1. Mai 1935 Nr. 9 52. Jahrg.

Entomologische Rundschau

mit Societas entomologica.

Verlag: Alfred Kernen, Stuttgart-W, Schloß-Str. 80

Die Entomologische Rundschau erscheint am 1. und 15. des Monats gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung in derselben. Mitarbeiter erhalten 30 Sonderdrucke ihrer Beiträge unberechnet

Schriftleitung: Prof. Dr. A. Seitz, Darmstadt, Bismarckstr. 23

Inhalt: D. v. d. Goltz, Die Erebien. Ein Blick auf das Leben der Gesamtheit — J. D. Alfken, Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna von Kleinasien — Karl Gentil, Die Entstehung der Schillerfarben bei *Urania ripheus* — Eugen Wehrli, Zur Revision der *Abraxas sylvata Scop.*-Gruppe, Subgenus *Calospilos Hbn.*, auf Grund anatomischer Untersuchungen. Neue Untergattungen und neue Arten der Gruppe — Literarische Neuerscheinungen — Bitte.

Die Erebien.
Ein Blick in das Leben der Gesamtheit.

Von *D. H. Frhr. von der Goltz*, Koblenz.

(Fortsetzung.)

Ebenso wichtig wie interessant ist die Frage der Variabilität der Erebien. Diese ist groß, größer z. B. als die der meisten andern Satyridengattungen, der Nymphaliden und Pieriden, wohl ebenso groß wie die der Melitaeen und Argynniiden. Sie erstreckt sich auf Größe, Grundfärbung und vor allem auf die Schmuckelemente. — Die Wissenschaft unterscheidet bekanntlich species (= Art), subspecies (= Unterart), varietas (= Ortsrasse), modificatio (= regelmäßige Verschiedenheit der Stücke desselben Flugortes), aberratio (= ausnahmsweise und erhebliche Abweichung vereinzelter Stücke). Die gesamten an einem Fundort fliegenden Individuen werden unter dem Namen Population zusammengefaßt. Die Grenzen zwischen Art, Unterart, Ortsrasse, Modifikation, Aberration sind manchmal fließend, insbesondere insofern, als sich Abweichungen von der Nennform — ich vermeide grundsätzlich den Ausdruck Stammform, weil eine solche oft nicht festgestellt ist, sich auch nicht immer sicher feststellen läßt — an dem einen Ort als Unterart oder Ortsrasse, an dem anderen als Modifikation oder Aberration vorfinden (z. B. *euryaloïdes Tengstr.* und *caeca Tur.*). — Für die vorliegende Arbeit möchte ich die Frage, wo sich bei den Erebien schon subspecies herausgebildet haben, unberücksichtigt lassen. Solche sind zweifellos vereinzelt vorhanden (z. B. *metamelanops, rossii-ero-erda, discoïdalis-lena, tyndarus-cassioïdes-balcanica*). Die Feststellung, ob es sich hier um in der Umbildung zur Art befindliche Unterarten oder noch um nicht mehr als Orts-

rassen handelt, ist aber noch nirgends in wissenschaftlich so einwandfreier Weise erfolgt, um hier verwertet werden zu können.

