

Bedrohte Insektenarten in der Deutschen Demokratischen Republik

1. Beitrag

Von BERNHARD KLAUSNITZER, GERRIT FRIESE, WOLFGANG HEINICKE,
WOLFGANG JOOST und GERD MÜLLER

Der Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik verkündete am 14. Mai 1970 eine Verordnung zu „Schutz und Pflege der Pflanzen- und Tierwelt und der landschaftlichen Schönheiten (Naturschutzverordnung)“. Nach § 14 dieser Verordnung können Tiere unter Schutz gestellt werden, „deren Schutzbedürftigkeit sich aus ihrem Nutzen für die Volkswirtschaft, ihrer Seltenheit und ihrem Wert für die Forschung und Lehre ergibt, oder deren Art vom Aussterben bedroht ist...“

In der dazu erlassenen Anordnung vom 6. Juli 1970 sind die geschützten Tiere im einzelnen aufgeführt. Das Verzeichnis enthält auch einige Insektenarten. Unter Naturschutz stehen laut Paragraph 2

— aus der Ordnung Coleoptera :

| | |
|---|------------------------|
| <i>Calosoma sycophanta</i> L. (Carabidae) | (Puppenräuber) |
| <i>Lucanus cervus</i> L. (Lucanidae) | (Hirschkäfer) |
| <i>Ergates taber</i> L. (Cerambycidae) | (Mulmbock) |
| <i>Cerambyx cerdo</i> L. (Cerambycidae) | (Spießbock) |
| alle Arten der Gattungen <i>Cetonia</i> , <i>Liocola</i> und <i>Potosia</i> (Scarabaeidae) | (Rosen- und Goldkäfer) |

— aus der Ordnung Lepidoptera :

| | |
|---|--------------------|
| <i>Parnassius mnemosyne</i> L. (Papilionidae) | (Schwarzer Apollo) |
| <i>Iphiclides podalirius</i> L. (Papilionidae) | (Segelfalter) |
| alle einheimischen Rhopalocera mit Ausnahme der weißflügeligen Pieridae | (Tagfalter) |
| alle einheimischen Sphingidae (Schwärmer), Arctiidae (Bärenspinner) sowie die Noctuidae der Gattung <i>Catocala</i> (Ordensbänder) | |

— aus der Ordnung Hymenoptera :

die Roten Waldameisen der Gattung *Formica* (Formicidae)

Im § 3, der die geschützten, vom Aussterben bedrohten Tiere aufzählt, werden keine Insekten genannt.

Die von uns erwähnten gesetzlichen Bestimmungen zum Naturschutz in der DDR berücksichtigen also nur die großen, auffälligen und deshalb gefährdeten oder bedrohten Insektenarten.

Aber es sind in Wirklichkeit weitaus mehr Insektenarten bedroht! Die Lage kann man grob wie folgt charakterisieren (Vollständigkeit nicht angestrebt):

*) Erweiterte Fassung eines Vortrages, der auf dem VII. Internationalen Symposium über Entomofaunistik in Mitteleuropa, 20.-24. 9. 1977 in Leningrad, gehalten wurde.

In der Land- und Forstwirtschaft hat die Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden großflächig zu einer starken Zunahme ertragreicher Flächen geführt, die aber zumeist nur aus wenigen Pflanzenarten bestehen. Dieser Prozeß ist noch nicht abgeschlossen. Die früher dominierenden ertragsarmen, aber artenreichen Flächen mit vorwiegend extensiver Bewirtschaftungsweise treten immer mehr in den Hintergrund. Die Folge ist primär ein von den Botanikern genau erfaßter rapider Rückgang sehr vieler Pflanzenarten mit drastischen Einschränkungen ihrer Populationsgröße. Bei der engen Bindung der meisten Insektenarten an Blütenpflanzen (nach KLAUS-NITZER, 1977, leben 85 % aller mitteleuropäischen Insektenarten direkt von Angiospermen) tritt dementsprechend eine sekundäre Auswirkung auf die Entomofauna ein. Das ist vielfach schon nachgewiesen. Hinzu kommt noch das Verschwinden oder Seltenwerden vieler limnischer Habitats infolge von Gewässerverschmutzung oder Melioration. Alles zusammen führt zu einer Verarmung der Entomofauna.

