

Zeugungskreis von Individuen, die wieder in sich fruchtbare Nachkommen erzeugen. Daran schließen sich Erläuterungen über Nomenklatur, deren durch internationale Vereinbarungen festgesetzten Regeln angegeben werden. Wenn dabei zum Schluß richtig bemerkt wird, daß es oft schwer ist, dieselben zur richtigen Anwendung zu bringen, so liegt u. E. letzteres einfach daran, daß sie miteinander im Widerspruch stehen. In dem Kapitel über die Organisation der Lepidopteren werden die äußeren und inneren Organe eingehend behandelt und durch vortreffliche, z. T. stark vergrößerte Abbildungen erläutert. Dem für die Systematik so wichtigen Flügelgeäder wird besondere Sorgfalt gewidmet. Für die Benennung der Hauptadern werden die Comstock'schen Namen: Subcosta, Radius, Media, Cubitus, Analis gewählt, offenbar ein Fortschritt gegenüber der bloßen Zählung durch römische Buchstaben (Spuler) zumal diese Namen auch für andere Insektenordnungen z. B. die Coleopteren acceptiert sind. Diesem Abschnitt über das geschlechtsreife Tier folgt dann das große Gebiet der Entwicklung, die allmähliche Ausbildung des Organismus von der Eizelle an, wobei auch der Befruchtung und Parthenogenesis Beachtung geschenkt wird. Was sich dem züchtenden Laien in dieser Beziehung zeigt, das Auskriechen der Raupe aus dem Ei, das allmähliche Wachstum mit seinen Häutungen, die Verwandlung in die Puppe und den Schmetterling, das sind nur äußerlich sichtbare Endstationen von Vorgängen, die sich im Verborgnen abspielen. Diesem geheimnisvollen Proceß nachzuspüren, die Verwandlung der Mundwerkzeuge einer Raupe in die des Falters, die Umwandlung der Beine, die Ausbildung der Geschlechtsdrüsen zu erfahren, bietet dieses Kapitel Gelegenheit. Daran schließt sich naturgemäß die Entwicklung der Färbung und Zeichnung, die ja bei den Lepidopteren eine ganz besondere Rolle spielt. Es werden die Schutz-, Warn-, und Schreckfarben besprochen; über die Mimicrytheorie äußert sich der Verfasser zurückhaltend, ohne jedoch entschieden dagegen Front zu machen. — Auch über die stammesgeschichtlichen Beziehungen spricht sich der Verfasser sehr vorsichtig aus. Es ist ja selbstverständlich, daß die Abstammungslehre, wie überall auf dem Gebiete der organischen Naturwissenschaften, auch hier sich Bahn gebrochen hat und daß man diese in dem System zum Ausdruck bringen will. Wie aber die Umwandlungen im Laufe der Zeiten sich vollzogen haben, wann zuerst die Schmetterlinge in der Natur erschienen sind, von welchen Vorfahren sie abstammen, wie die ältesten Vertreter ausgesehen haben, darüber hat man begreiflicherweise kein endgiltiges Urteil, da uns die Palaeontologie darüber wenig verrät. Fossile Reste sind zwar gefunden — es werden auch einige Funde namhaft gemacht und zum Teil abgebildet — aber sie sind so spärlich, daß sie uns nur einen recht bescheidenen Einblick gewähren. Es bleibt daher als Quelle der Forschung nur die Morphologie, die vergleichende Gestaltslehre in der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. So gelangt man zur Unterscheidung ursprünglicher und abgeleiteter Charakter. Je höher die Divergenz zweier Formen, desto entfernter sind sie in dem System unterzuordnen. Nun sind aber die Meinungen über das, was ursprünglich und was abgeleitet zu betrachten ist, nicht immer gleich; auch können die gleichen Merkmale bei verschiedenen Gattungen und Familien in Folge gleicher Lebensweise sich in gleicher Weise entwickelt oder dem Leben angepaßt haben, ohne gegenseitige Abhängigkeit, ebenso durch Reduction — wegen Nichtgebrauches — sich rückgebildet haben. Somit hat dies alles nur einen hypothetischen Wert. Von allen Merkmalen hat sich aber eins als besonders constant und der Anpassung nicht direkt unterworfen erwiesen, es ist das Flügelgeäder, daher es als Trennungsmerkmal den ersten Platz einnimmt. Den als ursprünglich angenommenen Typus — Vollständigkeit des Geäders und Gleichheit auf Vorder- und Hinterflügeln — haben die Familien der Hepialiden, Eriocraniiden und Micropterygiden am meisten bewahrt, sie werden von