Ein Hauptinteresse möchte ich den Ortsrassen der Erebien, die sich bei der ganz überwiegenden Zahl der Arten gebildet haben, zuwenden. Sie bekunden sich oft in Abweichungen der Größe, selten der Grundfärbung, am häufigsten der Schmuckelemente. Erhebliche Größenunterschiede finden sich unter anderem zwischen *pharte eupompa Fruhst.* und *phartina Stgr.*, *turanica Ersch.* und *jucunda Püng.*, *medusa F.* und *hippomedusa O.*, *alecto Hbn.* und *morula Spr.*, *sedakovii Ev.* und *sajanensis Warren*, *aethiops caledonia Ver.* und *uralensis Goltz*, *meta Stgr.* und *melanops Chr.*, *euryale isarica Rühl-Heyne* und *minima Goltz*, *ligea permagna Fruhst.* und *dovrensis Strd.*, *discoïdalis Krb.* und *lena Chr.*, *parmenio Boeb.* und *alpina Elw.* Abweichungen in der Grundfärbung — und dazu nicht einmal allzubedeutende — lassen sich nur feststellen bei *eriphyle Fr.* und *tristis H.-Sch.*, *aethiops Esp.* und *rubria Fruhst.*, *afer Esp.* und *dalmata God.* — Um so umfassender sind die Abweichungen in den Schmuckelementen, und zwar zunächst in der Gestaltung der Binden, die bei der einen Rasse ganz fehlen, bei der anderen bis auf geringe Spuren verschwunden sein können, bei der dritten in Flecken aufgelöst und umgekehrt bei der vierten und fünften vergrößert oder verbreitert sein können, und zwar sowohl auf der Ober- wie auf der Unterseite. Eine besondere Rolle spielt auch hier wieder die Unterseite der Hinterflügel. Als Schulbeispiel möge *euryale* angeführt werden. Bei den Ortsrassen *ocellaris Stgr.* (Südtirol) und *antevorta Fruhst.* (Spanien) sind die Binden ganz (= *extrema Schaw.*) oder fast ganz verschwunden, bei *jungens Goltz* sind sie in Flecken aufgelöst, bei *etobyma Fruhst.* sind sie besonders reich gestaltet. Ähnlich steht es bei *manto (caecilia-pyrrhula-vogesiaca)*, *aethiops (altivaga-rubria-melusina)*, *ligea (alticola-bulgarica* und unter Berücksichtigung der Unterseite *altaica)*, *parmenio (alpina-ornatus)* und noch einigen anderen Arten. Bei wieder anderen kommen die Änderungen nur in der einen Richtung der Verminderung oder der Vermehrung vor (z. B. *stygne*, *embla*, *rossii*). Im wesentlichen ebenso verhalten sich die Abweichungen der Ortsrassen von der Stammform [1]) in bezug auf Ozellen und Pupillen. Auch hier völliger Schwund, Verringerung der Größe, Verminderung der Zahl, Vermehrung, Vergrößerung. Auch hier kann wieder auf *euryale* als Muster hingewiesen werden, wobei ich nicht die Nennform aus den Sudeten, sondern die Ortsrasse *isarica (= clanis Fr.)* als Stammform ansehe. Es gibt Formen ohne oder fast ohne alle Ozellen und Pupillen (die Balkanform *syrmia Fruhst.*), solche mit kleineren und oft verminderten Ozellen *(pyrenaeicola Goltz* und *minima Goltz)*, mit größern Ozellen und vor allem Pupillen *(helvetica Vorbr.* und

1) Ich werde im folgenden die im allgemeinen vermiedenen Ausdrücke »Stammform« und »Typus« verwenden müssen, da es darauf ankommt, die Abweichungen von der Urform, nicht aber von der Form, welche zufällig zuerst benannt ist, zu behandeln.

etobyma Fruhst.). Gleichlaufende Erscheinungen finden sich unter anderem bei *epiphron, mnestra, stygne, glacialis, gorge, ligea.*