Es ist seit langem ein gesicherter Standpunkt, daß die Naturschutzarbeit dieser Entwicklung Rechnung tragen muß. Besonders wesentlich dürfte dafür die Erkenntnis sein, daß es neben dem Schutz einzelner besonders bemerkenswerter Arten vor allem um die Erhaltung der Artenmannigfaltigkeit gehen muß. Die Erhaltung der Artenmannigfaltigkeit ist aber nur in großflächigen Schutzgebieten möglich, in denen die Arten der Rand- und Konkurrenzbeeinflussung standhalten können. Neben großflächigen Totalreservaten dürfte vor allem in der Anlage von Landschaftsparks eine ausgezeichnete Möglichkeit liegen, der moralischen Verpflichtung jeder Kulturnation zur Erhaltung der biologischen Mannigfaltigkeit auf ihrem Territorium Rechnung zu tragen. Solche Landschaftsparks sind mehrfach nutzbar: Neben der Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt können sie die Pflege historischer Kultur- und Nutzungsformen ermöglichen und durch letztere den auf besondere Weise anthropogen beeinflussten Landschaftscharakter bewahren. Der wissenschaftliche und Erholungswert solcher Schutzgebiete dürfte sehr groß sein.

Für die Auswahl, die Anlage und Pflege solcher Schutzgebiete ist es wohl unerlässlich, eine Übersicht über die besonders gefährdeten Arten zu besitzen. Deshalb werden in vielen Ländern in letzter Zeit von Fachleuten verschiedener Disziplinen sogenannte „Rote Listen“ ausgestorbener und gefährdeter Arten angelegt. Besonders für verschiedene Wirbeltiergruppen und für Pflanzen liegen sehr fundiert erarbeitete Listen vor.

Für die Insekten erscheint es aus verschiedenen Gründen wesentlich schwieriger, solche Listen aufzustellen. Zum einen liegen nur bei verhältnismäßig wenigen Gruppen bereits wirklich sichere Unterlagen über das Vorkommen und die Häufigkeit in einem größeren Zeitraum von vielleicht 100 oder mehr Jahren vor (in der DDR trafe das zu beispielsweise bei den Lepidoptera Rhoplocera, Sphingidae und Noctuidae; bei den Coleoptera Carabidae und Cerambycidae; bei den Odonata, den Ephemeroptera und den Plecoptera), andererseits ist es wegen des nicht sehr engen Beobachtungsnetzes und der vielfach versteckten Lebensweise der Objekte, sowie ihrer relativen Kleinheit oft schwierig, exakte Aussagen über gegenwärtiges Vorkommen und Häufigkeit zu treffen.

Mit diesem Vortrag wollen wir allererste Vorstellungen über eine Liste bedrohter Insektenarten in der DDR unterbreiten. Vieles ist daran noch zu verändern, vieles

bedarf einer gründlichen Diskussion. Aber einmal muß ein Anfang gemacht werden, sollen alle Fachkollegen zur Mitarbeit aufgerufen werden. Sehr störend machen sich unsere mangelhaften Grundkenntnisse über die Biologie und die Dynamik der einzelnen Arten bemerkbar. Der anthropogene Anteil an der Bedrohung oder am Verschwinden, der nach unserer Auffassung besonders sorgfältig herausgearbeitet werden müßte, ist oft nur schwer exakt zu erfassen; er ist sicher gar nicht immer gegeben. Nicht alle Arten, die verschwunden sind, bzw. verschwinden, gehen auf das Konto des Menschen.

Eine Differenzierung der Liste in verschiedene Kategorien, die allerdings nicht immer scharf trennbar sind, erscheint deshalb zweckmäßig.

