

durch Wärme gewinnen, die bisher nur durch Kälte nachgeahmt werden konnte!

Zu *Vanessa* var. *prorsa* L. muß bemerkt werden, daß der Rückschlag zur Wintergeneration (die var. *porima* O.) durch $+38^{\circ}$ bis $+41^{\circ}$ C. sogar mit Leichtigkeit sich erziehen ließ und dazu noch der in der Natur gelegentlich vorkommenden var. *porima* O. weit besser entspricht als die durch Kälte künstlich erzeugte; eine Tatsache, auf die schon vor mehreren Jahren mein verehrter Korrespondent Herr Ingenieur Wilh. Ruhmer in Berlin, gestützt auf seine sorgfältigen Experimente, als Bestätigung meiner Hemmungstheorie mit berechtigtem Nachdruck hingewiesen hat.

Was sonstwie, abgesehen von den Veränderungen der Zeichnung, an bloßen Farben-Nuancen bei den Kälte-Versuchen resultierte, ließ sich bei genügendem und umsichtigem Experimentieren mit Wärme gleichfalls erzielen.

In hohem Grade wichtig ist es nun gewiß, daß diese hier aufgedeckte Gesetzmäßigkeit sich keineswegs auf die Gruppe der Vanessen allein beschränkt, sondern daß ich dieselbe auch bei *Arctia caja* L. und *Papilio machaon* L., also bei zwei sehr weit auseinander liegenden und mit den Vanessen in keinerlei näherer Verwandtschaft stehenden Arten, nachweisen konnte, d. h. es gelang, durch Wärme von ca. $+39^{\circ}$ C. aus *caja*-Puppen die Kälte-Varietät *schultzi* Frings mit sehr viel Weiß am Saume der Vorderflügel und aus *machaon*-Puppen (Sommergeneration) die dunkle Winterform zu erziehen.*)

Das an sämtlichen aufgeführten Arten nun nachgewiesene, auffallende Verhalten zeigt somit, daß die schwache Kälte ebenso wie der Frost oder, besser gesagt, daß die unter diejenige Norm, bei der die betreffenden Arten in der Natur ihr Puppenstadium durchlaufen, herabsinkende Temperatur keine irgend nennenswerte Form, insbesondere keine Neubildung zu schaffen vermag, die nicht auch beim Wärme-Experiment auftreten könnte.

Natürlich kann man jetzt, nach erfolgter Feststellung dieses Gesetzes, auch umgekehrt sagen: Die über die Norm gesteigerte Temperatur vermag von einer gewissen Grenze aus keine Färbungen hervorzubringen, die durch subnormale Temperaturen nicht auch möglich wären.

Die übernormale Temperatur wirkt also unter gewissen Bedingungen von $+36^{\circ}$ C. an aufwärts ganz gleich wie die unternormale.

Aus der Tabelle b und der Illustrationstafel I ist nun auch leicht zu entnehmen, daß und wie jedes dieser unter- und übernormalen Temperatur-Gebiete sich in je zwei Abschnitte spaltet, von denen diejenigen mit den extremsten Graden (0° bis -20° und $+42^{\circ}$ bis $+46^{\circ}$ C) die Aberration D_1 resp. D_2 , die weniger extremen (0° bis $+10^{\circ}$ und 36° bis $+41^{\circ}$ C.) aber die Varietät B_1 resp. B_2 ergeben.

(Fortsetzung folgt.)

*) Anmerkung: Neulich ist es auch bei anderen Arten, besonders bei *Apatura ilia* Schiff. und var. *elytie* Schiff., sowie bei *Charaxes jasius* L. gelungen, Kälte-Varietäten durch hohe Wärme zu erzielen.

Die Zeichnungs-Variabilität von *Abraxas grossulariata* L. (Lep.), gleichzeitig ein Beitrag zur Descendenz-Theorie.

Von Dr. Chr. Schröder, Itzehoe-Sude.

(Mit 100 Abbildungen.)

(Schluß aus No. 10/11.)