Wie entsteht eine Ortsrasse (im folgenden einfach als Rasse bezeichnet)? Mir scheint eine doppelte Möglichkeit zu bestehen: infolge von Klimaänderungen oder durch Fortpflanzung extremer Formen. Es ist durch zahlreiche Experimente nachgewiesen, daß Veränderungen im Falterkleid in der überwiegenden Zahl der Fälle durch Einwirkung unnormal hoher oder unnormal niedriger Temperaturen auf ein gewisses Stadium der Puppenruhe entstehen. Besondere Behandlung der Raupen, auch durch verschiedenes Futter, hat meistens keinen oder geringen Erfolg gezeitigt. Wenn also in den Eiszeiten die Erebien gezwungen wurden, sich an niedrigere Temperaturen zu gewöhnen oder in Gegenden mit abweichendem Klima auszuwandern, wenn in den Zwischeneiszeiten mit ihren steigenden Temperaturen Einwirkungen in umgekehrter Richtung erfolgten, so konnten oder mußten diese klimatischen Schwankungen die Puppen und damit das Falterkleid beeinflussen, und zwar, da die örtlichen Einwirkungen selten genau die gleichen waren, bei den verschiedenen Stämmen oft in verschiedener Richtung. Trat dann nach der letzten Eiszeit eine Stabilisierung des Klimas ein, so änderte sich auch das damals vorhandene Falterkleid nicht mehr. Mit Ende der Eiszeiten und dem Abklingen der diesen folgenden Periode eines noch rauhen Klimas dürfte die Rassenbildung auf diesem Wege ihren Abschluß gefunden haben. Also seit etwa 25 000 Jahren haben sich im allgemeinen keine neuen Ortsrassen mehr gebildet, es sei denn ausnahmsweise auf dem zweiten der angedeuteten Wege. Hier ist von dem Begriff der »Modifikation« auszugehen. Wie es keine zwei genau gleich aussehenden Menschen gibt, so finden sich bei den Erebien kaum je zwei völlig übereinstimmende Stücke. Die Abweichungen, welche an ein und demselben Flugplatz, der größer oder kleiner abgegrenzt sein kann, bei einer Art regelmäßig und in größerer Zahl auftreten, nennt man Modifikation. Solche zeigen sich in Parallele mit der Variabilität der Rassen in Verschiedenheit der Größe, der Ausdehnung der Binden, des verschiedenen Umfanges und Zahl der Ozellen und Pupillen, welche Abänderungen allerdings ein gewisses Maß nicht überschreiten dürfen, denn sonst haben wir es mit einer »Aberration« zu tun. So kann am gleichen Flugplatz bei derselben Art die rostrote Binde fortlaufend oder in Flecken aufgelöst sein, die Ozellen alle oder einzelne unter ihnen größer oder kleiner sein, ihre Zahl wechseln (besonders häufig kommt z. B. vor, daß die regelmäßige Zahl von 3 Ozellen auf den Vorderflügeln sich auf 4 erhöht), die Pupillen deutlich oder kaum sichtbar sein. Diese außerordentliche Neigung der Erebien zu kleinen Abweichungen der Stücke untereinander ist zwar sehr interessant und ihre Feststellung gehört, vor allem wenn sie die Frage nach der Ursache dieser Abweichungen zu beantworten sucht, auch zu den Aufgaben der Wissenschaft, sie darf aber nicht dazu führen, daß nun jede

dieser Abweichungen mit einem Namen belegt wird, wie es Dr. LEOPOLD MÜLLER bei *manto* getan hat. In einem Artikel in den Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellschaft Wien 1928 S. 45 ff. gibt er den *manto*-Formen nicht weniger wie 41 neue Namen (nach Seitz-Supplement-Nachtrag S. 335 sind es sogar 52). Einige andere Entomologen sind bei anderen Erebienarten seinem Beispiel gefolgt. Damit wird der Wissenschaft kein Dienst geleistet und diese und der Sammler mit einem Namenswust belastet, dessen auch das beste Gedächtnis nicht Herr werden kann. Ich habe einmal versucht, die Modifikationen von *euryale* in den gleichen Rahmen einzuspannen und kam dabei auf etwa 200 neue Namen!

Auf einem anderen Brett steht der Versuch von L. OSTHELDER, in die wilde Namengebung bei Modifikationen und Aberrationen dadurch eine gewisse Ordnung und zugleich Einschränkung zu bringen, daß er ähnlich, wie es COURVOISIER für die Lycaeniden und VORBRODT für die Zygaeniden getan hat, gewissen bei einer größeren Zahl von Erebienarten gleichmäßig auftretenden Abweichungen vom Typus die gleichen, die Art der Abweichungen kennzeichnende Namen in schematischer Form gegeben hat [1]). Das aufgestellte Schema erscheint mir durchaus geeignet, die Grundlage für künftige Benennungen zu bieten, müßte allerdings nach dieser oder jener Richtung noch ergänzt und erweitert werden. Leider ist es in der Praxis nicht immer zur Anwendung gekommen.