Comstock als Jugatae, weil Vorder- und Hinterflügel mit einem Haftlappen (iugum) verbunden sind, bezeichnet. Alle andern Familien haben eine Rückbildung des Radialsystems der Hinterflügel erlitten und sind entweder durch eine Haftborste (frenum) oder bei noch weiterer Rückbildung durch eine vorspringende Ecke der Hinterflügel verbunden, sie werden Frenatae genannt. Wichtig ist die Bemerkung, die auch Dr. Meixner in den letzten Jahrgängen von Krancher's Jahrbuch gelegentlich der monatlichen Sammelanweisungen für Microlepidopteren gegeben hat, daß keine der heutigen Familien als unverändert gebliebener Vorfahrentypus einer anderen heutigen Familie aufgefaßt werden darf. Es sind alles Ausläufer von Ästen, die auf einer und derselben Schnittebene liegen. So ist auch der beigegebene Stammbaum aufzufassen, der sämtliche Familien von den Hepialiden bis zu den Papilioniden aufzählt, nicht als ob die unteren die Nachkommen der obenstehenden wären, vielmehr müssen sie alle als gleichalterig angesehen werden, und nur die nähere Verwandtschaft soll zum Ausdruck gebracht werden. — Wie aus dieser kurzen Besprechung erhellt, bietet der allgemeine Teil eine reiche Fülle zum Nachdenken für solche Sammler, denen es darum zu tun ist, tiefer in die Geheimnisse der schaffenden Natur einzudringen und die mit ihrer Liebhaberei höhere Ziele verfolgen, als nur das, die Kästen anzufüllen. Möge das Werk nach dieser Seite hin vielen eine Anregung geben und ihnen eine Quelle edelen Genusses sein.

F. Meyer.

## Die Aufgaben der Sektionen für Nomenklatur und Museologie des I. Internationalen Entomologenkongresses zu Brüssel (1.—6. August 1910).

Von **K. Jordan** und **W. Horn**.

(Mitglieder des Exekutiv-Komitees des I. Int. Ent. Kongresses.)

Es ist wünschenswert, daß die in den Sektionen für Nomenklatur (nebst Bibliographie) und Museologie (nebst Geschichte der Entomologie) zur Beratung kommenden Vorschläge und Fragen, soweit tunlich, dem großen entomologischen Publikum vorher vorgelegt werden, damit möglichst allen Entomologen Gelegenheit geboten wird, sich über dieselben zu äußern; dürften doch über manche derselben die Meinungen auseinander gehen! Wir bitten daher auch jene Entomologen, denen es die Umstände nicht gestatten, am Kongreß persönlich teilzunehmen, ihre Ansicht über die unten angegebenen (uns zum Teil eingesandten) Punkte mitzuteilen und auch andere Fragen zur Beratung vorzuschlagen. Wenn es gewünscht wird, daß solche Anträge zur Beratung wörtlich in die Verhandlungen des Kongresses aufgenommen werden sollen, so ersuchen wir um eine möglichst klare und knappe Fassung der Anträge und ihrer Begründung. Solche Beiträge nehmen die Schriftleitung dieses Blattes und Dr. K. Jordan, Tring (Herts), England, entgegen. Trotz der Internationalen zoologischen Nomenklatur-Regeln folgen die arbeitenden Entomologen (und andere Zoologen gleichfalls) in vielen Punkten ganz verschiedenem Gebrauch. Wenn auch absolute Einheitlichkeit unserer Ansicht nach vielleicht niemals zu erzielen ist, so steht doch zu hoffen, daß ein Meinungs-Austausch von seiten der Vertreter der verschiedensten Zweige der Entomologie nicht bloß zur Abschaffung offener Mißstände, sondern zur Einigung über viele allgemein anwendbare Grundsätze der Nomenklatur führen wird.

