

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 benützen.

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. rufofemorata?

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 Artnamen 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.

Zum Schluß sei noch hervorgehoben, daß die von mir beobachteten Vorgänge beim Verpuppen jener *Atemeles*-larve eine neue Bestätigung bilden für die Hypothese Wasmanns, nach welcher nur solche Larven dieses Myrmekophilen zur Entwicklung kommen, die nach der Einbettung von den Ameisen vergessen werden; sonst werden sie nämlich immer aufs Neue bei der Verpuppung gestört und gehen schließlich aus Mangel an Spinnstoff zugrunde. Nach meiner Auffassung verdient diese Hypothese als durchaus begründet festgehalten zu werden, und ich finde es deshalb befremdend, daß Wasmann in der neuen Auflage der „Psychologischen Fähigkeiten“ einer von ihm neuerdings bei *Formica rufibarbis* wahrgenommenen Szene eine Deutung gibt, die mit jener Hypothese kaum vereinbar ist. Er schreibt a. a. O. S. 106: „In einem Lubbockneste von *F. rufibarbis* waren zahlreiche Larven von *Atemeles paradoxus* erzogen worden; die Einbettung der letzten dieser Larven hatte schon vor vierzehn Tagen stattgefunden. . . . Ich wollte nun, um die Entwicklungsstadien der Käfer für mikroskopische Zwecke zu erhalten, die Ameisen zum Umzug in ein neues Lubbocknest bewegen. Aber während die Ameisen vorher sich gar nicht weiter um die eingebetteten Käferlarven gekümmert hatten, hielten sie jetzt, nachdem das alte Nest erhellet worden war, konstant Wache über den Puppenwiegen und waren selbst durch grobe Störungen (Klopfen auf die Glasscheibe, Schütteln des Nestes usw.) nicht von den betreffenden Stellen zu vertreiben. . . . Daß diese Ameisen durch ihr Gedächtnis die Stellen, wo die Larven eingebettet worden waren, genau kannten, scheint mir aus dieser Beobachtung zuverlässig hervorzugehen.“ Im Gegensatz hierzu möchte ich behaupten: Hätten die Ameisen sich der verpuppten *Atemeles*larven erinnert, so hätten sie dieselben innerhalb der 14 Tage wiederholt herausgeholt und auf diese Weise zugrunde gerichtet. Das eigentümliche Benehmen der Ameisen, die ein so lange bewohntes Beobachtungsneß nicht so bald verlassen wollten, läßt verschiedene Deutungen zu, doch nicht diese, durch welche zwar das Gedächtnis der Ameisen recht hübsch bewiesen, aber gesicherte biologische Forschungsergebnisse wieder umgestoßen würden.

Die alternative oder discontinuierliche Vererbung und ihre Veranschaulichung an den Ergebnissen von Zuchtexperimenten mit *Agria tau* und deren Mutationen.

Von Prof. Dr. M. Standfuss.

(Fortsetzung)

Infolge dieser Eigentümlichkeit werden dergleichen Zwischenformen als „Phaenotypen“, als „Scheintypen“ bezeichnet, indem keiner ihrer Gameten dem äußeren Typus des Individuums adaequat ist.

Manche Mutanten zeigen eine bemerkenswerte Leichtigkeit der harmonischen Verschmelzung mit allen möglichen Typen ihrer Art. Die in Nord-Amerika in wildem Zustande ursprünglich aufgefundenen, in ihren Strahlenblüten lockig gedrehte Blumenform von *Dahlia variabilis*, welche unter dem Namen Kactus-Dahlie nachmals allgemein bekannt geworden ist, konnte, nach Europa gebracht, durch Paarung mit den mannigfachsten Varietäten unserer altkultivierten Garten-Georginen, hohlen, wie gefüllten aller Grade und den verschiedenartigsten Färbungen, zu einer überaus reichhaltigen Formen-Reihe von Blüten kombiniert werden. Auch eine der weiterhin zu erwähnenden Mutationen von *Agria tau* L., die *mutatio subcaeca* Strand, hat sich als mit allen übrigen bisher von mir experimentell untersuchten Formen der Art

zu einem Phaenotypus verschmelzungsfähig ausgewiesen. Allerdings erfolgt diese Kombination nicht mit allen Formen gleich leicht.