Doch ich nehme nach dieser Abschweifung den Faden wieder auf. Eine Rasse kann auch entstehen, wenn an der Grenze des Fluggebietes einer Art ein ♂ und ein ♀ mit gleicher extremer Modifikationsrichtung zusammentreffen und sich ehelich verbinden. Gehört diese Modifikation zu den erblichen — hierüber fehlen freilich noch alle Feststellungen —, so ist zu erwarten, daß unter Beachtung der MENDELschen Vererbungsgesetze bei der Nachkommenschaft die fragliche Modifikation immer mehr dominant wird, bis sich schließlich eine neue Ortsrasse herausbildet. Dieser Vorgang wird sich um so sicherer vollziehen, wenn zugleich auch noch eine Klimaverschiebung auf die Veränderung des Falterkleides hinwirkt. — Die Rassebildung tritt am handgreiflichsten in die Erscheinung in den bei den Erebien eine erhebliche Rolle spielenden Höhenrassen. Diese sind durchweg dadurch charakterisiert, daß infolge Zurücktretens der Schmuckelemente die schwarzbraune Grundfärbung stärker durchschlägt, die Falter also dunkler werden. Solche Höhenrassen finden sich z. B. bei *epiphron (cassiope F.)*, *melampus (momos Fruhst.)*, *pharte (phartina Stgr.)*, *manto (pyrrhula Frey)*, *medusa (hippomedusa O.)*, *stygne* (Nennform), *pronoë (pitho Hbn.)*, *aethiops (altivaga Fruhst.)*, *ligea (alticola Goltz, monticola Vorbr.)*, *parmenio (alpina Elw.)*. — Dementsprechend ist es natürlich, daß sich manchmal die am reichsten geschmückten Rassen an den tiefsten Flugorten finden, so z. B.

---

1) Vgl. OSTHELDER, Die Schmetterlinge Südbayerns, S. 104 ff.

bei *epiphron* (Nennform, *vogesiaca Goltz, sudetica Petry), melampus (sudetica Stgr.), manto (vogesiaca Christ.), ligea (meridionalis Goltz).* Nicht immer ist es aber so, daß die Höhe die unscheinbareren Formen birgt, die Tiefenlagen die prächtigen. Die in verhältnismäßig geringer Meereshöhe, aber hoch im Norden fliegende schottische Form von *epiphron (mnemon Hw.)* ist fast so düster wie die alpine *cassiope,* die dunkle Form *reichlini H.-Sch.* von *alecto* fliegt etwa in gleicher Höhe wie die reichere Nennform und tiefer wie die Prachtrassen *orobica Tur.* und *stelviana Curv.*, eine der höchstfliegenden *gorge*-Formen ist die reichgeschmückte *triopes Spr.*, ähnliches gilt von *euryale etobyma Fruhst.* und *tyndarus pyrenaea Rühl.* Bei *triopes* sei noch darauf hingewiesen, daß sie bald als Rasse, bald als Aberration oder Modifikation erscheint. Im Ortlergebiet ist sie die einzige vorkommende Form (Rasse), im Oberengadin halten sich Nennform und *triopes* etwa die Waage, an der Albula ist die letztere eine verhältnismäßig seltene Aberration. Vielleicht vollendet sich hier vor unseren Augen der Abschluß einer Rassebildung. Trotz dieser Ausnahmen bleibt es die Regel, daß die höher fliegende Rasse ein bescheideneres Gewand trägt. — Bemerkenswert ist, daß sich die reicheren Rassen bald im Westen, bald im Osten landschaftsweise zusammendrängen. So reichen die geschmückten *stygne*-Formen vom Schwarzwald über Vogesen, Jura und Westalpen bis zu den Pyrenäen, wo sie das Optimum der Entwicklung in der Rasse *bejarensis* erreichen. Die schönen *epiphron*-Rassen ziehen von den Pyrenäen, wo allerdings noch eine zweite ärmere Rasse vorkommt, stets am Nordrande des Verbreitungsgebietes, über Vogesen und Harz zu den Sudeten und stehen im Gegensatz zu den schlichteren Rassen der Alpen, des Balkans und von Schottland. Besonders gezierte *tyndarus*-Rassen beherbergt Spanien. *Manto* findet die Höchstentwicklung in der isolierten Vogesenrasse, im übrigen sind hier die ostalpinen Formen reicher wie die der Westalpen. *Medusa* und *oeme* bilden die ansehnlichsten Rassen *(psodea Hbn.* und *spodia Stgr.)* in den Ostalpen und dem Balkan. Von *pronoë* findet sich die schmucklose *pitho*-Rasse als Höhenform in den westlichen und südlichen Alpen, die reichere Nennform hat ihren Hauptsitz in den Bayrischen und Österreichischen Alpen. Und noch einmal etwas von *euryale!* Hier stoßen im ehemaligen Tirol drei stark voneinander abweichende Rassen auf verhältnismäßig engem Raum zusammen. *Isarica* ist die Rasse von Nordtirol, sich südlich des Inn zu der sie mit *ocellaris* verbindenden Form *jungens Goltz* umsetzend. In den Dolomiten fliegt bis in die Gegend von Bozen *ocellaris,* bis zu welchem Orte die nördlich und östlich von der Etsch begrenzte *helvetica Vorbr.* vordringt. Wenn es richtig ist, in *isarica* die Stammform zu sehen, so hat sich diese nach Südosten vordringend, im inneren Gebirge (Ötztal) zunächst in *jungens* verwandelt und weiter in *ocellaris* zu einer Höhenform entwickelt, während das südwestlichste Tirol von der Schweiz aus mit *helvetica* besiedelt worden ist. — Es muß auch darauf hin-

