©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Beilagen: Tafeln 14, 15

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

47. Jahrg. (73. Band) 15. Oktober 1962 Nr. 10

Mitgliedsbeitrag, zugleich Bezugsgeld für die Zeitschrift: Österreich vierteljährlich S 12·50, Studenten jährlich S 10·—. **Zahlungen nur auf Postsparkassenkonto Nr. 58.792,** Wiener Entomologische Gesellschaft. Westdeutschland vierteljährlich DM 4·—, Überweisung auf Postscheckkonto München 150, Deutsche Bank, Filiale München, „für **Ausländer-DM-Konto Nr. 269.258,** Wiener Ent. Ges.". Sonstiges Ausland nur Jahresbezug S 100·—, bzw. England Pfund Sterling 1.15.0, Schweiz. frs. 16·—, Vereinigte Staaten USA Dollar 5·—. **Einzelne Nummern** werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von S 8·— zuzüglich Porto abgegeben.

Zuschriften (Anfragen mit Rückporto) und **Bibliothekssendungen** an die Geschäftsstelle Wien I, Getreidemarkt 2 (Kanzlei Dr. O. Hansslmar), in **Kassaangelegenheiten** an Herrn Otto Sterzl, Wien XIII, Lainzerstraße 126, H. 2, T. 3. **Manuskripte, Besprechungsexemplare und Versandanfragen** an den Schriftleiter Hans Reisser, Wien I, Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten **50 Separata kostenlos,** weitere gegen Kostenersatz.

Inhalt: Michieli: Schmetterlingsfauna des südöstlichen Alpenraumes. S. 153. — Sattler: Apotomis infida Heinr. in Deutschland. S. 157. — Boursin: Neue Cardepia Hps. aus Turkestan. (Taf. 14) S. 160; — id.: Neue Hadena Schrk. aus Armenien. (Taf. 15) S. 162. — Feichtenberger: Macrolepidopteren-Fauna des Stubachtales. (Forts.) S. 164. — Literaturreferat. S. 168.

Über die neuzeitlichen Änderungen in der Schmetterlingsfauna des südöstlichen Alpenraumes

Von Štefan Michieli, Ljubljana

Die Angaben über die Änderungen der Insektenfauna sind in der neueren entomologischen Literatur nicht gerade selten. In den Arbeiten der nordischen, insbesondere der finnischen Entomologen, findet man im letzten Dezennium viele interessante Daten über die neuzeitlichen Schwankungen der Schmetterlingsfauna in den einzelnen Gebieten des europäischen Nordens. Unter den zahlreichen neuen faunistischen Funden erscheint hier das Neuauftreten der südlichen und südöstlichen Arten sehr charakteristisch. In vielen Fällen konnte man sogar mit Sicherheit auf eine Erweiterung des Verbreitungsareals der südlichen Tierarten schließen und es scheint, daß ein ziemlich allgemeiner zoogeographischer Vorgang vorliegt, der durch die rezenten klimatischen Fluktuationen bedingt ist.

Dagegen sind aber die entsprechenden Beobachtungen aus dem südeuropäischen Raum noch verhältnismäßig selten. In einer artenreichen Gegend, wo die thermophilen Arten stark überwiegen, sind die neuen südlichen Ankömmlinge bestimmt schwieriger zu finden und es ist verständlich, daß für solche Beobachtungen nur sehr solide, mehr oder weniger lückenlose Kenntnisse einer Lokalfauna notwendig sind. Das gilt aber nicht nur für die jetzigen Verhältnisse,

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

sondern man müßte auch faunistische Daten für viele Jahrzehnte zurück kennen. Erst, wenn man alles das in Betracht zieht, ersieht man, wie schwierig die zuverlässigen Schlüsse über die rezenten Faunaänderungen festzustellen sind. Es ist erklärlich, daß die meisten der diesbezüglichen Beobachtungen eben an den Schmetterlingen, Vögeln und Säugetieren gemacht worden sind. Das sind noch die relativ am besten erforschten mobileren Tiergruppen und deshalb für solche Beobachtungen besonders geeignet.

