

INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ
des Internationalen Entomologen-
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Aannahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Der Erklärungswert des Darwinismus und Neo-Lamarckismus als Theorien der indirekten Zweckmässigkeitserzeugung (Fortsetzung). — Kleine Mitteilungen. — Bilder von der Raupensuche (Schluss). — Praktische Neuheiten. — Eingegangene Preislisten.

Der Erklärungswert des Darwinismus und Neo-Lamarckismus als Theorien der indirekten Zweckmässigkeitserzeugung.

— Von Oskar Prochnow in Wendisch-Buchholz. —
(Fortsetzung.)

Also: Die Erstanwendung des brauchbaren Mittels ist zufällig. Darauf ist es auch zurückzuführen, daß manche Kinder, die im allgemeinen richtig und deutlich sprechen, einige wenige, manchmal eine einzige Konsonantenverbindung erst sehr spät aussprechen lernen, daß manche früh, andere spät pfeifen lernen u. s. w. Dann ist nämlich „der glückliche Zufall“ erst spät eingetreten, auf dessen Eintreten allerdings das Bestreben des Organismus einen indirekten Einfluß ausübt, sofern nämlich, wenn unter — sagen wir — 1000 möglichen Konstellationen eine brauchbare sich findet, diese eher eintreten wird, wenn der Organismus eine Anzahl dieser 1000 in regelloser Folge durchläuft, als wenn dies nicht geschieht — oder in unserem Beispiel: das Kind lernt leichter sprechen, singen, pfeifen, wenn es ähnliche Bewegungen der Lautwerkzeuge häufig auszuführen angehalten wird, wie die sind, die zu den betreffenden Funktionen führen. Dann stellen sich die gewünschten Konstellationen eher ein, nichtsdestoweniger jedoch zufällig! —

2) „Der Kampf ums Dasein liefert die Bedürfnisreize“. Diesen Satz muß der Neo-Lamarckismus als richtig anerkennen, wenn er nicht den berechtigten Vorwurf hören will, er erkläre nicht die aus der Kombination von Palaeontologie, Ontogenie, Phylogenie und vergleichender Anatomie zu erschließende Höherentwicklung der Organismen. Woher kommt das Bedürfnis nach neuen oder besseren Organen, wenn nicht eine erhöhte Inanspruchnahme sich geltend macht? Die Bedürfnisse sind auch in uns nicht das letzte Glied, bis zu dem wir unsere Finalhandlungen in der Regel rückwärts verfolgen können, sondern wir finden sie exogen bedingt, d. h. abhängig von

den Bedürfnisreizen, die wieder von den Verhältnissen und dem Trieb zum Leben abhängen. Der äußere Faktor kann — wenn es sich um Organbildung handelt — nur eine durch den Kampf ums Dasein bedingte erhöhte Inanspruchnahme sein; denn der „Wille zum Leben“, gesetzt wir nehmen ihn als das primäre an, ist dem Begriffe nach nur auf die Erhaltung des jeweiligen Zustandes gerichtet, und dessen Erhaltung bedingt unter der Voraussetzung der relativen Unveränderlichkeit der Lebensbedingungen, an die die Lebewesen angepaßt sind, also unter der Voraussetzung der Nichtexistenz des Kampfes ums Dasein, keine Funktionsveränderungen und morphologische Veränderungen vorhandener Organe.

Zudem genügt das Postulat des Bedürfnisses allein nicht, um eine Höherentwicklung der Organismen zu erklären; denn dem Bedürfnisse kann durch Bedürfnisbefriedigung und Bedürfnisbeseitigung genügt werden. Wenn nun aber die Organismen, wie wir annehmen, meist den ersteren Weg gegangen sind, so muß etwas anderes hinzugekommen sein, das diese Folge zeitigte: der Bedürfniserreger, der Kampf ums Dasein.

3) Der Neo-Lamarckismus als Theorie der funktionellen Anpassung und der Deszendenz.

Der Neo-Lamarckismus geht von den Regulationen aus. Er analysiert diese Zweckhandlungen als Analoga zu den Zweckhandlungen des Menschen, schreibt deswegen den Tieren, Pflanzen, Geweben und Zellen psychische Qualitäten zu und versucht, die auf diese Weise gewonnene Analyse der Entstehung von Zweckmässigkeiten als Prinzip der organischen Entwicklung überhaupt anzusehen, also alle Anpassungen auf ein urteilendes Prinzip als letzte Ursache zurückzuführen.