gewiesen werden, daß es vereinzelt Arten gibt, welche dem Klima kaum einen Einfluß auf ihre Erscheinungsform gestatten. Als Beispiel sei *lappona* aufgeführt. Innerhalb der Population, vor allem in bezug auf die Hinterflügelunterseite sehr variabel veranlagt, sind trotz der ungeheuren Entfernungen die alpine (Nennform), skandinavische *(mantoïdes Btlr.)* und asiatische *(orientalis Goltz)* [1]) Rasse untereinander so wenig verschieden, daß es nicht möglich ist, durcheinandergesteckte Stücke mit Sicherheit den einzelnen Rassen zuzuteilen. Ähnliches gilt für die Nennform *epiphron* und deren Rassen *vogesiaca, sudetica* und *pyrenaica.*

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna von Kleinasien.

Von *J. D. Alfken*, Bremen.

Von meinem alten Freunde Professor Dr. A. SEITZ erhielt ich eine ansehnliche Zahl von Bienen zur Bearbeitung, die von ihm und Herrn HERBERT NOACK in der Zeit vom 7. Mai bis zum 28. Juni 1934 bei Ankara in Anatolien und auf der Reise nach da gesammelt wurden. Wenn man bedenkt, daß während einer kurzen Zeit auf schwer zu begehendem, geröllartigem Gelände gesammelt und das Eintragen von Bienen nur nebenher betrieben wurde, so muß man die Zahl der gesammelten Arten — ca. 170 — gewiß als recht erheblich bezeichnen. Leider fehlen die Tiere des ersten Frühjahrs und die Hochsommertiere; die ersteren waren während der Sammeltätigkeit der beiden Herren schon verschwunden und die letzteren noch nicht erschienen.

Da unter den erbeuteten Arten 8 noch unbeschriebene vorhanden waren, so läßt sich aus diesem Befunde erkennen, daß sich bei planmäßigem, nur auf das Erbeuten von Apiden gerichtetem Sammeln noch weitere neue Arten auffinden lassen werden. Dies läßt sich auch daraus schließen, daß die Sammlung 16 Stück *Eucera* und 10 Stück *Andrena* enthält, die m. M. nach noch unbeschrieben sind, von denen aber keine Beschreibungen gegeben wurden, da sie Arten angehören, die entweder nur in einem Geschlecht und noch dazu in einem Stück vorlagen, oder da die Tiere zu sehr abgeflogen waren. In Anatolien gibt es vermutlich bezüglich der Bienen noch Schätze zu heben. Um aber saubere Tiere zu erhalten, müßte man nur geschulte Sammler mit dem Fange betrauen; denn gerade die Bienen bedürfen beim Sammeln selbst (Tötung und Aufbewahren im Glase), wie beim Herrichten für die Sammlung der größten Sorgfalt. Abgeflogene und durch die Tötungsflüssigkeit verschmierte Tiere, bei denen die Haare verklebt sind, sowie Weibchen mit von

---

1) Meine Benennung der asiatischen Rasse mit *orientalis*, worin ich der STAUDINGERschen Preisliste folgte, ist deshalb angefochten worden, weil man mit *orientalis* nur Formen des nahen Ostens zu bezeichnen pflege. Ich ändere deshalb den Namen in *asiorientalis* um.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Goltz Hans von der

Artikel/Article: Die Erebien. Ein Blick auf das Leben der Gesamtheit. (Fortsetzung.) 105-110