

Über die Konstanz der ökologischen Valenz einer Tierart als Voraussetzung für zoogeographische Untersuchungen.

Von G. Warnecke, Kiel.

(Fortsetzung.)

Aus einer solchen »Umwelt« heraus wird erst in vollem Umfange die Entschiedenheit verständlich, mit welcher NEHRING die Hauptvoraussetzung für alle seine zoogeographischen Folgerungen vertritt, und welche lautet (S. 134): »Wenn wir bei etwaigen Rückschlüssen, welche aus den Resten von Tieren der Vorzeit auf ehemalige Verhältnisse des Klimas gezogen werden, festen Boden unter den Füßen behalten wollen, so müssen wir von dem Grundsatz ausgehen, daß diejenigen Arten, welche heute bestimmte Regionen der Erdoberfläche charakterisieren, auch für die Vorzeit als Charaktertiere entsprechender Regionen anzusehen sind, sofern keine wesentlichen Abweichungen des Körperbaues zwischen den vorzeitlichen und den heutigen Vertretern der betreffenden Arten beobachtet werden. Insbesondere muß dieser Grundsatz für die Quartär- oder Diluvialperiode gelten, welche mit der Jetztzeit in engster Verbindung steht und durch das sog. Alluvium unmittelbar in dieselbe übergeht.«

Und seinen Kritikern hält er entgegen (S. 142): »Wenn jemand, wie WOLLEMANN behauptet, die von mir als charakteristische Steppennager bezeichneten Arten könnten in der Postglazialzeit sehr wohl Waldtiere gewesen und erst neuerdings zu Steppenbewohnern geworden sein, so entzieht er damit überhaupt allen Rückschlüssen, welche aus dem Vorkommen irgendwelcher diluvialen Tierarten auf Vegetation und Klima der Vorzeit gezogen werden können, die Grundlage. Wie kann er dann etwas aus den Conchylien schließen wollen? Was ist von den Conchylien erhalten? Die Gehäuse bzw. die Schalen! Sind diese etwa charakteristischer für die Lebensweise des betreffenden Weichtieres als es die Skeletteile einer Springmaus für die der letzteren sind? Ich sollte meinen, daß man aus dem eigentümlichen Bau der Extremitäten bei den Springmäusen viel sicherere Schlüsse auf die Lebensgewohnheiten dieser Tiere auch in der Vorzeit ziehen kann als aus dem Gehäuse einer Schnecke.« — »Wenn man die Lemminge und Eisföchse nicht mehr als Charaktertiere der arktischen Steppen oder Tundren, die Pferdespringer, gewisse Zieselarten, den Bobak, den Zwerg-Pfeifhasen, nicht mehr als Charaktertiere der subarktisch-europäisch-asiatischen Steppen (oder Steppen im eigentlichen Sinn des Wortes) gelten lassen will, nun, dann wirft man die Resultate der Zoogeographie einfach über den Haufen und setzt an ihre Stelle die Phantasie oder die Willkür.«

Die ausführlichen Darlegungen von NEHRING haben offensicht-

lich überzeugt, und zwar haben sie so offensichtlich überzeugt, daß der Widerspruch von selbst aufgehört hat. Man hat diesen Eindruck beim Durchblättern einschlägiger Arbeiten; und ich kann mir nur durch die Nachwirkung der Ausführungen NEHRINGS erklären, daß auch in der neuesten zoogeographischen Literatur diese Feststellung von der Fortdauer der ökologischen Valenz einer Art als selbstverständlich gilt, trotzdem — und das ist besonders zu beachten — sich das Bild, welches die wissenschaftliche Bearbeitung bietet, gegen NEHRINGS Zeit geändert hat. NEHRING arbeitete mit Säugetieren; die heutigen zoogeographischen Spezialuntersuchungen arbeiten aber hauptsächlich mit niederen Tieren, besonders mit Insekten. Man blättere z. B. die Aufstellung von B. RENSCH über die tiergeographischen Publikationen des Jahres 1932 (*Zoogeographica*, Bd. I, S. 410 ff.) durch.

Ich habe schon betont, daß sich das Bild gegenüber NEHRINGS Zeit geändert hat. Das hat es nämlich insofern, als der Zusammenhang zwischen dem Tier und einer bestimmten Umwelt für die Vergangenheit nicht mehr so einleuchtend ist wie in den meisten der von NEHRING gebrachten Beispiele. Die Bindung zwischen Pferdespringern und Steppe ist nach den körperlichen Eigentümlichkeiten dieser Tiere auch für die Vergangenheit so selbstverständlich, daß man nach weiteren Gründen für diese Bindung nicht zu suchen braucht. Aber dieser Gesichtspunkt versagt bei der Mehrzahl der niederen Tiere, mit denen jetzt gearbeitet wird und deren heutige ökologischen Ansprüche ohne weiteres für die Vergangenheit zugrunde gelegt werden. Es erscheint mir auffallend und es ist meines Erachtens nur aus der vorstehend geschilderten literarhistorischen Entwicklung zu erklären, daß dieser ersten Voraussetzung für zoogeographische Untersuchungen, nämlich der Fortdauer der ökologischen Valenz der als Beweismaterial dienenden Arten so gut wie keine Worte mehr gewidmet zu werden pflegen ¹⁾.