Kategorie I: Ausgestorbene und verschollene Arten

- I.1. Arten, die aus tiergeographischen oder / und ökologischen Gründen schon immer auf wenige Fundorte (1—10) beschränkt waren und die heute ausgestorben bzw. verschollen sind (das heißt, sie werden seit mindestens 25 Jahren trotz Suchens nicht mehr beobachtet).
- I.2. Arten, die ehemals verbreitet waren (10—50 gleichzeitig existierende Fundorte) und die heute auf Grund von Wirtschaftsmaßnahmen aller Art ausgestorben bzw. verschollen sind.

Kategorie II: Stark gefährdete Arten

Arten mit sehr kleinen Populationen oder geringer Vermehrungsrate, die durch Einflüsse verschiedener Art stark gefährdet sind. Ohne entsprechende Schutzmaßnahmen sind diese Arten vom Aussterben bedroht. Hierher gehören auch solche Arten, bei denen die Vernichtung eines oder weniger Habitats das Aussterben bedeuten würde.

- II.1. Arten, die auf dem Territorium der DDR aus tiergeographischen oder / und ökologischen Gründen seit jeher selten waren.
- II.2. Arten mit ehemals weiter Verbreitung (über 50 Fundorte), die infolge Kultivierungsmaßnahmen in der Landschaft stark zurückgegangen sind.

Kategorie III: Gefährdete Arten

In bedrohten Habitaten, die gegenwärtig in der DDR noch mehrfach vorhanden sind, vorkommende Insektenarten. Ihre Populationsgröße und die Vermehrungsrate sind höher als bei den Arten der Kategorie II, ebenso die ökologische Potenz, so daß eine unmittelbare Gefahr für das Aussterben nicht besteht. In Zukunft sollten aber Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden.

Nach einer ersten Übersicht scheinen sich die bedrohten Insektenarten in der DDR auf vier Gruppen von Habitaten zu konzentrieren:

1. Gruppe: Wiesen aller Art und Moore

Durch die Umwandlung von Wiesen und Mooren in Grünland, durch Düngungsmaßnahmen, Trockenlegung und andere einschneidende Veränderungen der Bewirtschaftungsweise tritt eine starke Verminderung der Pflanzenartenzahl ein, die mit einem drastischen Rückgang der entomogamen Blüten verbunden ist.

Die Verminderung der Artenmannigfaltigkeit zeigt sich besonders auffällig bei den Lepidoptera Rhopalocera. — Auf eine ausführliche Besprechung muß hier verzichtet werden.

2. Gruppe: Absterbende und tote Bäume

Die Intensivierung der Forstwirtschaft mit dem Ziel einer bedeutenden Erhöhung der Holzproduktion ist zunehmend mit der Bevorzugung bestimmter Baumarten und einer Verkürzung der Umtriebszeit gekoppelt. Dadurch wird die Zahl alter Bäume, vor allem selten angebaute Arten, ständig vermindert.

Viele Insektenarten sind aber an solche Bäume als Brutsubstrat gebunden und werden deshalb in der Literatur gern als „Urwaldrelikte“ bezeichnet. Diese Arten werden zunehmend seltener, bzw. sind teilweise schon völlig verschwunden. Besonders augenfällig zeigt sich diese Entwicklung bei verschiedenen Familien der Coleoptera, zum Beispiel bei den Cerambycidae, Elateridae und Cucujidae.

3. Gruppe: Limnische Habitate

In unserer Republik werden auf der Grundlage des „Gesetzes über den Schutz, die Nutzung und die Instandhaltung der Gewässer und den Schutz vor Hochwassergefahren“ vom 17. April 1963 außerordentliche Anstrengungen zur Reinhaltung aller Gewässer unternommen. Dennoch sind leider einschneidende Verluste bei aquatischen Insektengruppen zu verzeichnen, die fast immer ein Erbe bereits früher erfolgter starker Belastungen der Gewässer, vor allem der Flüsse, darstellen.