Was nun im besonderen die Zeichnungs-Erscheinungen bei *Abraxas grossulariata* L. betrifft, so sehe ich, wie schon dargetan, keinen Grund,

mit M. von Linden neun Querbinden (die elf Eimer'schen mit Ausnahme von II und VII) anzunehmen, zumal es Formen wie die der Fig. 97 gibt, bei denen jene sechs Querbinden unverkennbar durch die erhaltenen Zeichnungselemente bestimmt erscheinen. Denn — ich habe das schon ausgeführt — die nach M. von Linden doppelte ontogenetisch erste Anlage beispielsweise von Z [1], Taf. 15, Fig. 80/81 weist keineswegs ihre Bildung aus zwei verschmolzenen Binden nach, und die ausgeprägte Neigung von Q_w gegen Q_s an der Stelle von r_3 ist vielleicht eine Folge der phylogenetisch rezenter Anlage von r_3 aus Längsaderelementen. Ebenso wenig kann aus dem Auftreten von anormal liegenden Fleckchen auf weitere Querbinden geschlossen werden; diese markieren vielmehr den Verlauf der primären Längszeichnung.



Fig. 97.

Aberratives ♂ von
Abr. grossulariata L.
(1).

Es ist nicht ohne Interesse, das Bild der Zeichnungsvariabilität der *grossulariata* L., wie es die zahlreichen behandelten Formen ergeben, durch einige sonst beschriebene Aberrationen zu vervollständigen. In dem Katalog der Lepidopteren von O. Staudinger und H. Rebel³¹⁾ finden sich die *vars. ribesata* Stgr. und *conspurcata* Butl. genannt, denen ich für diese Betrachtung die *ab. lacticolor* Raynor = *ab. flavofasciata* Huene und eine unbenannte, von E. Hofmann³²⁾ [Taf. 55] abgebildete *ab.* anfügen will.

Die *v. ribesata* Stgr.³³⁾ aus Zentralasien (Transalai), von der mir leider eine Type nicht vorliegt³⁴⁾, unterscheidet sich von der Stammform durch den matt grauschwarzen Zeichnungston und das Zusammenfließen „der schwarzen Fleckreihe im Außenteil der Vorderflügel“ (Q_w , Q_s oder $Q_w + Q_s$ [?]) zu einer Binde; die orangefarbenen Querbinden der Vorderflügel sind verloschen lehmgelb. Bisweilen tritt auch „vor“ (basalwärts [?]) dem Mittelfleck der

³¹⁾ 3. Aufl. 411 u. 368 p. Berlin, R. Friedländer & Sohn. '02.

³²⁾ Hofmann, E.: Die Großschmetterlinge Europas. 2. Aufl., 240 p., 71 tab. col. C. Hoffmann'scher Verlag, Stuttgart. '02.

³³⁾ Iris, Bd. V., p. 161. Den Auszug verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn H. Reichelt, Dresden.

³⁴⁾ Auf meine Bitte an die Firma O. Staudinger (Inh. A. Bang-Haas) Dresden-Blasewitz um Ansichtsendung oder Anfertigung einer Skizze der Type auf meine Kosten erhielt ich aus einem Vordruck die Mitteilung, 2,40 Mk. vorher einzusenden; mein wiederholter Hinweis auf diese Publikation ist ohne Antwort geblieben. Diese Erfahrung bestätigt eine andere aus dem Winter '99/'00. Mein Vorrat an *Eupithecia innotata* Hfn.-♂♂ war mir bei den Untersuchungen der ♂-Genitalanhänge ausgegangen, und ich wendete mich, unter Darlegung des Zweckes und Beifügung des Betrages, an dieselbe Firma mit dem Ersuchen um Übersendung einer Anzahl ♂♂. Als ich die Falter nach Wochen noch nicht von ihr, wohl aber inzwischen eine hinreichende Zahl von privater Seite erhalten hatte, teilte ich dies der Firma mit und ersuchte sie, für den eingeschickten Betrag Nadeln zu senden. Diese Sendung war von folgenden, O. Staudinger und A. Bang-Haas unterzeichneten Worten begleitet (9. I. '00): „Es freut uns von ganzem Herzen, daß Sie Ihre gewünschten Groschen-Tiere anderswo gefunden haben. Gerade an solchen „Raritäten“ liegt uns nicht viel . . .“ Mag diese Art der Abfertigung in meinen Beziehungen zur „A. E. G.“ und „A. Z. f. E.“, denen O. Staudinger persönlich völlig ablehnend gegenüberstand, oder in meinen Anschauungen über das Verhältnis der Systematik innerhalb der Entomologie, vielleicht auch in meiner Stellungnahme zur *vars.*- und *ab.*-Benennung begründet sein; jedenfalls gewähren diese Erfahrungen ein lebendiges Bild von dem Interesse dieser Firma an solchen Untersuchungen.

