

3. während bei *St. bicolor* eine strenge Alternierung zwischen den Einzellauten der Rivalen waltet, ist die Alternierung bei *St. pullus* keineswegs so streng.

Gerade dieses letztere Unterscheidungsmerkmal ist wichtig beim Unterscheiden des Rivalengesangs beider genannter Arten. Es ist nämlich eine Eigentümlichkeit von *St. pullus*, daß im Rivalisieren dann und wann das eine oder das andere Männchen die Antwort auf den vorhergehenden Laut des Rivalen unterläßt. Weiter fällt ein solches Männchen wieder in die richtige Pause seines Rivalen ein und der Gesang dauert in derselben alternierenden Weise fort. Beispielsweise habe ich diesen „Alternierungsausfall“ am Ende des obigen Schemas darzustellen versucht. Leider kann man diesen Unterschied nur dann für eine Artbestimmung ausnutzen, wenn die Tiere selbst zu sehen sind.

Die Männchen im I. Behälter rivalisierten beständig und sehr eifrig. Eine Werbung, wie sie sich im II. Behälter entfaltete, konnte ich hier nicht beobachten. Hier spielte sich die Werbung in solcher Weise ab, daß beide Männchen eine Weile vor dem Weibchen saßen und im Rivalisieren wetteiferten. Zuletzt sprang dann eins von ihnen mit Paarungslauten auf das Weibchen los.

Am 14. August, d. h. einen Tag vor dem Abschluß der Beobachtung, war das Weibchen im I. Behälter verendet, die beiden Männchen dagegen blieben vollkommen munter und gesund bis zum letzten Beobachtungstage. Bei der Untersuchung der Bodenschicht des Behälters fand ich darin keine Eikokons, also hatte das Weibchen hier keine Eier gelegt.

Was endlich die beiden Männchen im III. Behälter angeht, so wurden sie ebenso gepflegt, wie die anderen Tiere, doch ließen sie, wie schon oben gesagt, keine Lautäußerungen hören und gingen bald zugrunde. Es ist nicht unmöglich, daß irgendwelche Krankheitserreger daran schuldig waren; dann wäre auch die auffallende Trägheit und der rasche Tod der Tiere leicht verständlich. Betreffende Untersuchungen wurden nicht angestellt.



Neues über asiatische Zygaenen, im besonderen die Zygaenen-Fauna von Ak-Schehir in Kleinasien.

Von Hugo Reiß, Wangen im Allgäu.

Mit 1 Tafel.

(Fortsetzung.)

12. *Z. meliloti* Esp. Staudinger führt an, daß Kindermann ungegürtelte und gegürtelte *meliloti* auf hochgelegenen Waldwiesen bei Tokat gefangen habe. Romanoff führt von Transkaukasien folgende Fundorte u. a. auf: bei Istidara unweit Eriwan, Borjom, Bakouriani nahe Borjom, Helenendorf südl. Elisabethpol, Daratchitchag nördl. Eriwan, Guetchinan bei Ordubad, Lishk nahe Ordubad. Er erwähnt, daß die gegürtelte Form viel verbreit-

teter als die ungegürtelte Form sei. Korb fand 1901 bei Kulp und Kasikoparan Mitte Juli auf feuchten Wiesen nach den Bestimmungslisten Bohatsch's gegürtelte *meliloti*. Soweit die Literatur. Leider habe ich Stücke von Tokat noch nicht gesehen, wohl aber sandte mir Osthelder 2 ♂♂ von Kasikoparan und 1 ♂ von Kulp, Korb'scher Herkunft, die etwas kleiner und etwas schmalflügeliger als typische *meliloti* sind und deren Rot heller ist. Die dunkle Umrandung der Hflgl. ist mehr oder weniger stark, an der Spitze am stärksten. Der schwache rote Hinterleibsgürtel ist bei den vorliegenden Stücken nur an den Seiten noch sichtbar. Bei anderen ♂♂ und den ♀♀ wird der Hlbs.-Gürtel wohl stärker in Erscheinung treten. Von subsp. *burgeffiana* Reiß von Persien, die größer ist und schmalere gestrecktere Flügel zeigt sowie breit rot gegürtelt ist, weitgehend unterschieden. Ich benenne sie: **subsp. *kasikoparana* n. subsp.** Type: ♂ und 2 Cotypen ♂♂ in Coll. Osthelder. Die Type ♂ ist abgebildet.