4. Gruppe: Meeresküsten

Die Meeresküsten als riesige Zonations-Komplexe stellen für die Besiedlung durch Insekten außerordentlich unterschiedliche Lebensräume zur Verfügung (Sand-, Kies-, Geröll- und Blockstrand; Steil- und Flachküsten, Verlandungsbuchten, Spülsäume, Strandwälle, Salzwiesen, Moore u. a.). Wir können in diesem Bereich gravierende Veränderungen der Insektenfauna beobachten, deren Ursachen vor allem in der enormen Zunahme der Anzahl der Urlauber und einer damit zusammenhängenden starken Siedlungsbildung liegen. Zum anderen sind es Folgeerscheinungen agrochemischer und meliorativer Maßnahmen.

Es ist uns in diesem Rahmen nicht möglich, eine Aufzählung der aus den verschiedensten Gründen den einzelnen Kategorien bisher zugeordneten Arten vorzutragen.

Aus zwei Gruppen von Habitaten sollen jedoch noch Beispiele und Zusammenhänge etwas ausführlicher dargestellt werden, um damit gewissermaßen die Denkrichtung zu kennzeichnen, die der weiteren Arbeit an der Liste der bedrohten Insektenarten zugrundeliegt.

Zu 2. Absterbende und tote Bäume

Viele der in unserer Heimat als verschollen oder stark gefährdet anzusehende Insekten gehören zu den holzbewohnenden Arten bzw. zur Unterrindenfauna. Die Spezifität der Pflanzensubstanz und der unterschiedliche Zustand bzw. Zersetzungsgrad schaffen eine Vielzahl verschiedener Nahrungs- bzw. Entwicklungssubstrate für die Larven vieler Insektenarten. Den essentiellen abiotischen und biotischen Zustand des Larvenhabitates kennen wir nur bei den wenigsten Arten. Die Imagines sind oft auf Blütenbesuch angewiesen, wobei wir auch hier fast nichts über eventuelle spezifische Ansprüche wissen.

Einige der Bewohner verholzter Pflanzensubstanz sind sehr selten geworden oder verschollen. Unsere faunistischen Kenntnisse gestatten es, eine Liste der bedrohten Arten dieser Habitatgruppe aufzustellen. Forscht man nach den Ursachen für das

Verschwinden oder Seltenwerden, so wird der Mensch nur in wenigen Fällen durch Veränderung der Bewirtschaftungsweise unbestritten erkennbar. Ein Beispiel dafür wäre die Verringerung der Zahl alter Eichen, als deren Folge spezialisierte Bewohner dieses Habitats ebenfalls stark abgenommen haben. Besonders auffällig wird dies bei der heute in der DDR unter Naturschutz stehenden Käferart *Cerambyx cerdo* L., die früher einmal ein Forstschädling war. Andere Bewohner alter Eichen sind schon als verschollen anzusehen, beispielsweise *Pseudoclerops mutillarius* F. (Col., Cleridae), früher aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen nachgewiesen; letzter Fund vor 1910.

In den weitaus meisten Fällen ist aber das Entwicklungshabitat der verschwindenden Arten offenbar nach wie vor vorhanden. *Chlorophorus varius* MÜLLER (Col., Cerambycidae) entwickelt sich in 2–5 cm dicken, absterbenden oder trockenen, stark der Sonne ausgesetzten Ästen von Ahorn, Erle, Esche, Robinie, Kastanie, Vogelbeere und anderen Laubbäumen. Obwohl geeignetes Brutsubstrat sicher in genügender Menge vorhanden ist, wird die früher in Thüringen, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Brandenburg vorkommende Art seit 1900 nicht mehr dort gefunden. Es müssen also andere Ursachen für das Zurückgehen der betreffenden Art vorliegen. Denkbar wären langfristige Schwankungen der Populationsdichte. Aus der Anlage und Bewirtschaftung der Monokulturen ergeben sich sicher auch kleinklimatische Veränderungen in den Waldbeständen. Diese Veränderungen sind vielleicht für das Verschwinden jener Arten verantwortlich, die in der Literatur als „Urwaldrelikte“ bezeichnet werden. Neben den abiotischen Faktoren könnten natürlich auch noch essentielle Wechselbeziehungen der betreffenden Insekten zu anderen Pflanzen bestehen, die in den Monokulturen fehlen.