Hinterflügel eine schwarze Querbinde (vergl. *var. conspurcata* Butl.) auf. Die grauschwarze Färbung, wie sie beispielsweise auch das Individuum der Fig. 23 hat, in Vereinigung mit der völlig bindenartigen Q_s (Q_w wäre erheblich weniger bemerkenswert, sehr dagegen die Verschmelzung von Q_w und Q_s zu einer einzigen Querbinde) und dem gelegentlichen Auftreten einer vollständigen Binde Z würde diese Form als beachtliche *var.* kennzeichnen.

Die *var. conspurcata* Butl.³⁵⁾ erscheint auf den Vorderflügeln (vgl. Fig. 98) den dargestellten Aberrationen gegenüber wenig ausgezeichnet, um so mehr aber auf den Hinterflügeln, welche neben der bindenartigen Z eine den Vorderflügeln entsprechende fleckenreiche Ausbildung von Q_s und R zeigen, wie sie keine der anderen Formen ausgeprägt hat. Auch S ist auf allen Flügeln völlig bindenartig. Ob diese Abweichung die typische Form Japans oder ein individuelles Vorkommen bezeichnet, geht aus der Beschreibung nicht hervor; sie kann daher nur als *var.?* angeführt werden.

Das Gegenteil von dieser *var.?* stellt eine *ab.* dar, die Fr. von Hoyningen-Huene beschrieben^{36a)} und abgebildet^{36b)} hat, von G. H. Raynor³⁷⁾ aber als Synonym zu seiner *ab. lacticolor* beansprucht ist, nämlich eine äußerste Reduktion der Zeichnungselemente (Fig. 99), bei welcher namentlich die längs-



Fig. 98.

Abr. grossulariata L.
var. conspurcata Butl. (1/1).



Fig. 99.

Abr. grossulariata L. *ab.*
(1/1).



Fig. 100.

Abr. grossulariata L. *ab.*
(1/1).

strichähnlichen Reste von Q_s Beachtung verdienen. Diese *ab.* entfernt sich weiter vom Typus als die Aberrationen meiner C-Zuchten.

Von weit größerem Interesse als alle diese Formen aber ist die in E. Hofmanns Tafelwerk der Lepidopteren abgebildete *ab.* aus Oberfranken (Fig. 100), bei der die Zeichnung im basalen Flügelteile bis an Q_s fast fehlt, auf den Vorderflügeln $Q_s + R$ mit S durch eine ausgesprochene Längszeichnung verbunden sind; Elemente, die sich auf den Hinterflügeln von S aus bis in die Gegend der fehlenden $Q_s + R$ basalwärts erstrecken.

Wenn auch unsere Kenntnis der möglichen Zeichnungsvariationen der *Abr. grossulariata* L. durch die aus der Litteratur gezogenen *vs.* und *abs.* eine bemerkenswerte Bereicherung erfahren hat, so hat doch das allgemeine Bild der Zeichnungsvariabilität kein neues Motiv gewonnen. Die angenommenen sechs Querbinden können mehr oder minder in die zu Grunde liegenden Flecken rückgebildet, punkt- oder strichförmige Elemente ihnen wesentlich

³⁵⁾ Illustrations of Typical Heterocera in the Collection of the British Museum. P. III, p. 48, t. 52, Fig. 11. — Den Auszug und die Wiedergabe der Abbildung verdanke ich der besonderen Freundlichkeit des Herrn F. Thureau, Berlin.

^{36a)} „Stettiner entomol. Zeitung“, Jahrg. 62, p. 158. ^{b)} „Berliner entomol. Zeitschrift“, Bd. XLVI, Taf. VI, Fig. 10.

