. verdo, C. miles, C. alpinus, C. moschatus und C. Kochleri rechnen dürfen, aber mit welchem Rechte (anatomisch genommen) soll nun diese Gattung in vier neue Gattungen (Hammatochaerus, Aromia, Rosalia, Purpuricenus) aufgelöst werden?

Wissenschaftlich genommen ist das doch wohl nur eine Spielerei mit Namen, ein Paradiren mit gelehrten Brocken.

Doch es gibt einen Ausweg, der den Praktiker wie den Spezialisten befriedigen kann.

Jeder, der sich spezieller mit einer Thiergruppe befasst, muss die Wahrnehmung machen, dass innerhalb einer herkömmlichen Gattung die einzelnen Arten sich zu mehreren Formenkreisen gruppiren lassen. Einzelne Arten stehen sich näher als die übrigen.

Aber diese Formenkreise kann man mit gutem Gewissen doch nicht zum Rang einer Gattung erheben. Für solche Fälle hat die zoologische Systematik das vorzügliche Auskunftsmittel zur Hand, zwischen Art und Gattung noch die *Untergattung* oder das *Subgenus* einschieben zu dürfen.

Im gegebenen Falle kann ein Genus in beliebig viele Subgenera mit eigenen Namen zerstückelt werden.

Diese sind dann sozusagen nicht allgemein verbindlich und doch bezeichnen sie ein in der Natur begründetes oder auch nur gemuthmasstes Verwandtschaftsverhältniss.

Jeder Spezialforscher mag daher für einen gewissen Thierkreis davon in der ausgiebigsten Weise Gebrauch machen.

Aber die angewandten Disziplinen müssen Protest erheben, sobald der Spezialist über die erlaubten Grenzen hinausgeht und verlangt, dass man blosse Subgenera als neue und verbindliche Gattungen anerkenne.

Demnach wäre es vielleicht an der Zeit, eine bessere Orientirung zu haben.

Ich meinerseits will keineswegs bestimmte Weisungen an dieser Stelle ergehen lassen und im Einzelnen Normen aufstellen.

Es geht das über die Aufgabe des Einzelnen hinaus und ist Sache gegenseitiger Uebereinkunft.

Es wäre aber wünschbar, dass möglichst viele Fachgenossen in dieser Frage Stellung nehmen. Allzuschwer dürfte es nicht fallen, eine Einigung über die in angewandten Gebieten zu verwendende Nomenklatur zu erzielen.

Den deutschen Fachgenossen möchten wir namentlich empfehlen, einer Einigung in diesem Sinne Vorschub zu leisten.

Prüfung der Festigkeit und Elastizität der Bauhölzer.

Die Fachexperten der Gruppe 18 (Baumaterialien) der schweizerischen Landesausstellung, an deren Spitze Herr Forstmeister Meister im Sihlwald stund, wünschten in der Ausstellung der Baumaterialien nicht nur die natürlichen und künstlichen Bausteine, hydraulischen Bindemittel etc., sondern auch die Bauhölzer zur Anschauung zu bringen und zwar wie jene, mit Angabe ihrer Elastizitäts- und Festigkeitsverhältnisse. Sie traten daher mit Herrn Professor Tetmajer, Vorstand der eidg. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien, der die Lösung dieser Aufgabe schon früher angeregt hatte, in Unterhandlung. Aus den diessfälligen Verhandlungen, bei denen auch andere Techniker mitwirkten, ging ein Reglement für die Prüfung der schweizerischen Bauhölzer hervor, dem wir folgende, die Auswahl des Holzes betreffenden Bestimmungen entnehmen:

§ 2. Zur Prüfung gelangen: die Fichte, Weisstanne, Föhre, Lärche und Eiche.

§ 3. Zur Erforschung des Einflusses klimatischer und geognostischer Verhältnisse des Standorts sind die Versuche auszudehnen: Auf Nord- und Südhänge, auf Höhenlagen von unter und über 1300 *m* und auf Molasse-, Kalk-, Thonschiefer- und Granit-, resp. Gneisböden. Von Fichte und Weisstannen sind jeweilen Versuchs-