Es erschließt sich ein weites Feld für Spekulationen. Deutlich wird aber vor allem unsere meist sehr große Unkenntnis über die Biologie der zur Debatte stehenden Insektenarten. Wären unsere Kenntnisse auf diesem Gebiet solider, so könnten wir vielleicht manche der gefährdeten Arten durch gezielte Maßnahmen erhalten.

Zu 3. Limnische Habitate

Das eingangs erwähnte Seltenwerden oder Verschwinden vieler Habitate gilt in besonderem Maße für die aquatischen Lebensstätten. Noch in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts waren sie anthropogen weitgehend unbeeinflusst. Erst die weltweite industriell-technische Revolution in den letzten 100 Jahren, die auch unser Land erfaßt hat, führte zu tiefgreifenden Wandlungen im Naturhaushalt unserer Gewässer. Im Zuge der forcierten Industrialisierung, auch durch die Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden in der Land- und Forstwirtschaft, wurden viele unserer Flüsse und Niederungsbäche stark verunreinigt, was zu einer extremen Verarmung ihrer Faunen führte.

Die auf der Grundlage des Wassergesetzes der Deutschen Demokratischen Republik durchgeführten, oft sehr kostspieligen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität haben vielerorts zu einem beachtlichen positiven Erfolg geführt. Trotz steigender Wassernutzung durch die Industrie konnte in einigen Flüssen ein Anstieg des Sauerstoffgehaltes registriert werden, der mit einem Abnehmen der toxischen Belastung zweifellos auch in einer besseren Erhaltung der Vielfalt der Insektenfauna seinen Ausdruck finden wird.

Im Gebiet der DDR ist nach Schätzungen mit dem Vorkommen von 2500 Wasserinsektenarten zu rechnen. Da der aktuelle faunistische Erforschungsstand bei den

einzelnen Gruppen jedoch sehr unterschiedlich ist, können in der folgenden Betrachtung nur die verhältnismäßig gut untersuchten Ordnungen Ephemeroptera, Plecoptera und Odonata sowie einige Familien der aquatischen Coleoptera (Dryopidae und Elminthidae) berücksichtigt werden.

1. Ephemeroptera

Auf dem jetzigen Gebiet der DDR wurden insgesamt 70 Arten nachgewiesen, von denen heute fünf als ausgestorben zu betrachten sind. Dafür ein Beispiel:

Die größte und schönste der europäischen Eintagsfliegen — *Phalینگenia longicauda* OLIVIER, die Theißblüte — kam einst an der Oder vor und flog meist in riesiger Anzahl. Als Ursache ihres Erlöschens wird die Regulierung dieses Stromes in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts sowie die hohe Abwasserbelastung angenommen.

Weitere fünf Arten sind stark gefährdet, von denen die Potamobionten *Isonychia ignota* WALKER und *Ephoron virgo* OLIVIER gegenwärtig mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls nicht mehr existent sind.

Da die ephemeroptologische Durchforschung des Gebietes der DDR immer noch Lücken aufweist, ist die Auflistung gefährdeter Arten etwas problematisch. Mit gutem Recht dürften hierher alle Potamobionten zu stellen sein, so alle *Heptagenia*-Arten, *Ecdyonurus affinis* EATON sowie einige Caeniden — insgesamt nochmals sechs Arten.