³⁷⁾ The Entomologist's Record and Journal of Variation, Vol. XV, p. 55.

an der Stelle der primären Längszeichnung zwischengelagert und die eingeschlossenen Teile der Grundfarbe wie der orangefarbenen Binden mehr oder minder schwarz pigmentiert erscheinen, in Ansehung aller bekannten *abs.* ohne strenge Gesetzmäßigkeit in der Aufeinanderfolge dieser Zeichnungseigentümlichkeiten.

Von einer Benennung einzelner Formen, welche den beschriebenen *vars.* und *abs.* völlig gleichwertig gewählt werden könnten, habe ich abgesehen. Ich stehe noch völlig auf dem von mir⁷⁾ eingenommenen Standpunkte und kann in der Aufstellung einiger *abs.*-Namen eine Förderung der Wissenschaft hier nicht erblicken. Auch in anderer Beziehung habe ich meine nomenklatorischen Ansichten nicht geändert, und es ist mir eine besondere Genugtuung gewesen zu bemerken, wie L. Döderlein in einer mir inzwischen zugegangenen, hervorragenden Arbeit³⁸⁾ auf Grund seiner systematischen Untersuchungen vornehmlich an Korallen zu teils gleichen Ergebnissen gelangt ist. „Arten unterscheiden sich von Varietäten nur dadurch, daß sie sich scharf voneinander abgrenzen lassen.“ Zu einer Art rechnen außer dem in der Diagnose gekennzeichneten Typus auch alle jene Individuen, welche durch lückenlose Zwischenformen oder nachweisbar genetisch mit ihr zusammenhängen. Daraus ergibt sich der Begriff der Subspecies, mit dem meines Erachtens in wissenschaftlich ausblickender Weise so viel Unfug getrieben wird³⁹⁾, ganz in meinem Sinne, d. h. für alle jene Formen, „die sich zwar sicher voneinander abgrenzen und unterscheiden lassen, die also durchaus Artenwert haben, deren Unterschiede aber so geringfügiger Natur sind, daß man sie ungern als getrennte Arten behandelt“. Auch in der Entomologie ist, wie ich⁷⁾ ausführlicher dargelegt habe, eine andere Definition verfehlt; ihre Ausdehnung auf geographische (u. a.) Varietäten *s. rect.* wird sich durch den Ballast an trinärer Nomenklatur selbst richten.

Was nun die Trennung der Begriffe „Varietät“ und „Aberration“ betrifft, so bin ich ganz L. Döderleins Anschauung, daß die in direkter genetischer Beziehung zur Normalform stehenden „individuellen und die adaptiven Formen“ als *abs.*, die einer direkten genetischen Beziehung zur Normalform entbehrenden „konstanten Formen“ als *vars.* zu gelten haben; doch muß auch dieser Autor erklären, daß eine scharfe Trennung zwischen ihnen nicht möglich ist. Er bezeichnet die Aberrationen als vorübergehende Erscheinungen, indem ein oder einzelne Individuen gewisse Abänderungen der Merkmale gegenüber normalen zeigen, ohne daß sich diese Merkmale konstant bei den Nachkommen erhalten; sie verschwinden also in der Regel wieder infolge der Kreuzung mit normal gebliebenen Individuen. Bei den Varietäten dagegen weisen „große Mengen“ von gleichzeitig nebeneinander lebenden Individuen die gleichen charakteristischen Merkmale auf; diese Übereinstimmung der wesentlichen Merkmale beruht auf Vererbung und ist nicht direkt von den äußeren Lebensbedingungen abhängig (adaptive Formen).

Diese Ausführungen definieren die Begriffe „Varietät“ und „Aberration“ ganz in der von mir⁷⁾ entwickelten Weise. Nur habe ich schließlich, der praktischen Verwendbarkeit wegen, als *vars.* nur die Formen zu bezeichnen für ratsam erachtet, welche nicht neben, sondern statt der Normalform

³⁸⁾ Döderlein, L.: Über die Beziehungen nahe verwandter „Tierformen“ zu einander. „Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol.“, Bd. IV 2, p. 394—442.

³⁹⁾ Vgl. auch die interessanten Ausführungen von A. Reichenow: „Über Begriff und Benennung von Subspecies.“ Vhdlgn. V. Internat. Zool.-Congr. zu Berlin, '01, p. 910.