Die Sektionen für Bibliographie und Museologie sind für den arbeitenden Entomologen nicht weniger wichtig, als die Sektion für Nomenklatur.

Im folgenden werden die Hauptpunkte, welche dem Kongreß zur Verhandlung gestellt werden sollen, aufgeführt:

1.) Wie soll die Bezeichnung *Type* oder *Typus* in der Nomenklatur gebraucht werden? Viele Autoren bezeichnen ein einziges Exemplar einer neuen Art als den Typus dieser Art im nomenklatorischen Sinne: den Namentyp (= Nymotyp, Onomatotyp im Gegensatz zum Phylotyp und Morphotyp). Andere beschreiben jedes bei der Beschreibung einer neuen Art vorliegende Exemplar als Typus, wieder andere verwerfen jede solche Bezeichnung.

2.) Soll ein Name, der auf eine Anzahl Exemplare neu gegründet ist, welche verschiedenen Formen angehören, von denen eine Form schon einen gültigen Namen hat, ohne weiteres als Synonym des älteren behandelt und für keine der verschiedenen Formen angewandt werden?

3.) Soll ein Gattungsname, der auf mehrere Arten gegründet ist, von denen eine der Typus eines älteren Gattungsnamens ist, ohne weiteres als Synonym dieses älteren Namens behandelt werden?

4.) Ein Gattungsname, der auf dieselben Arten gegründet ist wie ein älterer Gattungsname, soll als Synonym behandelt werden.

5.) Soll ein auf mehrere Exemplare gegründeter Artenname ungültig sein, wenn die Beschreibung oder die als Typus bezeichneten Exemplare beweisen, daß dieselben zu mehr als einer Art gehören?

6.) Ein Arten- oder Varietätenname ist nur dann als „präokkupiert“ zu betrachten, wenn derselbe ältere Name zu jetziger Zeit in der Gattung vorkommt.

7.) Ein neuer Name ist nur dann gültig, wenn er in bestimmter Form gegeben wird. Ein Name ist zu verwerfen, wenn er nur vorgeschlagen wird für „diejenige der hier beschriebenen Formen, welche noch keinen Namen hat.“

8.) Nomina indscripta sind ungültig.

9.) Namen, die von Abbildungen ohne Beschreibung begleitet sind, sind zu verwerfen.

10.) Es wäre wünschenswert, mehr als bisher üblich Abbildungen, besonders Klischees im Text, zur Unterstützung der Beschreibungen zu benutzen.

11.) Die Veröffentlichung neuer Namen in Händlerlisten ist nicht wünschenswert.

12.) Die analogen Kategorien von Varietäten (geographische, zeitliche, individuelle etc.) sollten überall durch analoge nomenklatorische Formeln bezeichnet werden; geographische Rassen z. B. entweder durch var. geogr. oder subsp. oder einfach durch Hinzufügen des Varietätennamens zum Speziesnamen. Welche anderen Formeln sind für andere Kategorien empfehlenswert? („aberration“ etc.)

13.) Sind individuelle Formen, die bei verschiedenen Arten wiederkehren, am besten mit denselben beschreibenden Namen zu bezeichnen, z. B. ab. flava, ab. rufomemorata?

14.) Hat ein Aberrationsname Prioritätsrecht, wenn sich herausstellt, daß die vermeintliche Aberration eine selbständige Art oder geographische oder zeitliche Rasse etc. ist?

15.) Welche Rasse ist, wenn ein Artname ursprünglich mehr als eine Rasse umfaßt, als die im nomenklatorischen Sinne „typische“ anzusehen?

16.) Einheitlichkeit in der Schreibweise der Namen und der Abkürzung der Autoren ist erwünscht. Spezies- und Varietäten-Namen werden von einigen Autoren stets mit großen Anfangsbuchstaben geschrieben, von anderen stets mit kleinen und wieder von anderen teilweise mit großen, teilweise mit kleinen. Einige Autoren behalten die Speziesnamen in ihrer ursprünglichen Schreibweise bei, andere ändern z. B. die Endung, wenn der Name in eine andere Gattung mit anderem Geschlecht kommt, oder sonst etwas, wenn der lateinische Sprachgebrauch dies erfordert. In fast allen englischen Zeitschriften wird der Autornamen durch ein Komma vom Tiernamen getrennt, in den Zeitschriften anderer Länder wird das Komma meist weggelassen. Allzu starke Ab-

kürzung der Autornamen (z. B. Ky., Lz.) ist ebensowenig ratsam, wie das Weglassen aller Vokale (z. B. Wlsm.).