Aus der Umgebung von Abbas-Tuman, 1 000 m, Gouv. Tiflis, leg. Neuschild, Berlin, 1910, besitze ich schon seit vielen Jahren eine Serie *meliloti*, die größer und wesentlich rundflügeliger als *kasikoparana* sind. Der rote Hlbgürtel ist meist deutlich sichtbar auf einem Segment vorhanden, manchmal auch fehlend. Es treten auch Stücke mit an Fleck 5 angehängtem Fleck 6 auf. Von *burgeffiana* durch die verkürzten gerundeten Vflgl. und die sehr breite dunkle Hflgl.-Umrandung (etwa wie bei *rhaetica* Bgff. = *alpina* Reiß) sowie durch das etwas dunklere rote Kolorit vollständig verschieden. Diese Rasse führe ich nach den georgischen Namen von Tiflis = Tbilisi als **subsp. *tbilisiensis* n. subsp.** in die Literatur ein. Typen und Cotypen in meiner Sammlung. Die Typen ♂ und ♀ sind auf der Tafel abgebildet.

Es dürfte eine Frage der Zeit sein, daß *meliloti* auch an anderen Fundplätzen in Kleinasien gefunden werden wird, sie muß m. E. zum mindesten in der nördlichen Hälfte Kleasiens heimisch sein.

13. *Z. laphria* Freyer (nach Burgeff und Reiß). Das wichtigste möchte ich vorwegnehmen, *laphria* vertritt die *Z. angelicae* in Kleinasien, die unbedingt vorhanden sein mußte. Staudinger kommt dieser Lösung 1878 schon ziemlich nahe, indem er schreibt: „*Zyg. trifolii* Esp. (oder *angelicae* O.?). Lederer gibt *trifolii* als von Kindermann bei Amasia und Tokat gefangen an. Ich kenne diese Art gar nicht vom südöstlichen Europa, und erhielt aus Griechenland *angelicae* ziemlich häufig. Da diese (*angelicae*) d. Verf.) der *trifolii* ziemlich ähnlich sieht, so vermute ich, daß möglicherweise hier ein Irrtum obwaltet.“ Staudinger hat selbstverständlich nur die 5 fleckige *laphriae*, die *angelicae* O. ähnlich ist, im Auge. Erst durch eine große Serie der *laphria* Freyer von Ak-Schehir, von der nachher noch die Rede sein wird, konnte diese Lösung gefunden werden. Dies war auch dadurch erleichtert, daß die meist 6 fleckige *rhatibonensis* Bgff. und *elegans* Bgff. als zu *angelicae* im engeren oder weiteren Sinn gehörig jetzt bekannt sind. Auch Burgeff hat seinen Anteil an der Lösung dieses Problems, denn er

verglich 1913 die Fleckenbildung der *Z. elegans* Bgff. von der Schwäb. Alb mit der der *Z. ledereri* Rebel, 1926, weil prae-occupiert in *cilicica* Bgff. umbenannt. *Cilicia* Bgff. (= *ledereri* Rebel, = *laphria* H.-Schäff.), typisch von *Amasia*, ist aber nichts anderes als eine *laphria*-Rasse. Leider habe ich im Seitz-Suppl. 2 auf Seite 32/33 ein Stück vom Taurus und nicht von *Amasia* beschrieben und auf Tafel 3 h abgebildet, so daß die eigentliche *cilicica* Bgff., die von *cilicica* Reiß im Suppl. 2 verschieden ist und gar nicht von Cilicien, sondern von *Amasia* stammt, von mir nicht berücksichtigt wurde. Auch hierauf komme ich später noch einmal zurück. Die Genitalien von *laphria* Freyer sind zwar von denen der *angelicae* in einigem verschieden, ebenso wie die von *elegans* und *angelicae*, so daß der Artcharakter der *laphria* Freyer bis Zwischenglieder gefunden werden beibehalten werden kann. Vielleicht setzt sich mit der Zeit meine Meinung durch, daß nämlich die Genitalienverschiedenheit bei den Zygaenen kein unbedingtes Beweismittel für den Artcharakter, sondern nur ein Hilfsmittel ist, das, wenn viele Stücke untersucht werden, oft versagt. Die Genitalien der Zygaenen bei räumlich weit getrennten Haupt-rassen, die aber durch Zwischenglieder vollständig miteinander verbunden sind, zeigen meist wesentliche Verschiedenheiten, ja selbst die Genitalien einer Anzahl Zygaenen gleicher Art vom gleichen Fundort variieren je nach der Art mehr oder weniger stark. Inwieweit dies auf andere Lepidopteren-Gattungen zu-trifft, ist mir nicht bekannt, ich rege aber hierdurch zur Unter-suchung dieser Frage an. Bei den Zygaenen hat sich Burgeff durch die Einschaltung von Subgenera geholfen, ich half mir außerdem damit, daß ich einzelne Subgenera noch in Arten-gruppen aufgeteilt habe.