Im letzten Jahrzehnt haben wir diesen faunistischen Untersuchungen in Slowenien eine große Aufmerksamkeit gewidmet. Die heutige Volksrepublik Slowenien umfaßt in dem nordwestlichen Teil noch verhältnismäßig hohe Alpenketten, die dann weiter gegen Osten langsam in das Vorgebirge übergehen. Viel drastischer ändert sich das Landschaftsbild nach dem Süden. Die feuchten, wachstumsreichen und kühlen alpinen Gebiete ersetzt hier eine steinige, wärmere und viel trockenere Karstlandschaft, die bis zur Meeresküste reicht. Es ist deshalb verständlich, daß auch die Insektenfauna sehr bunt ist. In dem behandelten subalpinen Raum findet man zwar ein starkes Überwiegen der mitteleuropäischen Formen, es sind aber auch mediterrane faunistische Elemente ziemlich reichlich vertreten. In der letzten Zeit haben wir ein bedeutendes Anwachsen der südlichen Schmetterlingsarten festgestellt, und im folgenden möchte ich einen kurzen Überblick über unsere Beobachtungen geben. Glücklicherweise ist eben die Lepidopterenfauna des Gebietes bereits seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts verhältnismäßig sehr gut bekannt. In diesem Zusammenhang möchte ich hier nur den Namen des bekannten Wiener Lepidopterenforschers Rebel erwähnen, der sich für das Erforschen der Schmetterlingsfauna Sloweniens viele Verdienste erworben hat. Ein kritischer Vergleich zwischen der heutigen und der damaligen Zusammensetzung der Schmetterlingsfauna Sloweniens scheint uns sehr gut möglich zu sein.

Die ersten Angaben über das Vorkommen der einzelnen tropisch-mediterranen Schmetterlingsarten im Gebiete stammen bereits aus der Zeit vor dem ersten Weltkriege. Es wurden eben damals relativ öfters die zahlreichen südlichen Wanderfalter gefunden (*Syntarucus pirithous* L., *Lampides boeticus* L., *Laphygma exigua* Hbn., *Chloridea peltigera* Schiff., *Ophiusa algira* L., *Grammodes stolida* F., *Rhodometra sacraria* L.), gleichzeitig konnte man aber auch erste Zeichen der nachfolgenden Ausbreitung bei einigen weniger mobilen thermophilen Formen beobachten (*Ocneria rubea* F., *Porphyrinia parva* Hbn., *Cosymbia puppillaria* Hbn., *Tephrina arenacearia* Schiff.). Viele südliche Arten waren zwar bereits früher aus diesem Gebiete bekannt, man konnte sie aber jedenfalls nur an wenigen, eng begrenzten und warmen Lokalitäten finden.

Ein viel sicherer Beweis für die aktive Arealausbreitung bei den thermophilen Schmetterlingen gab uns jedenfalls erst das charakteristisch geänderte faunistische Bild seit dem Jahr 1945. Während des zweiten Weltkrieges waren die faunistischen Beobachtungen praktisch völlig unterbrochen, und es ist sehr leicht verständlich,

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

daß die zwischenzeitigen Faunaänderungen dann stärker hervortreten mußten. Um nicht in die Einzelheiten zu gehen — eine ausführliche Beschreibung des Vorganges wurde in der Zeitschrift Biološki vestnik veröffentlicht — werde ich hier nur ein Verzeichnis jener Arten geben, für die nach dem Jahr 1945 eine Ansiedlung in die subalpinen Gebiete oder ein starker Anstieg der Häufigkeit mit Sicherheit festgestellt wurde. Es sind das *Syntarucus pirithous* L., *Celerio lineata livornica* Esp., *Gluphisia crenata* Esp., *Spatalia argentina* Schiff., *Hypogymna morio* L., *Ocneria rubea* F., *Hyphilare loreyi* Dup., *Sideritis vitellina* Hbn., *Laphygma exigua* Hbn., *Chloridea peltigera* Schiff., *C. obsoleta* F., *Porphyrinia parva* Hbn., *P. purpurina* Schiff., *Ophiusa algira* L., *Grammodes stolida* F., *Phytometra chalcytes* Esp., *Ph. confusa* Steph., *Trichoplusia ni* Hbn., *Catephia alchymista* Schiff., *Cosymbia albiocellaria* Hbn., *C. puppillaria* Hbn., *C. suppunctaria* Z., *Rhodometra sacraria* L., *Cidaria obstipata* F., *Hemerophila abruptaria* Thnbg., *Tephrina arenacearia* Schiff.