(zeitlich oder örtlich) erscheinen. Die von mir als durchaus konstant bezeichnete und selbst der Stammform *Adalia bipunctata* L. konstitutionell völlig überlegene *6-pustulata* L. hat ohne Zweifel die Eigentümlichkeiten einer Varietät in obigem Sinne, und es ist nur eine Frage der Zeit, daß sie die Stammform neben sich zum Verschwinden bringt. Daher möchte es doch wohl richtiger sein, dieser, wie allen als konstant erkannten, d. h. nachgewiesenen Formen, ebenfalls die Benennung *var.* zu geben. Dagegen erscheint es für den Charakter der Konstanz nicht nötig, daß die Form in „großen Mengen“ neben der normalen auftritt. So ist die erwähnte *Aglia tau* L. *ab melaina* Gross. von ihrem Autor äußerst selten zwischen der Normalform beobachtet; die Zucht hat aber ihre Konstanz ergeben. Daß sie nicht an Verbreitung gewonnen hat, kann nur an den ihrer Erhaltung ungünstigen Außenfaktoren liegen; sie bildet eine erhaltungsunfähige Sprungmutation.

Unter den konstanten Formen unterscheidet L. Döderlein geographische (ohne verschiedenartige äußere Lebensbedingungen), stratigraphische (aus verschiedenen Erdperioden), facielle (aus demselben Wohngebiete aber verschiedener Örtlichkeit mit ungleichen äußeren Lebensbedingungen), culicinische (im besonderen die Folge der Verschiedenartigkeit der Nahrung) und physiologische (aus rein konstitutioneller Ungleichheit hervorgegangen). Die Zeitvarietäten (Saisondimorphismus) stellt er als eine Erscheinung des alternierenden Polymorphismus zu den unselbständigen Formen. Die stratigraphischen *vars.* sind auch für die Entomologie nicht ohne Bedeutung. Für eine Trennung der Lokalformen in geographische, facielle (und culicinische) aber wird selbst die in biologischer Beziehung gut fortgeschrittene Entomologie nur selten hinreichende Erfahrung besitzen. Den physiologischen Formen habe ich bereits⁷⁾ Beachtung geschenkt und die der *Adalia bipunctata* L. zu ihnen mit Vorbehalt gerechnet; aber auch hier ist ein sicheres Urteil darüber kaum zu erreichen, ob nicht Außenfaktoren die Formen beherrschen. Die Zeitvarietäten bezeichne ich, dem entomologischen Gebrauche folgend, als selbstständige Formen-Varietäten. Denn es ist bekannt, daß manche Lepidopteren-Species in ihrer generatio aestiva und vernalis auf Mitteleuropa beschränkt sind, ausschließlich in der gen. aest. in südlichen, in der gen. vern. in nördlicheren Gegenden auftreten. Daraus geht hervor, daß beide Formen nicht notwendig in genetischer Beziehung zu einander stehen, sich vielmehr unabhängig voneinander bilden können; daher liegt mir kein Grund vor, mit der eingebürgerten Bezeichnungsweise von Zeit-„Varietäten“ in der Entomologie zu brechen. Für den Entomologen kämen also wesentlich in Frage die var. strat., var. loc. (geogr., fac., cul.), var. physiol. und var. temp. (gen. aest. u. gen. vern.).

Die Varietäten (konstante Formen neben oder an Stelle der normalen) verdienen naturgemäß in allen Fällen eine besondere Benennung, die Aberrationen (vereinzelt, als inkonstant erwiesene oder neben der Stammform vorkommende und nicht als konstant beobachtete Formen) aber nur dann, wie ich aus⁷⁾ wiederhole, wenn sie nicht rein individuell (unter etwa 3⁰/₁₀₀ des Vorkommens der Form) sind und (oder) eine phylogenetisch bedeutsame Zeichnungsanlage besitzen.

