

Buchbesprechung

F. A. Schilder: Einführung in die Biotaxonomie (Formenkreislehre), S. I—IV, 1—162, 1952, Verlag von Gustav Fischer, Jena.

Den Anreiz zu den folgenden Zeilen bekam ich durch den Artikel von Dr. Maria Schilder: Zahl und Verbreitung der Käfer (Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. 3, 1954, pp. 781—800). Hier versuchte die Verfasserin auf Grund der im Junk-Schenkling Col. Catal. benützten Systematik, einen Blick auf die Verbreitung der Käfer zu werfen und eine allgemeine Statistik der heutigen Kenntnisse dieser Gruppe durchzuführen. Das Resultat endet völlig negativ, und zwar aus zwei Gründen: 1. Die bis dato erworbenen Kenntnisse sind nicht erfaßt (die Mehrzahl der einzelnen Partes dieses Kataloges ist völlig veraltet), und 2. Die Systematik ist eben, von wenigen Ausnahmen abgesehen, schlecht bekannt.

Die Grundlagen für die statistische Methode dieses Artikels wurden der oben genannten Einführung in die Biotaxonomie entnommen. Dieses Buch ist von den verschiedensten Statistiken wie verschleiert, und viele auf diese Weise erhaltenen Gesichtspunkte verzeichnen aus den oben erwähnten Gründen die Endresultate. Es beschäftigt sich mit der Verbreitung der Lebewesen auf der Erde, aber eine Ausschaltung der historischen Geologie verdeckt dann vollkommen die Gründe der rezenten geographischen Distribution und der Differenzierung der einzelnen taxonomischen Einheiten. Dieser Mangel der sonst sehr ausführlich durchgearbeiteten Materie ist schwer zu entschuldigen, weil die wirklich zuverlässigen geonemischen Angaben auf dem Gebiet der Insekten schon längere Zeit bekannt sind (Jeannel: Génèse des faunes terrestres, 1942, Presse Universitaire de France). Es sind die Angaben über die endogene und troglodyte Fauna der Trechiden und Bathysciden und anderer einer minutiösen Revision unterworfenen Coleopteren. Diese unterirdische Käferwelt zeigte sich als besonders geeignet für solche Studien, weil sie sich eine sehr lange Zeit ohne Einfluß der abiotischen Faktoren ruhiger und langsamer entwickeln konnte, so daß die Bezeichnung „lebende Fossilien“ gar nicht unpassend ist. Jeannel führte eine Korrelation zwischen den rezenten, ihre enge Lebensstätte nicht zu ändern vermögenden Formen, und der historisch-geologischen Verhältnisse durch und bekam auf diese Art eine breite Unterlage für die Phylogenie. Daß dies eine richtige Methode ist, geht aus den in die Augen fallenden Parallelen zwischen den morphologischen Merkmalen der studierten Insekten und den geologischen Veränderungen der Erdoberfläche klar hervor. Diese Arbeit Jeannels zeigt auch Lücken, namentlich in der neotropischen Region, welche aus Materialmangel einerseits und dem Fehlen der ganzen Gruppe andererseits zurückzuführen ist. Der unzweifelhafte Vorteil von Wegener-Jeannels Erörterungen ist jedoch die Auswertung aller verfügbaren Erkenntnisse (Paläogeologie, Paläoklimatologie, Botanik usw.), während die Kleinschmidt-Schildersche Biotaxonomie (= Formenkreislehre) sich ausschließlich mit den rezenten geographischen Beziehungen einzelner Formen beschäftigt und dadurch ebenso wichtige Ergebnisse herauszuholen versucht. Daß eine solche einseitige Behand-

lung für die Systematik nicht befriedigend sein kann, bestätigt eine Skizze der faunistischen Gebiete (S. 152/153).

Ein großes Plus von Schilders Arbeit liegt in der Definition der Systematik und Taxonomie, in der Erklärung der Arbeitsmethoden, wenn auch als Leitfaden die Biostatistik angegeben ist. Es sei besonders betont, daß jede Konklusion erst dann der Wirklichkeit am nächsten kommen kann, wenn die Naturobjekte aus dem ganzen Verbreitungsareal (das sich oft über die ganze Welt erstreckt) in Betracht gezogen werden, wobei sie nicht nur morphologisch, sondern auch oekologisch, physiologisch und wie sonst irgend möglich überprüft sein müssen.

Ein anderes großes Plus ist die Stellungnahme Schilders zur Wichtigkeit der Trennungsmerkmale der Kategorien (Art — Genus — Familie usw.), die ihm, je nach der Tiergruppe, sehr ungleichmäßig bewertet erscheint. Aus diesem Grund versucht er, die bisherige, meist sehr willkürliche Klassifikation auf eine allgemein anwendbare Abstufungsbasis zu bringen. Die Lösung findet er in der Einführung der Superspezies (Formenkreise), also auch unter Ausschließung der Genepistase (= zeitlich ungleichmäßige Geschwindigkeit der Entwicklung). Infolgedessen liegt es auf der Hand, daß eine solche Lösung nicht besser und nicht schlechter als die bisherigen, eher komplizierend als vereinfachend ist, weil schließlich die Bewertung der Reihen der Merkmale nach der Kategorienwichtigkeit noch sehr lange Zeit subjektiv ausgeübt wird.