17.) Das Datum (nicht bloß das Jahr) der Publikation sollte bei allen Zeitschriften und Büchern angegeben werden. Bei Periodika wäre Hinzufügung der Bandzahl empfehlenswert. Bei den in Heften herausgegebenen Werken sollte jedes Heft auf der 1. Seite das Datum der Herausgabe tragen. Alle Separatdrucke sollten die Original-Pagination angeben.

18.) Es wäre wünschenswert, öffentlich bekannt zu geben, wo Sammlungen, auf welche die Werke der älteren Autoren basiert sind, und Exemplare, die als Vorlage zu Beschreibungen und Abbildungen gedient haben, existieren. Dasselbe wäre für seltene Bücher und Zeitschriften empfehlenswert.

19.) Welches sind die besten Methoden der Bezeichnungsweise und Aufbewahrung von „Typen“?

20.) Welche Methode des Ausleihens von Exemplaren, besonders „Typen“ und „Unika“ ist für öffentliche Museen am meisten empfehlenswert?

21.) Ist es ratsam, daß öffentliche Museen sich in den Abteilungen, die nicht Schausammlungen sind, spezialisieren und einander gegenseitig die betreffenden Gruppen überweisen?

22.) Alle Fundortszettel sollten außer dem genauen Fundorte den Distrikt oder eine Angabe, welche das Auffinden mittels eines guten Atlas ermöglicht, die Höhenlage und das Datum angeben.

23.) Austausch der Gedanken über Ordnung und Konservierung entomologischer Sammlungen.

24.) Ausarbeitung von leichtverständlichen Leitfäden für Sammelmethode, Sammelapparate und internationale Sammelanweisungen.

## Die Ursachen der Doppelwirtigkeit bei *Atemeles*.

Von **H. Schmitz** S. J. (Maastricht).

(Schluß.)

Zur Erklärung der Doppelwirtigkeit von *Atemeles* bleibt also nur die später, 1906, von Wasmann aufgestellte Hypothese übrig, nach welcher die gemeinsame Stammform der Gattungen *Lomechusa*, *Atemeles* und *Xenodusa* einwirtig war und bei *Formica* lebte. „Die Anpassung von *Atemeles* an *Myrmica* (und von *Xenodusa* an *Camponotus*) war erst späteren phylogenetischen Ursprungs und hat zur systematischen Differenzierung jener drei Gattungen geführt: die bei der ursprünglichen Wirtsgattung *Formica* verbleibenden *Lomechusini* gestalteten sich zur Gattung *Lomechusa* aus, die zu *Myrmica* übergehenden wurden zur Gattung *Atemeles* und die zu *Camponotus* übergehenden zur Gattung *Xenodusa*. . . Wir dürfen daher in der Erscheinung, daß nicht bloß *Lomechusa* sondern auch *Atemeles* und *Xenodusa* ihre Larven auch heute noch bei *Formica* erziehen lassen, eine „stammesgeschichtliche Reminiszenz“ aus ihrer Vorgeschichte erblicken“ (a. a. O. p. 3—4). Wie bereits bemerkt, scheint mir diese Erklärung gut begründet, besonders durch den Hinweis (S. 3) auf die heutige geographische Verbreitung der *Lomechusini*. Andererseits läßt sich nicht leugnen, daß diese Hypothese statt des einen Rätsels, welches sie löst, ein neues ebenso großes aufgibt. Es fragt sich nämlich jetzt: Wie ist denn nun die Doppelwirtigkeit bei der gemeinschaftlichen Stammform der *Lomechusini* entstanden, jene Doppelwirtigkeit, welche nach Wasmann zur Differenzierung der drei Gattungen der *Lomechusini* geführt hat? Auf diese Frage wird es wohl nie eine befriedigende Antwort geben, da wir über die Biologie der Ameisen und Ameisengäste in längst vergangenen Zeiten keine Beobachtungen sondern nur unsichere Betrachtungen anstellen können.