Ich kann nicht schließen, ohne der Hoffnung Raum zu geben, daß namentlich die Lepidopteren-Züchter ihre Tätigkeit durch Aufgaben wissenschaftlich nutzbar machen, wie sie diesen Ausführungen als Ausgangspunkt dienen. Hier könnten sie durch zielbewußtes Züchten, ohne jeden Mehraufwand an Arbeit denn bisher mit dem Aufziehen von Seltenheiten oder

farbenschönen Arten zum Tausch und Handel oder zur Unterhaltung, ein Beobachtungsmaterial sammeln, welches imstande wäre, die hier aufgeworfenen und anderen Fragen, welche für die Wissenschaft von brennendem Interesse sind, mit möglichster Sicherheit zu lösen. Die Kraft des Einzelnen kann das nicht bewältigen; ich bitte daher weitere Kreise, ihr Augenmerk auf diese Erscheinungen zu lenken und mit einer gewissenhaften Zuchtmethodologie sorgfältige Aufzeichnungen zu verbinden. Sie selbst werden Freude an der wissenschaftlichen Verwertung ihrer Mühen empfinden, und die Wissenschaft wird ihnen den Dank nicht schuldig bleiben.⁴⁰⁾

Zusammenfassung der wesentlichsten Ergebnisse.

Die Längsadern sind im Sinne der älteren Autoren in der Richtung von der Flügelbasis zum Außenrande und nicht im Eimer'schen aufzufassen. Eine Verallgemeinerung des Eimer'schen Elf-Binden-Schemas für die Lepidopteren ist unzulässig.

Die Zeichnung von *Abraxas grossulariata* L. läßt sich auf sechs Querbinden zurückführen: Wurzelbinde (*W*, *linea basalis*), eine Zellenbinde (*Z*, *l. discoidalis*), zwei Queraderbinden (*Q_w* und *Q_s*, *l. venae transversalis*), eine Randzellenbinde (*R*, *l. marginalis*), Saumbinde (*S*, *l. extrema*).

Individuelle, auch die durch die Temperaturexperimente erzielten, und zwar selbst unbedeutendste Variationen (sei es, daß sie eine Vermehrung oder Verminderung der Zeichnung betreffen) können sich durch Vererbung bei den Nachkommen auch höheren (3.) Grades wiederholen. Der Charakter der Variation vermag sich mit der Generationsfolge zu festigen und wenigstens bei der Wahl gleichstehender Variationen für die Weiterzucht sogar eine höhere Ausprägung zu erfahren; diese Erscheinungen werden nicht durch die Inzucht bestimmt.

Stark divergente, im Gesamthabitus mutierte Formen können sich als völlig inkonstant erweisen. Die Bedeutung der Mutationstheorie für die Artbildung darf nicht überschätzt werden; sie liefert nur ein einzelnes Moment in der Erklärung der organischen Entwicklung.

Bei Kreuzungen der Stammform, auch mit labilen Variationen, können Zwischenformen fehlen. Es ist wahrscheinlich, daß wiederholte Inzucht die Neigung zu einer größeren Variationsamplitude zeitigt. Die Fähigkeit des Rückschlages auf vorelterliche Charaktere ist für die Zeichnung dargetan.

Die Ausführungen E. Fischers („*A. Z. f. E.*“, Bd. 6 und 7) liefern keineswegs einen „Beweis“ für das Lamarck'sche Prinzip; die hierfür angezogenen Erscheinungen lassen sich besser durch die experimentell belegte Annahme erklären, daß die Pigmentbildung der Wärmebindung dient. Die Temperaturformen sind durch rückschlägige Zeichnungsanlagen charakterisiert, ohne daß sie deswegen stets die primäre Zeichnung überhaupt wiedergeben müßten.

M. von Lindens Ansicht, daß die Zeichnung der Insekten von einer „aus feinen Punkten oder Strichelchen bestehenden Längsstreifung“ herzuleiten sei, entbehrt der Grundlage; wie für die Coleopteren erwiesen, wird jedenfalls auch bei den Lepidopteren (und anderen Insektenordnungen) eine den Längsadern *s. str.* folgende Zeichnung die primäre gewesen sein.

Die sechs Querbinden der *Abraxas grossulariata* L. können bei den Erscheinungen der Zeichnungsvariabilität mehr oder minder in die ursprüng-

⁴⁰⁾ Berichtigung: p. 146 lies: ¹³⁾ . . . „Entom. Zeitschr.“, XVI, Guben, '02, und: Fig. 37. Flügelumriß: *N* einer Normalform, *A* des Individuums Fig. 23.

licheren Flecken zurückgebildet, punkt- oder strichförmige Elemente ihnen, wesentlich an der Stelle der primären Längszeichnung, zwischengelagert und die eingeschlossenen Teile der Grundfarbe wie der orangefarbenen Querbinden schwarz pigmentiert erscheinen, ohne strenge Gesetzmäßigkeit in der Aufeinanderfolge.