Eines steht somit fest, daß *laphria* Freyer nicht zum Sub-genera *Thermophila* Hbn. sondern zum Subgenera *Polymorpha* der Burgeff'schen Einteilung gehört und in dieser mit *elegans* Bgff. in die Artengruppe *angelicae* O. eingereiht werden muß.

Die typische *Z. laphria* Freyer ist von Kindermann am Kau-kasus gefangen (nach Freyer). Wir haben daher die Typenrasse in Transkaukasien zu suchen. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich auf meine Abhandlung in dieser Zeitschrift 23. Jahr-gang (1929), Nr. 46, Seite 521—525. Leider hat Romanoff die *laphria* Transkaukasiens nicht erkannt, trotzdem er sie zweifellos besessen hat. So wissen wir über die Fundorte der *laphria* in Trans-kaukasien leider nichts. Da Kindermann sehr viel in der Gegend von Elisabethpol gesammelt hat, kann man die Typenrasse von dort annehmen, die Beschreibung der Typenrasse muß vorbehalten bleiben, bis Material vorliegt. Es bleibt zunächst nur übrig, mir vorliegende Einzelstücke aus der Sammlung Osthelder: 1 ♂ 2 ♀♀ von Achalzich (Chambobel) 1910, 1 ♂ von Kasikoparan 1901, 3 ♂♂ von Kulp in Armenien 1901, und aus der Sammlung Daniel 1 ♂ ebenfalls von Kulp, alle Stücke von Korb gefangen, mit der Typenrasse zusammenzufassen. Es trifft auf alle diese Stücke,

roh genommen, meine Beschreibung der *laphria* im Seitz-Suppl. 2, Seite 33 (Abbildung auf Tafel 3 h ebenda) zu. Hervorzuheben ist das mit Gelb gemischte Rot des Kolorits. Die Flecke 5 und 6 der Vflgl. sind bei 1 ♂ der vorliegenden Stücke von Kulp, Sammlung Osthelder, vollständig getrennt. Fleck 6 ist bei diesem Stück wesentlich kleiner als Fleck 5. Die ♂♂ haben eine unregelmäßig breite blauschimmernde Hflgl.-Umrandung, die ♀♀ eine wesentlich schmälere. Die Stücke von Achalzich sind etwas robuster als die von Kasikoparan und Kulp. Die außergewöhnlich breite Hflgl.-Umrandung des abgebildeten ♂ von Achalzich dürfte wohl nicht der Regel entsprechen. Das abgebildete ♀ von Achalzich hat einen roten Hlbgürtel auf einem Segment, der infolge des Alters des Tieres an einzelnen Stellen nur noch wenig sichtbar ist. Durch das Auftreten dieser Aberration ist erwiesen, daß *laphria* nicht zu *filipendulae* gehört, bei der rotgegürtelte Stücke noch nicht festgestellt wurden. Da *laphria* und *meliloti* subsp. *kasikoparana* an einem Ort (Kasikoparan, Kulp) festgestellt wurden, und gegürtelte *meliloti* nach Staudinger bei Tokat gefangen wurden, ist ferner erwiesen, daß *laphria* und *meliloti* nicht zu einer Gruppe gehören können. Unterseits liegen die Flecke der Vflgl. mehr oder weniger wie in einem roten Schleier. Schon im Vortext habe ich erwähnt, daß *cilicica* Bgff. von Amasia stammt, da *laphria* H.-Schäff. von diesem Ort beschrieben wurde. Die Amasiner *laphria* wird also fortan als subsp. *cilicica* Bgff. (= *ledereri* Rebel n. praeocc., *laphria* H.-Schäff. [*laphria* lt. Abbildung] n. praeocc.) geführt. Ich habe 2 dieser *cilicica* aus dem Zool. Museum der Universität Berlin gesehen, außerdem befindet sich 1 ♂ in meiner Sammlung mit einem geschriebenen Zettel Amasia, die Herkunft des Stücks ist unbekannt. Es entspricht der Beschreibung der *laphria* H.-Schäff. und auch der Originalabbildung derselben nach Größe und Fleckenbildung ungefähr. Nun ist wiederum meine Abhandlung im Jahrgang 1929, Nr. 46, Seiten 521—525 heranzuziehen, worin ein Lederer'sches Stück der *cilicica* aus der Umgebung von Amasia aus dem Wiener Museum erwähnt ist, das der *laphria* Freyer von Armenien ähnelt. Alle diese Beweisstücke erhärten, daß bei Amasia *cilicica* Reiß vom Taurus — s. Seitz-Suppl. 2, Seite 32/33, Tafel 3 h —, nachstehend neubenannt, nicht vorkommt. Die genaue, die Beschreibung Herrich-Schäffers ergänzende Beschreibung der subsp. *cilicica* Bgff. von Amasia kann ich leider nicht geben, weil genügend Material fehlt. Sie scheint nach meinem Stück noch etwas zierlicher als *laphria* Freyer von Kasikoparan und Kulp zu sein, auch die Gelbmischung im Rot ist bei meinem Stück vorhanden, hervorzuheben ist die etwas stärkere Beschuppung, daher lebhafteres wärmeres Kolorit. Mehr Blau- als Grünlanz. Unterseits sind die Vflgl.-Flecke matter und wenig miteinander verbunden. Ueber das Auftreten 5 fleckiger Stücke (*angelicae* Stdgr. ?) gibt zwar Staudinger — s. vorstehenden Text — dunkle Andeutungen, doch nehme ich an, daß die typische Form Herrich-Schäffer's — Fleck 5 und 6 verbunden — überwiegt.