2. Plecoptera

Im Gebiet der DDR leben 78 Plecopteren-Arten. Neben zahlreichen Erstfunden für die Landesfauna konnten auch alle in der älteren Literatur verzeichneten Steinfliegen neu bestätigt werden, bis auf *Taeniopteryx araneoides* KLAPALEK — eine hochinteressante Frühjahrsart mit brachypteren Flügeln im männlichen Geschlecht und langen schwarzen Beinen. Sie wurde 1902 nach Exemplaren von der Donau bei Budapest beschrieben und nur wenige Jahre später an der Elbe bei Dresden gefunden. Seitdem wird sie vermißt und ist inzwischen mit großer Wahrscheinlichkeit ausgestorben.

Unsere Flüsse sind bekanntlich stark mit Abwässern belastet. Somit gehören auch die übrigen potamobionten Plecopteren (wie *Isogenus nubecula* NEWMAN, *Isoptena serri-cornis* PICTET und *Marthamea vitripennis* BURMEISTER) zu den am stärksten in ihrer Existenz bedrohten Arten. Gefährdet sind weiter die Arten aus den Bächen des Gebirgsvorlandes, da auch hier eine zunehmende Verschmutzung durch die Abwasserlast der anliegenden, sich ständig vergrößernden Ortschaften und neu entstehender Industrieanlagen eintritt.

3. Odonata

Von den 64 für das Gebiet der DDR gemeldeten Libellenarten ist *Cordulegaster bidentatus* SELYS als verschollen anzusehen. Die „Gestreifte Quelljungfer“ wurde bisher nur zweimal gemeldet, 1888 aus Sachsen und 1912 aus dem Harz.

Sechs Libellentaxa gehören in die Gruppe der stark gefährdeten Arten. Dabei handelt es sich um Spezies mit nur noch wenigen Vorkommen im Gebiet der DDR (wie z. B. *Coenagrion mercuriale* [CHARPENTIER], *Gomphus flavipes* [CHARPENTIER]) oder um Arten mit enger Bindung an bestimmte Habitate (wie *Aeshna viridis* EVERSMANN, die ihre Eier in die Blätter von *Stratiotes alquides* einsticht).

Im Gegensatz zu den Plecopteren, die fast ausschließlich in Fließgewässern leben, besiedeln Odonaten unterschiedlichste aquatische Habitate. Einige Libellen mit speziellen Biotopansprüchen, wie z. B. die Hochmoorarten *Somatochlora alpestris* (SELYS) und *Aeshna subarctica* WALKER, die Flußart *Cordulegaster boltonii* (DONOVAN) und die Bachart *Gomphus vulgatissimus* (L.), sind in ihrem Bestand gefährdet.

4. Coleoptera

Aus der Vielzahl aquatischer Coleoptera seien für die hier interessierende Thematik nur die Dryopidae und Elminthidae einer näheren Betrachtung unterzogen, deren Arten meist in fließenden Gewässern leben. Wie bei den Ephemeroptera sind auch hier die größten Verluste bei den Flußarten zu verzeichnen.

Markante Käferformen, wie *Potamophilus acuminatus* F., *Macronychus quadrituberculatus* P. MÜLLER und *Stenelmis canaliculata* GYLLENHAL sind ausgestorben — insgesamt vier von 30 auf dem Gebiet der DDR registrierten Arten dieser beiden Familien. Die oben genannten Käfer bildeten eine eigene Taxozönose unserer Flüsse. Sie wurden einst gefangen in der Pleiße, Saale, Elbe und Mulde. *Potamophilus acuminatus* F., der größte Vertreter, fand sich das letzte Mal 1938 in der Mulde bei Dessau. Sehr stark gefährdet sind weiter drei *Dryops*-Arten, sowie die Bachkäfer *Elmis obscura* P. MÜLLER und *Esolus pygmaeus* P. MÜLLER, die bei uns nur lokal verbreitet sind.