Die meisten Arten waren früher aus den südöstlichen Nachbargebieten bekannt, wobei besonders die warmen dalmatinischen Küstengebiete als Orte der dauernden Besiedlung in Betracht kommen. Nur *Hypogymna morio* L., *Cosymbia albiocellaria* Hbn. und *Tephrina arenacearia* Schiff. müßte man als mehr östliche Arten ansehen. Neben den schon angeführten Arten wurde nach dem Kriege auch eine Menge anderer neuer Schmetterlinge gefunden, für die wegen mangelhafter Daten die Entscheidung über die Arealausbreitung nicht sicher ist (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff., *Chloridea nubigera* H.-S., *Calymna communimacula* Schiff., *Catocala nymphagoga* Esp., *Anua tirhaca* Cr., *Hypena lividalis* Hbn., *Scopula submutata* Tr.). Obwohl viele von diesen Funden vielleicht mehr oder weniger zufällig sind, scheint auch hier ein starkes Überwiegen an tropisch-mediterranen Formen sehr charakteristisch zu sein. Beim Bestimmen der Bodenständigkeit der einzelnen neu beobachteten Arten ist aber eben bei uns, im Süden Mitteleuropas, eine Frage besonders schwer zu beantworten. Man konnte sofort bemerken, daß sehr viele der erwähnten Arten zu den sogenannten Wanderfaltern gehören. Sind diese Wanderer, die bei uns jetzt so häufig geworden sind, immer noch nur als Wanderer zu betrachten? Ohne auf diese Frage eine endgültige Antwort geben zu können, sind wir auf Grund der mehrjährigen Beobachtungen zum folgenden Schluß gekommen: Mindestens ein Teil der in den letzten Jahren regelmäßig beobachteten Wanderformen scheint im Gebiete jetzt bodenständig zu sein, es ist aber sicher, daß die beträchtlichen Schwankungen der Häufigkeit in den einzelnen Jahren hauptsächlich durch die Zahl der neuen Zuwanderer aus dem Süden bedingt sind. Auch das verhältnismäßig häufigere Vorkommen der südlichen Migranten in Mitteleuropa ist also sehr wohl so zu verstehen, daß diese Arten die Grenzen des Bodenständigkeitsareals in der letzten Zeit weiter nach Norden verschoben haben.

Neben der erwähnten Anreicherung des Gebietes mit den südlichen Formen konnte man nun eine Abnahme der Häufigkeit einiger früher häufigen Arten feststellen. Als Beispiel möchte ich

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

hier nur die bekannten Eulen *Mormo maura* L., *Naenia typica* L. und die Geometridae *Artiora evonymaria* Schiff. erwähnen. Bei allen dreien konnte man nach dem Kriege in Slowenien eine starke Abnahme der Häufigkeit beobachten und an einigen Lokalitäten sind sie überhaupt nicht mehr zu finden. Es ist zwar sehr schwer zu entscheiden, ob die Ausbreitung der südlichen Formen und der allmähliche Rückgang jener Arten durch die Wirkung derselben Faktoren irgendwie korreliert sind, jedenfalls scheinen aber die beiden Vorgänge für die neuzeitlichen Schwankungen der Schmetterlingsfauna ziemlich typisch zu sein.

Und endlich möchte ich noch auf eine andere zoogeographische Erscheinung aufmerksam machen, die jetzt bereits auch in den Tälern der Julischen Alpen beobachtet wurde. Es ist dies die Ausbreitung gewisser melanistischer Formen. In letzter Zeit wurden auch in Slowenien mehrere Exemplare der *Lymantria monacha* f. *nigra* Frr., *Biston betularia* f. *carbonaria* Jord. und *Boarmia bistortata* f. *defessaria* Frr. gefunden. Man kann mit ziemlicher Sicherheit schließen, daß die vitaleren schwarzen Formen jetzt auch die Alpen überschritten haben und daß man mit ihrer weiteren Ausbreitung in die südlichen Balkanländer rechnen kann. Ohne die so oft diskutierte Frage über die Ausbreitungsfaktoren der melanistischen Formen anschlagen zu wollen, möchte ich hier betonen, daß die Fundstellen der schwarzen Formen bei uns gerade in einer vollkommen intakten alpinen Gegend, ohne irgendwelche Industrie, liegen.