Die *laphria*-Rasse von Ak-Schehir, von der mir 26 ♂♂ und 26 ♀♀ vorliegen, benenne ich **subsp. *philomelica* n. subsp.** nach dem alten Namen „Philomelium“ dieser Stadt. Ich bilde 3 ♂♂ 2 ♀♀ ab. Hiervon sind 1 ♂ 7 ♀♀ bezettelt Ak-Schehir, Sultan-Dagh, 7. 1934, 1 300 m, Coll. Pfeiffer, und alle übrigen bezettelt Ak-Schehir, 20.—30. 6. 1934, 1 000—1 500 m, leg. Pfeiffer. Diese Rasse ist weder in der Größe, noch in der Flügelform, noch in der Größe und Form der Vflgl.-Flecke, noch in der Stärke der Hflgl.-Umrandung einheitlich. Die erst im Juli gefangenen Stücke, von denen 1 ♂ 2 ♀♀ verhältnismäßig kleiner sind, sind etwas abgeflogen. Die ♂♂ zeigen in der Hauptsache schmale an der Spitze etwas abgerundete Flügel, die ♀♀ sind im allgemeinen plumper und breitflügeliger. Auf den Vflgl. glänzen die dunkeln Teile meist leicht blaugrün, selten rein blau, bei einzelnen Stücken ist der Glanz abgedämpft, mehr ein bläulicher Schiller, auf dem Körper und der Hflgl.-Umrandung ebenfalls leichter Blauglanz oder Blauschiller. Als Normalstücke bezeichne ich solche mit an Fleck 5 angehängtem kleineren Fleck 6 (der oft durch die dunkle Ader in 2 Teile geteilt wird), nahe beieinander stehenden, mindestens durch die dunkle Ader getrennten Flecken 3 und 4, die meist nicht größer als bei *angelicae* sind, aber näher bei einander stehen (Fleck 4 ist mehr nach links orientiert als bei *angelicae*). Von oberseits rein fünffleckigen oder nahezu fünffleckigen Stücken (Fleck 6 nur leicht angedeutet) sind vorhanden 11 ♂♂ (rein fünffleckig 6 Stück) und 5 ♀♀ (rein fünffleckig 3 ♀♀) = **ab. *quinque-maculata* n. ab.** Mit breit durch die dunkle Grundfarbe getrennten Flecken 5 und 6 sind 1 ♂ und 1 ♀ vorhanden = **ab. *sexmaculata* n. ab.** Ein ♀ hat alle Flecke vergrößert, paarweise zusammengefließen und auch die einzelnen Doppelflecke (1, 2) mit 3 (längs der Ader) und 4 (linke obere Spitze) mit 5 (rechte untere Spitze) leicht verbunden = **ab. *confluens* Bgff.** Ein ♂ hat bis auf die Ränder fast ganz rote Vflgl. = **ab. *totirubra* nov. ab.** Das Rot ist mehr hellkarminrot, aber doch warm, bei wenigen Stücken ist das Rot mehr mit Gelb gemischt und feurig. Die dunkle Hflgl.-Umrandung ist bei fünffleckigen und beinahe fünffleckigen Stücken meist am ausgeprägtesten. Auf der Unterseite der Vflgl. liegen die Flecke meist in einem das Fleckenfeld ausfüllenden roten Schleier oder sind miteinander mehr oder weniger verbunden. Bei allen fünffleckigen Stücken ist der Fleck 6 unterseits der Vflgl. zum wenigsten andeutungsweise sichtbar. Mehr als jede Beschreibung werden die Abbildungen sprechen. Typen in Coll. Daniel, München, Cotypen ebenfalls in dessen und in meiner Sammlung. Ein verhältnismäßig großes ♀ von Seidi-Schehir, — südwestlich Konia —, 28. 6. 1929, Coll. Tockhorn, aus der Sammlung Daniel läßt sich als Einzelstück nicht abtrennen, es entspricht im allgemeinen der *philomelica*. Das Rot ist auf den Hflgl. stark mit Gelb gemischt.