Überaus bezeichnend ist für das Wesen der Mutationen die weitgehende Gesetzmäßigkeit des Zahlenverhältnisses der durch Paarung verbundenen Mutanten in der Nachkommenschaft. Es zeigt sich hier eine so große Regelmäßigkeit, daß man für diese Verhältnisse ganz allgemein mathematische Formeln anzuwenden pflegt.

Damit hätten wir die elementarsten Fälle der „alternativen“ oder „discontinuierlichen Vererbung“, wie sie bezeichnet zu werden pflegt, erörtert. Von ihr mehr der äußeren Erscheinung als dem inneren Wesen nach verschieden ist die intermediäre, die continuierliche Vererbung. Sie ergibt, wie schon der Name ausdrückt, eine continuierliche Reihe von Zwischenformen zwischen den zeugenden Typen.

Es bleibt das hohe Verdienst des im Jahre 1884 verstorbenen Pater Gregor Mendel, die für diese Fälle geltenden Regeln im wesentlichen bereits erkannt und klargelegt zu haben. Man hat sich daher gewöhnt, die Vererbungsregeln der Mutationen mit dem Namen der „Mendelschen Gesetze“, der „Mendelschen Regeln“ zu bezeichnen. Mendels von 1862—1869 erschienene Arbeiten wurden erst zu Anfang dieses Jahrhunderts wieder aufgefunden und gewürdigt.

Komplizierter wird die Sache, wenn 2, 3, 4 und mehr Allelomorpha bei der Paarung zweier Typen in Frage kommen, zumal dann, wenn mehrere dieser Allelomorpha zu Phaenotypen verschmelzen.

Wir wollen hier auf diese das „Wesen“ der Mutationen betreffenden verwickelteren Dinge nicht auch noch eingehen.

Mit Rücksicht auf die „Bedeutung“ der Mutationen sei kurz folgendes hervorgehoben: In einigen Fällen bedeuten sie nachweislich*) das sprungweise Auftreten eines ausgezeichneten Schutzkleides der betreffenden Falterformen an ihren gewohnten Ruheplätzen. Dies gilt z. B. von der mut. (ab.) *Doubledayaria* Mill. der *Amphidasys betularia* L. und von gewissen typischen mut. (ab.) *eremita* O. der *Lymantria monacha* L. von Norddeutschland, welche sich erfahrungsgemäß schnell verbreitet haben und an einigen Örtlichkeiten bereits zur überwiegenden Form geworden sind.

Der Auffassung von H. de Vries, welcher in den Mutationen elementare Arten sieht, also doch wohl unfertige, in Bildung begriffene Arten, stehe ich auch jetzt nach mehrjährigen Zucht-Experimenten mit einer großen Anzahl verschiedener Lepidopteren-Mutationen skeptisch gegenüber. Bei keinem dieser Experimente ließ sich, von ganz vereinzelt auftretenden gynandromorphen Individuen abgesehen, eine physiologische, etwelchen Rückgang der Fruchtbarkeit betreffende Divergenz zwischen Mutation und Ausgangstypus, oder Mutation und Mutation ermitteln. Auch Phaenotypen, welche in ihrer äußeren Erscheinung zwei, drei verschiedene Mutationen in innigster Verschmelzung darstellten, zeigten dem Ausgangstypus oder anderen phaenotypischen Kombinationen von Mutanten ihrer Art gegenüber keinerlei physiologische Divergenz in der angedeuteten Richtung, während doch eine solche Divergenz als integrierendes Merkmal auftritt bei der Kreuzung distincter, auch nächstverwandter Arten und selbst bei der Paarung zwischen verschiedenen im Rahmen der gleichen Art stehenden Lokalrassen (*Smerinthus populi* L. und *populi* var. *Austauti* Stdgr., *Arctia villica* L. und *villica* var. *Konewkai* Frr., *Spilosoma rustica* Hb. und *rustica* var. *mendica* Cl., *Callimorpha dominula* L. und *dominula* var. *persona* Hb.) klar nachgewiesen werden konnte.**)

*) conf. Standfuß: Die Beziehungen zwischen Färbung und Lebensgewohnheit etc., in der Vierteljahrsschr. d. naturforsch. Gesellschaft. Zürich, 1894; auch Standfuß, Handbuch d. paläarkt. Groß-Schmetterl. 1896, p. 307—311, 315 u. 316.

**) Standfuß: Jüngste Ergebnisse aus der Kreuzung verschiedener Arten und der Paarung zweier Lokalrassen derselben