Die Benennungsweise als Subspecies ist nur für Formen zu benutzen, die sich zwar sicher voneinander abgrenzen lassen, die also durchaus Artenwert haben, deren Unterschiede aber geringfügiger Natur sind. Als Varietäten haben nur die durch Übergänge mit der Art verbundenen, konstanten Formen zu gelten, sei es, daß diese Konstanz aus dem Umstande folgt, daß sie die Stammform (örtlich [in weiterem Sinne] oder zeitlich) vertreten, sei es, daß sie, bei einem Nebeneinanderleben der Formen, erwiesen ist. Die vereinzelt, inkonstanten Formen haben als Aberrationen zu gelten; ihre namentliche Bezeichnung erscheint nur dann gerechtfertigt, wenn sie nicht rein individuell (etwa unter 3% des Vorkommens der Art überhaupt) sind und eine phylogenetisch bedeutsame Zeichnungsanlage besitzen.

Nicht *Zonabris* Har., sondern *Mylabris* Fabr.!

Ein Beitrag zur Kritik der Geoffroy'schen Nomenklatur und zugleich Klarlegung des synonymischen Verhältnisses der Gattungsnamen *Bruchus*, *Laria*, *Mylabris*, *Ptinus* und *Zonabris*.

Von Hans Voigt in Göttingen.

Bevor ich zum eigentlichen Thema übergehe, sei es mir gestattet, einige allgemeine Bemerkungen vorzuschicken. Seit ungefähr drei Jahren studiere ich (zunächst) die exotischen Arten der Meloiden-Gattung *Mylabris* F. (*Zonabris* Har.), in der Absicht, die ganze Gattung später monographisch zu bearbeiten, und zwar auf Grund von Escherichs früheren Studien über die paläarktischen Vertreter dieser Gattung. Bekanntlich hat Escherich in seinem Aufsätze „Über die Gesetzmäßigkeit im Abändern der Zeichnung bei Insekten“ („Deutsche Ent. Ztschr.“, 1892, p. 113 ff.) gezeigt, daß sich die Eimer'sche Theorie von der allmählichen Zeichnungs-Entwicklung der Arten aus der Längsstreifung zur Einfarbigkeit auch auf die Gattung *Mylabris* anwenden läßt und auf welche Weise die Bearbeitung dieser Coleopteren-Gattung im Sinne Eimers zu geschehen habe. Escherich behandelt in der genannten Arbeit lediglich paläarktische Arten, an denen er nachweist, daß in dieser Gattung die vier Hauptzeichnungsformen: Längsstreifung, Fleckenzeichnung, Querstreifung und Einfarbigkeit — wie Eimer sie zuerst an der Mauereidechse (*Lacerta muralis*) konstatiert hat — zu beobachten sind. Als Resultat meiner bisherigen Studien über die exotischen (afrikanischen und indischen — in Amerika, Australien und auf den Südsee-Inseln fehlt die Gattung gänzlich —) *Mylabris*-Arten kann ich schon jetzt mitteilen, daß die gleichen Stadien sich auch hier feststellen lassen, und zwar treten die Übergänge hier in einer viel deutlicheren Weise hervor als bei den paläarktischen Arten. Besonders ist noch hervorzuheben, daß die afrikanischen Arten durchschnittlich mehr Schwarz als Hell aufweisen, ein Zeichen dafür, daß sich die Gattung *Mylabris* in Afrika mächtig entfalten konnte, daß also Afrika die günstigsten Bedingungen für die Existenz dieser Käfer darbietet. Darauf weist auch der große Artenreichtum und das häufige individuelle Vorkommen hin, ferner auch der Umstand, daß

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Schröder Christoph

Artikel/Article: [Die Zeichnungs -Variabilität von Abraxas grossulariata L. \(Lep.\), gleichzeitig ein Beitrag zur Descendenz -Theorie. 228-234](#)