14. *Z. amanica* n. sp. (= *cilicica* Reiß). Im Seitz-Suppl. 2, Seite 32/33, beschrieb ich als *cilicica* eine *Zygaena* aus dem Taurus

(Abbildung Tafel 3 h) nach einem Original Burgeff's, die der eigentlichen *laphria-cilicica* Bgff. von Amasia nicht entspricht. Auch in meiner schon mehrfach in dieser Arbeit zitierten Abhandlung in dieser Zeitschrift Jahrgang 23, 1929, Nr. 46, Seiten 521—525 ging ich von dieser falschen Annahme Burgeff's aus, dessen Autorität für mich damals unantastbar war, insbesondere bei Arten, die ich von ihm selbst leihweise erhielt. Es ist jetzt die Gelegenheit gekommen, diesen Fehler, der beim bisherigen Mangel an ausreichendem Vergleichsmaterial und bei den ganz und gar ungenügenden Literaturangaben der größten Autoritäten der Entomologie verzeihlich ist, auszumerzen. Trotzdem die wunderschönen nie zu verkennenden Tiere vom Taurus (von welchem Fundplatz ist üblicherweise nicht bekannt, weil sonst die Konkurrenz hätte welche fangen und verkaufen können) sehr stark abweichen, begnügte man sich mit dem Namen *ledereri* Rebel anstelle des praeoccupierten Namens *laphria* H.-Schäff. Unter diesem Namen stecken solche Stücke im Zool. Museum der Universität Berlin, auch Burgeff besitzt eine ganze Reihe davon. Es steht fest, daß *cilicica* Reiß bei Amasia nicht vorkommt, sondern daß dort eine *laphria*-Rasse = *cilicica* Bgff., = *ledereri* Rebel, = *laphria* H.-Schäffer fliegt, über die bei *laphria* schon die Rede war. Die Stücke der *cilicica* Reiß, die ich vom Taurus gesehen habe, sind einheitlich wie das im Seitz-Suppl. abgebildete Stück. Ob die Populationen vom Taurus bei großen Serien, die bis jetzt fehlen, ebenso einheitlich in Größe und Fleckenbildung sind, muß abgewartet werden. Jedenfalls kann ohne genauen Fundort und ohne ausreichendes Material eine Benennung der Taurus-Populationen nicht erfolgen. Die Tiere vom Taurus müssen vielmehr zunächst der nachbeschriebenen Population vom Amanus angereicht werden, die ich *amanica* n. sp. benenne. Bewußt führe ich *amanica* zunächst als Art an, denn es sind gewisse morphologische Unterschiede auch bei den Genitalien gegenüber *laphria* Freyer vorhanden. Ich betrachte sie aber ebenfalls als zu *angelicae* im weiteren und zu *laphria* im engeren Sinn gehörig. Sie muß daher ebenfalls zum Subgenera *Polymorpha* übergeführt und mit *laphria* in die Artengruppe *angelicae* O. eingereiht werden. Der Anschluß der *amanica* an die *laphria*-Rassen als Subspecies kann erfolgen, sobald Zwischenglieder zwischen diesen beiden Arten gefunden werden sollten.