Ein weiteres Plus ist eine prägnante Zusammenfassung der Ergebnisse der Genetik (S. 17): Weder die Anschauungen von Lamarck noch von Darwin im einzelnen, sondern erst beide Ansichten zusammen entsprechen der Wirklichkeit, d.h. die Entwicklung wird durch Balance zwischen der genotypischen Konstitution und den funktionellen Adaptationen bestimmt. Als Voraussetzung oder Folge der letzteren ist die Isolation. Schilder stellt die räumliche Isolation in den Vordergrund und versteht damit die geographische darunter. Dies ist sicher richtig für unsere klimatischen Verhältnisse, jedoch wesentlich anders in den Tropen (bei den Phytophagen). Hier tritt nämlich noch eine weitere, starke Isolation ein, nämlich dieselbe, deren Folgen man meistens als „physiologische Spaltung der Art auf dem Standort“ zu bezeichnen pflegt. Ich hatte Gelegenheit, einige dieser Phänomene während meiner Afrika-Reisen zu beobachten. Es ist wohl bekannt, daß in den Tropen auf der gleichen Stelle sehr nahe verwandte Formen vorkommen können, welche häufig nicht in derselben Jahreszeit auftreten, so daß hier eine andersartige Isolation im Spiele sein muß, wie ich mich selbst überzeugte.¹⁾ Abstrahiert, dürfte es sich um folgenden Prozeß handeln:

1. Das Insekt pflanzt sich in mehreren Generationen fort.
2. Infolge der klimatischen Jahresschwankungen wird eine der Populationen eine andere Pflanzenart bevorzugt müssen.
3. Die Deszendenten dieser Population adjustieren an diese Veränderung und werden von den Deszendenten anderer Populationen jahreszeitlich isoliert, also unfähig, sich untereinander zu mischen.

¹⁾ Leider ist das meiste exotische Material ohne Datumsangaben, weil solche bei den puren Sammlern als „überflüssig“ betrachtet werden.

4. Nach einer gewissen Zeit, wie bei der geographischen Isolation, treten zwei verschiedene Formen auf.
5. Dieses Verfahren kann sich wiederholen und dürfte zweifellos auch unter den Nicht-Phytophagen auftreten.²⁾

Im 2. Kapitel (p. 18) „Die Verbreitung“ zählt Schilder übersichtlich die Verbreitungstypen auf, im nachfolgenden Kapitel erklärt er die Arbeitsmethoden, wo besonders die Biometrie mit Recht hervorgehoben wird. Auf S. 34 sind Anspielungen auf die obenerwähnte physiologische Isolation sowohl als auch auf die Migration erwähnt. Die letztere wurde weitgehend von Jeannel erklärt, besonders auf Grund der Studien über Trechiden und Bathysciden und, wie oben erwähnt, mit den Ergebnissen der Geologie übereinstimmend. Dabei zeigte es sich, daß es nicht notwendig ist, die aktuellen nomenklatorischen Regeln zu ändern und die Einführung weiterer niedrigerer taxonomischer Kategorien als Art und Rasse zu benützen, weil dem Subgenus (nomenklatorisch zugelassen) eine neue Funktion gegeben wurde, nämlich dieselbe, die Schilder als Superpezies bezeichnet. Diese Termini-Technici-Bezeichnungen sind also zwar verschieden, jedoch verfolgen beide dasselbe Ziel, nämlich die Verwandtschaftsbeziehungen zu erfassen.³⁾

Das folgende Kapitel 4 beschäftigt sich sehr ausführlich mit den morphologischen Parallelismen, die teils die Orthogenese, teils die funktionellen Adaptationen berühren.

Die weiteren 100 Seiten sind den Beispielen (= Belegen) gewidmet, welche aus der Erfahrung des Autors stammen (Mollusca, Cicindelidae) oder von ihm, soweit möglich, überprüft waren. Ein typischer Fall der nicht überprüften Unterlagen ist auf S. 129 (Prionidae) zu finden, wo eine sehr veraltete Aufzählung dieser Longicornia zu einem ganz falschen Ergebnis führte (ähnlich wie vorne in den ersten Absätzen über die „Zahl und Verbreitung der Käfer“ erklärt ist).

Auf S. 152/153 ist eine Skizze der faunistischen Regionen angefügt, welche nicht befriedigend ist. Weder die von Jeannel bearbeiteten Carabiden und Silphiden noch die Phytophagen sind demnach zu fassen, von der geologischen Entwicklung der Kontinente ganz abgesehen. Vor allem die nearktische Region schließt das ganze Zentral-Amerika ein (in Wirklichkeit fast ausschließlich von den neotropischen Elementen besiedelt), und die Reste der Paläantarktis sind zu Madagascar gerechnet. Ferner wird Ungarn schon zur Ostpaläarktis zugeteilt, Polen zur Westpaläarktis.

Im ganzen gesehen bringt das Buch Schilders viel Positives, namentlich ist es die erste zusammenfassende Aufklärung der Arbeitsmethoden des aktuellen Biologen.

Jan Bechyné

²⁾ So sind z. B. in S. Paulo (Brasil) 7 extrem nahe verwandte *Desmogamma*-Arten entdeckt worden. Ähnliche Phänomene sind bei *Pogonostoma* (Cicindelidae) aus Madagascar beobachtet worden (J. Maran 1945, Sborník ent. odd. Nár. Mus. Praha 23, 1945, pp. 23—37). Meine Beobachtungen sind auf *Nisotra* (Alticidae) und den *Malvaceae* begründet.

³⁾ Persönlich finde ich die einfache Einführung des Subgenus weniger umständlich, dafür übersichtlicher und die international anerkannten Nomenklaturregeln nicht störend.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Arbeiten Museum G. Frey](#)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Bechyne Jan

Artikel/Article: [Buchbesprechung. 1159-1161](#)