1) Die Pflanzengeographen sind hier in einer glücklicheren Lage. Es mag als Beispiel dafür eine Darstellung von WALTHER, Einführung in die allgemeine Pflanzengeographie Deutschlands, 1927, S. 197 über die frühere Flora der Polarländer aus einem so weit zurückliegenden Zeitraum wie dem Fröhertär wiedergegeben werden, in welchem in den Polargebieten viele Bäume, Sträucher und andere Pflanzen, wie Seerosen, Weinreben, auch immergrüne Pflanzen vorkamen: »Die Anwesenheit dieser arktotertiären Flora in Gebieten, in denen heute die Polarnacht herrscht, ist der beste Beweis dafür, daß der Pol damals nicht dieselbe Lage einnehmen konnte wie heute. Denn es ist kaum anzunehmen, daß diese Pflanzen eine durch Monate währende Dunkelheit selbst unter günstigen Temperaturbedingungen vertragen hätten, sonst müßte zum mindesten irgendeine Anpassung an ihren Blattorganen festzustellen sein, da jede physiologische Anpassung meistens auch irgendwie morphologisch zum Ausdruck kommt. Statt dessen bemerken wir, daß eine Reihe fossiler Arten, namentlich *Sequoia* und *Taxodium*, vollkommen mit den rezenten identisch sind. Es ist unter diesen Umständen viel wahrscheinlicher, daß sie sich auch physiologisch nicht wesentlich von den rezenten unterscheiden haben.« — Nehmen wir dagegen ein Beispiel aus der Tierwelt. Die Cicindelen werden wir zwar nach ihrer Gestalt vielleicht als Bewohner mehr oder weniger sandiger Gebiete ansprechen können, aber es dürfte wohl nicht möglich sein, hieraus allein mit Sicherheit auf die klimatischen Umweltbedingungen für diese Käfer zu schließen,

Es ist hier nicht der Ort, auch nicht meine Absicht, in dieser literarhistorischen Skizze das Problem in seinem ganzen Umfang aufzurollen. Ich muß mich hier mit der Feststellung begnügen, daß auch in den Fällen, in denen die fortdauernde Abhängigkeit von bestimmten (klimatischen oder geologischen oder anderen) Umweltfaktoren nicht schon durch die Morphologie der Arten selbst zwingend gegeben ist, es aus paläontologischen, erdgeschichtlichen und anderen Tatsachen als Grundsatz aufzustellen ist — man mag es auch Arbeitshypothese nennen —, daß eine Übereinstimmung der ökologischen Valenz in früherer und jetziger Zeit besteht. Ich habe einige dieser Gründe ganz cursorisch in einem Aufsatz in der *Int. Entomol. Zeitschrift*, Guben, 28. J., 1934/35, S. 437 ff., erörtert. Um jedes Mißverständnis auszuschließen, betone ich auch hier, daß dieser Grundsatz keineswegs Anpassungen und eine gewisse Änderung der Lebensansprüche ausschließt; diese Änderung kann aber nicht so weit gehen, daß die ökologische Valenz einer Art sich grundlegend ändert, ohne daß nicht auch gleichzeitig morphologisch und physiologisch eine andere Art daraus wird ¹⁾. (Schluß folgt.)

Der Kuckucksspeichel.

Von Dr. *Edgar Ruediger*, Waldenburg i. Schl.

Im Frühjahr und Sommer sieht man an verschiedenen Wiesenpflanzen, dem Wiesenschaumkraut, dem Bocksbart, der Lichtnelke (die darum auch *Lychnis flos cuculi*, Kuckucksblume, genannt wird) u. a. etwa 2 cm lange, 1 cm breite Schaumklümpchen, die der Volksmund mit dem seltsamen Namen »Kuckucksspeichel« belegt, weil ganz allgemein die Neigung besteht, alle schädlichen oder unerklär-

während es andererseits bei einem Pferdespringer ohne weiteres klar ist, daß er keine polaren Sandgebiete bewohnen können. Daß es kein zwingender Schluß ist, wenn man aus dem gleichen oder doch im wesentlichen gleichen Habitus einer Gattung auf gleiche Anforderungen hinsichtlich des Klimas für alle Arten dieser Gattung schließen wollte, dafür ist ein Beweis z. B. die Lepidopterengattung *Colias*. Äußerlich nur wenig voneinander abweichende Arten dieser Tagfaltergattung finden sich in den verschiedensten Biotopen, von den Küsten Grönlands bis in die Wüstengebiete Afrikas.

1) Daß auch in der Diluvialzeit noch Anpassungen, die sich sichtbar ausgewirkt haben, vor sich gegangen sind, kann nicht zweifelhaft sein. Das gilt möglicherweise sogar für die letzte Zeit des Diluviums. So sagt WETZEL bei Besprechung eines *Moschusochsenrestes* aus dem schleswig-holsteinischen Jung-Diluvium (Heimat, Kiel 1935, S. 258): »Die Funde aus vorjungdiluvialen Ablagerungen geben vielleicht dem Gedanken Raum, daß erst im letzten Abschnitt des Diluviums die Anpassung an extrem arktische Bedingungen ihre volle Höhe erreichte.« Ein solcher Fall ist aber keine Durchbrechung des in dieser Arbeit erörterten Grundsatzes, denn es handelt sich nur um eine Weiterentwicklung in einer einmal eingeschlagenen Richtung. — Theoretische Erörterungen über die Zeitdauer für die Bildung von Rassen und Arten finden sich bei RENSCH, Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung, 1929, S. 97—99. Der Vollständigkeit halber möchte ich darauf verweisen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1935-36

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Warnecke Georg Heinrich Gerhard

Artikel/Article: [Über die Konstanz der ökologischen Valenz einer Tierart als Voraussetzung für zoogeographische Untersuchungen. \(Fortsetzung.\) 217-219](#)