Es liegen vom nördlichen Amanus (Düldül-Dagh) Jeschildere, Juli 1933 aus der Sammlung Daniel, München, 17 ♂♂ 5 ♀♀ vor, in meiner Sammlung befinden sich von ebenda 3 ♂♂ 1 ♀. Charakteristisch an *amanica* gegenüber *cilicica* Bgff. von Amasia und *philomelica* Reiß von Ak-Schehir ist die größere Gestalt, die bei den ♂♂ trotzdem elegante meist zugespitzte Flügelform, die meist kürzeren, an der Spitze mehr abgerundeten Flügel, die bei allen Stücken vorhandene wesentlich stärkere, unregelmäßige, bläulich-schimmernde Hflgl.-Umrandung, der ausgesprochene Blauschimmer auf dem Körper und den dunklen Flügelteilen und vor allem

das vollständig andere Rot der Vflgl.-Flecke und Hflgl., das bei allen Stücken karminrosa sich zeigt. Bei vielen Stücken sind die Flecke 3 und 4 stark vergrößert, bleiben aber immer zum wenigsten durch die blauschwarze Ader getrennt. Fleck 6 ist meist nicht wie bei den mir vorgelegenen Stücken vom Taurus in seiner ganzen Breite mit Fleck 5 der Vflgl. verbunden, sondern die Verbindung der Flecke 5 und 6 ist viel loser, Fleck 6 wird oft sehr klein, ist manchmal durch die blauschwarze Ader zerteilt und verschwindet bei 2 ♂♂ auf der Oberseite vollständig = **ab. *quinquemaculata* n. ab.** Bei 2 ♂♂ sind die Flecke 5 und 6 durch die dunkle Grundfarbe vollständig getrennt = **ab. *sexmaculata* n. ab.** Ein wunderschönes auf der Tafel abgebildetes großes ♀, das sehr stark vergrößerte Vflgl.-Flecke zeigt, besitzt einen mit bloßem Auge sichtbaren karminfarbenen Gürtel, dessen Rot aber infolge dunkler Schuppen nicht voll zur Geltung kommt: = **ab. *cingulata* n. ab.** Ansätze zum Zusammenfließen und zur Verbindung der Flecke in der Längsrichtung der Vflgl. sind vorhanden, so daß die Konfluenz-Form analog der ab. *confluens* Bgff. bei *Z. elegans* Bgff. wohl auch vorkommen wird. Die Flecke auf der Unterseite der Vflgl. liegen mehr oder weniger wie in einem wenig dichten karminrosa Schleier, bezw. sind manchmal leicht miteinander verbunden. Im Fleckenfeld und gegen den Innenrand zu zeigt sich hin und wieder gelblicher Seidenglanz. Der 6. Vflgl.-Fleck ist auch bei den oberseits fünffleckigen Tieren unterseits deutlich vorhanden. Die Beine sind in der Hauptsache blauschwarz glänzend. Ich bilde als Ergänzung der Beschreibung 4 ♂♂ 3 ♀♀ der Typenserie ab. Es herrscht die gleiche Variabilität wie bei *Z. elegans* Bgff. von der Schwäb. Alb. Dieser Gleichklang in der schöpferischen Natur bei den soweit auseinanderliegenden Arten *amanica* und *elegans* ist hochinteressant. Die Natur erzeugt hier an den äußersten Grenzen der Verbreitung der Artengruppe *angelicae* O. im rohen Aufbau und in der Variabilität ziemlich gleichartige Tiere. Sollte dies nicht zum Nachdenken zwingen. Vielleicht läßt sich hieraus der Schluß ziehen, daß durch Umwandlung in nur schwer erfaßbaren Zeiträumen unter ähnlichen Bedingungen an verschiedenen Stellen der Erde einander ähnliche Arten (hier *elegans* und *amanica*) aus einem Tier (hier *angelicae*) entstanden sind, ohne daß je eine Verbindung zwischen diesen neu entstandenen auch durch die Genitalien unterschiedenen Arten bestanden hat. Im vorliegenden Fall ist die ganze Verbindungskette noch vorhanden oder erkennbar, in den meisten Fällen aber wird sie verwischt sein.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [29-49](#)

Autor(en)/Author(s): Reiß Hugo

Artikel/Article: [Neues über asiatische Zygaenen, im besonderen die Zygaenen-Fauna von Ak-Schehir in Kleinasien 186-192](#)