Als gefährdet wird momentan nur eine Art angesehen, doch dürfte sich die Zahl nach Abschluß einer erneuten faunistischen Erhebung vergrößern.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Recherchen über den Gefährdungsstand der behandelten aquatischen Insektengruppen zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

1. Von 242 untersuchten Arten sind 11 ausgestorben, 21 stark gefährdet und 21 gefährdet. Die größten Verluste haben die Käfer zu verzeichnen, bei denen allein 4 von 30 ausgestorben sind.
2. Die Analyse der ausgestorbenen Wasserinsekten nach ihren Lebensstätten zeigt, daß die Flußarten mit 9 Spezies von insgesamt 11 den größten Anteil daran haben.

Wir wollen also einen ersten Entwurf einer Liste der bedrohten Insektenarten für die DDR publizieren. In Leningrad haben wir herausgehoben, daß es sicher sehr günstig wäre, wenn auch in anderen Ländern solche Listen erarbeitet und veröffentlicht würden. Wir haben wörtlich erklärt: „Die Faunisten Mitteleuropas sollten über einheitliche Bewertungsmaßstäbe und über ein spezielles Forschungsprogramm im Rahmen der faunistischen Inventarisierung unter besonderer Berücksichtigung der Biologie und Ökologie der einzelnen Arten diskutieren, so daß wir — aus den gegenseitigen Erfahrungen lernend — zu Vorschlägen an unsere Regierungen über komplexe Schutzsysteme kommen, die die Mannigfaltigkeit unserer Insektenwelt auch für kommende Generationen zu bewahren in der Lage sind.“

Wir Entomologen der DDR wollen dazu den uns zukommenden Beitrag leisten.

Anschrift des federführenden Verfassers:

Doz. Dr. sc. nat. BERNHARD KLAUSNITZER, Karl-Marx-Universität, Sektion Biowissenschaften, DDR-701 Leipzig, Talstraße 33

Literatur-Umschau

JAROMIR DOSKOCIL: Klíč zvířeny ČSSR, V. (Bestimmungsschlüssel der Fauna der ČSSR, V.) Dvouřidli. (Zweiflügler.) 176 Seiten, 97 Abbildungen mit 1183 Figuren. ACADEMIA Praha 1977. In tschechischer Sprache. Preis: 75,- Kčs.

Mit dem vorliegenden 5. Band wird die Reihe „Bestimmungsschlüssel der Fauna der ČSSR“ abgeschlossen. Wer die Vielfalt der Dipteren und die Schwierigkeiten bei ihrer Bestimmung kennt (in Mitteleuropa ist mit etwa 8000 Arten zu rechnen), wird die Herausgabe dieses Bestimmungswerkes sehr schätzen. Es beinhaltet alle Familien, die auf dem Territorium der ČSSR vorkommen, und ermöglicht die Bestimmung bis zur Gattung, in einigen Fällen (zum Beispiel bei Schädlingen und häufigen Arten) auch bis zur Art.

Die Herausgabe dieses Buches demonstriert eindrucksvoll, welchen hohen Stand die Dipterologie in der ČSSR erreicht hat. Es ist ja eine Leistung besonderer Art, das Buch ausschließlich mit Fachleuten aus dem eigenen Land erarbeitet zu haben. Immerhin arbeiteten 37 Autoren mit, was gleichzusetzen ist mit 37 Spezialisten für die verschiedensten Dipteren-Familien. Eine derartig hohe Bearbeiterzahl für diese Insektenordnung ist mir aus keinem anderen mitteleuropäischen Land bekannt. Nur in der UdSSR dürften ähnlich viele Dipterologen tätig sein.

Ein umfangreiches Literaturverzeichnis, das sich an den einleitenden Teil (Allgemeine Charakteristik der Diptera) anschließt, enthält die wichtigsten zusammenfassenden Handbücher. Vor den Bestimmungstabellen der einzelnen Familien finden wir ein Literaturverzeichnis mit der wichtigsten weiterführenden Literatur zu der betreffenden Gruppe, die die Determination bis zur Art ermöglicht. Die Autoren haben dazu die neuere Bestimmungs- und systematische Literatur der letzten Jahre und aus den verschiedensten Ländern ausgewertet.