Es würde zu weit führen, im Rahmen dieses kurzen Berichtes auch über die Ursachen der genannten faunistischen Änderungen zu diskutieren. Noch am einfachsten könnte man vielleicht die neuzeitliche Ausbreitung der thermophilen Formen erklären. Es ist ja ohne weiteres zu denken, daß der beträchtliche Temperaturanstieg in den letzten fünfzig Jahren auch einen Einfluß auf das Tierleben haben mußte. Nach einigen Autoren sollte eine ziemliche Rolle dabei auch die allmähliche Versteppung der großen Bodenflächen haben. Die Frage, welche Faktoren für den Rückgang der einzelnen Arten verantwortlich sind, könnte man kaum allgemein beantworten, und endlich müßte man auch die ständige Weiterverbreitung der melanistischen Formen immer noch als mehr oder weniger offenes Problem ansehen. Ich hoffe aber in diesem kurzen Abriß gezeigt zu haben, daß auch die Faunistik keineswegs bloß als trockener „protokollärer" Zweig zu betrachten ist, sondern daß man auch hier immer genug an echter, reizvoller Problematik finden kann.

Schrifttum

Carnelutti, J. & Michieli, Š.: Zweiter Beitrag zur Lepidopterenfauna Sloweniens, Biološki vestnik VII, Ljubljana 1960.

Forster, W. & Wohlfahrt, Th.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas (Tagfalter), Stuttgart 1955.

Hafner, J.: Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Großschmetterlinge, Carniola 1908—1912.

— Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Schmetterlinge (in litteris).

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Michieli, Š.: Auftreten der südlichen Schmetterlingsarten in Ljubljana und Umgebung, Biološki vestnik II, Ljubljana 1953.
Michieli, Š.: Das Auftreten der südlichen Schmetterlingsarten in Slowenien (Fortsetzung), Biološki vestnik V, Ljubljana 1956.
Seitz, A.: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Stuttgart 1905—1915.

Anschrift des Verfassers: Biologisches Institut der Slowenischen Akademie der Wissenschaften, Ljubljana, Gosposka 13a. Jugoslavija.

Der Wickler Apotomis infida (Heinrich, 1926) in Deutschland (Lepidoptera, Tortricidae)

Von Klaus Sattler, München

(Mit 6 Abbildungen)

Angeregt durch eine Arbeit von Niels L. Wolff (1962), der über das Auffinden der aus Nordamerika beschriebenen Tortricide *Apotomis infida* (Heinr.) in Dänemark berichtet, habe ich das in der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates vorhandene Material überprüft. Dabei zeigte es sich, daß die Art *infida* auch in Deutschland verbreitet ist.

A. infida steht der *A. semifasciana* (Hw.) sehr nahe und ist in den Sammlungen gewöhnlich mit dieser Art zusammengeworfen. *Infida* ist in der Regel etwas größer und hat breitere Vorderflügel. Die Zeichnung der Vorderflügel ist kontrastreicher. Das Saumfeld ist heller und zeigt meist eine weißliche Bestäubung. Doch können alle diese Merkmale variieren, so daß eine sichere Trennung in einzelnen Fällen nur durch die Untersuchung der Genitalarmaturen möglich ist. Der Basalteil der Valve springt bei *infida* rechtwinklig vor, während er bei *semifasciana* glatt abgerundet ist. Der abgesetzte Prozessus des Sacculus (Spc 1) ist bei *infida* eckig, während er bei *semifasciana* eine gerundete Zunge darstellt. Der Aedoeagus ist bei *infida* länger und schlanker. Sein Basalteil ist winklig abgeknickt. Der größte Teil der Spitze ist zarthäutig, mit Ausnahme einer schmalen ventralen Platte, die fast bis zum Ende reicht und nahe der Spitze ein oder mehrere feine Zähnchen trägt. Der Aedoeagus von *semifasciana* ist kürzer und gedrungener. Eine größere zarthäutige Region fehlt. Auch ist die Spitze ventral nicht verstärkt oder mit einem Zähnchenfeld besetzt. In der weiblichen Genitalarmatur ist die Form des Ostium bursae arttrennend. Dieses beginnt bei *infida* mit einer stärker chitinisierten, sich schwach verjüngenden Röhre, die dann in einen schwächer chitinisierten gleichmäßigen Gang ausläuft, der eine halbe Windung beschreibt, ehe er in den Ductus bursae übergeht. Das Ostium bursae von *semifasciana* ist kürzer, zudem ist es gleich unterhalb der Mündung bauchig aufgetrieben. Man beachte die Ansatzstelle des Ductus seminalis, die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 47

Autor(en)/Author(s): Michieli Stefan

Artikel/Article: Über die neuzeitlichen Änderungen in der Schmetterlingsfauna des südöstlichen Alpenraumes. 153-157