Insgesamt werden für die ČSSR 107 Familien aufgeführt. Dabei fällt auf, daß einige Familien als neu erscheinen. So erscheinen die Solvidae als eigene Familie; sie wurde früher als eine Unterfamilie der Stratiomyidae betrachtet. Auch bei den Gattungen finden wir häufig neue Namen. So sind die Syrphidae neu gegliedert und besonders bei der Gattung *Syrphus* treten viele Veränderungen auf.

Dieses neue Dipteren-Bestimmungsbuch stellt eine wichtige Arbeitsgrundlage für die Dipterologen der ČSSR, darüber hinaus aber ganz Mitteleuropas, dar und ist zugleich auch ein wertvolles Hilfsmittel für die Praxis der Land- und Forstwirtschaft und des Gesundheitswesens.

MANFRED JEREMIES

N. V. TIMOFEEFF-RESSOVSKY, A. V. JABLOKOV & N. V. GLOTOV: Grundriß der Populationslehre. 272 Seiten, 89 Abbildungen und 5 Tabellen. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1977. Preis: Broschur 38,- Mark. [Genetik. Beitrag 8]

Unter natürlichen Bedingungen existieren alle Arten in Form von Populationen. Das Wort „Population“ wird in der biologischen Literatur in ganz unterschiedlichem Sinne verwendet. Die Autoren des vorliegenden Buches wenden es generell als genetisch-evolutionistischen Begriff an und kennzeichnen damit eine Gruppe von Individuen, „die eine elementare Unterstruktur der Art sowie eine elementare Evolutionsstruktur darstellen . . .“ (S. 30).

Das erfreulicherweise jetzt in deutscher Sprache herausgegebene Buch (das bereits 1973 im Verlag Nauka/Moskau in russischer Sprache erschienen ist) wird von seinen drei Autoren bescheiden als „Grundriß . . . einer künftigen Populationslehre“ bezeichnet. Es stellt sich das Ziel, „die wichtigsten Probleme einer allgemeinen Lehre über die Populationen zu begründen“ (S. 13) und das Interesse der Biologen auf dieses Gebiet der modernen Biologie zu lenken. Nach meiner Meinung erfüllt es diesen Zweck.

Die Autoren gliedern das umfangreiche Stoffgebiet in fünf Kapitel. Im ersten wird der Zusammenhang der vier Termini Population, Biozönose, Biogeozönose und Biosphäre kurz und übersichtlich erörtert. Im zweiten Kapitel geben die Autoren eine Beschreibung der Population, im dritten behandeln sie die Grundzüge der Populationsgenetik, im vierten die der Populationsphänetik. Das fünfte Kapitel schließlich enthält Erörterungen über den Zusammenhang von Population und Evolution sowie über die Beziehungen zwischen Population und Systematik. Jedes Kapitel ist in sich weiter aufgegliedert.

Das Buch ist didaktisch sehr gut aufbereitet, straff gegliedert, in flüssigem Deutsch verfaßt (Übersetzung: Dr. W. WANDEL, Redaktion: Prof. Dr. H. STUBBE), mit einem umfangreichen Literaturverzeichnis versehen und vom Druck und den Abbildungen her gut ausgestattet.

Für den an theoretischen Fragestellungen interessierten Biologen bietet der „Grundriß der Populationslehre“ eine solide Basis für die Einarbeitung in diesen Wissenschaftsbereich. Meiner Meinung nach gehört es auch in die Hand eines jeden zoogeographisch arbeitenden Entomologen. Er wird es bestimmt mit Gewinn studieren.

W. HEINICKE

Michael Hubbard

ENTOMOLOGISCHE BERICHTE

ARBEITSMATERIAL
FÜR ENTOMOLOGISCHE FACHGRUPPEN UND
INTERESSENGEMEINSCHAFTEN

1978/2

HERAUSGEBER:
KULTURBUND DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK
ZENTRALE KOMMISSION NATUR UND HEIMAT
FACHAUSSCHUSS ENTOMOLOGIE