An dieser Lehre des Lamarckismus habe ich eine Korrektur anzubringen für nötig gehalten, die mir nicht unwesentlich erscheint. Ich zitiere daher meine Argumentation, wie sie auf p. 65 und 66 der Arbeit, über die ich berichte, enthalten ist.

„Das Erlernen von zweckmäßigen Reaktionen kann nur so vorgestellt werden, daß die Zelle beim Auftreten eines neuen Bedürfnisses — einem Akte, der nicht von den Tieren, sondern von den Außenfaktoren abhängt, also ein Zwang ist — die Brauchbarkeit einer vorhandenen Qualität als eines Mittels vorahnt und demgemäß aktiv dieses brauchbare Mittel zur Anwendung bringt und damit dem Bedürfnisse abhilft. Diese Annahme ist unbrauchbar. Denn würde ich einer Zelle eine solche Erkenntnisfunktion zuschreiben, so würde ich der Ueberzeugung sein, den Zellen mehr Intellekt zugeschrieben zu haben, als den speziell zur Ausübung der Erkenntnisfunktion differenzierten Nervenzellenkomplexen, dem Gehirn. Denn in allen unseren Erfahrungen liegt als wesentliches Moment der Zufall, in unseren Handlungen nicht minder. Wir bestimmen unsere Handlungen nicht allein, sondern unsere Handlungen werden bestimmt von den gerade vorliegenden Umständen und dem Willen. . . . In noch viel höherem Grade als unsere Handlungen sind unsere Entdeckungen vom Zufall abhängig, die mit dem Erkennen von neuen, zum Realisieren bestimmter Zwecke brauchbaren Mitteln etwa auf gleiche Stufe zu stellen sind. Wenn nämlich z. B. in der Technik neue Anforderungen an uns gestellt werden, so sind wir selten in der Lage, die brauchbaren Mittel im voraus auszuwählen, sondern wir probieren, wir überlassen es dem „Zufall“, uns beim Probieren, beim Experimentieren ein Mittel in die Hand zu geben, dessen Brauchbarkeit wir nachher an dem Effekt erkennen. Alle unsere Entdeckungen, soweit ich deren Geschichte übersehe, sind Anwendungen von bereits in dem gesamten Erfahrungsinhalte sich vorfindenden Prinzipien und Erfahrungen auf spezielle Gebiete, auf die sie bisher noch nicht angewandt wurden, oder der „Zufall“ ist ihr eigentlicher Entdecker. . . . Also gibt es keine absoluten Entdeckungen als Handlungen, sondern nur Beobachtungen von seltenen günstigen und spezielle Beziehungen aufdeckenden Phänomenen.

Können wir selbst von Mitteln nicht im voraus wissen, wie sie wirken, so dürfen wir a fortiori den Zellen nicht derartige Qualitäten zusprechen. Daher ist es, wenn anders wir durch Analogie erklären wollen, unbedingt notwendig, den Zellen nicht die Fähigkeit zu introjizieren, unter möglichen Mitteln das brauchbare im voraus zu erkennen und dann anzuwenden, sondern nur bereits zufällig eingetretene Geschehnisse an ihrer durch die Gefühlsänderung erkannten Wirkung als brauchbar wahrzunehmen und, wenn eine derartige Wirkung öfter eintritt, die geeignete Reaktion selbst einleiten zu lernen, so daß auf das Bedürfnisgefühl das Tätigkeitsgefühl und auf dieses das Lösungsgefühl folgt. Das „Entdecken“ des Mittels ist also identisch mit dem Eintreten des Entspannungsgefühls, und das Erlernen der zweckmäßigen Reaktion beruht auf dem wiederholten Eintreten derselben bestimmten Gefühlskette: Spannungsgefühl (= Bedürfnisgefühl), Tätigkeitsgefühl bei Anwendung des Mittels, Entspannungsgefühl nach Eintritt der zweckmäßigen Reaktion. Tritt das Bedürfnisgefühl ein, so erfolgt, wenn die Reihe oft genug durchlaufen ist, mit großer Sicherheit und ohne lange Wahl die Aktion, die das bestimmte Tätigkeitsgefühl mit sich bringt. Das Lösungsgefühl der Spannung zeigt dann als Endglied der teleologischen Reaktion das Wiedereintreten des bedürfnislosen Zustandes an.“

Die psychische Tätigkeit von Organen und Zellen kann nur eine Verschiebung der Variationsamplitude

und eine Differenzierung von Funktionen herbeiführen, indem sie Gewordenes als zweckmäßig erkennt und die zweckmäßige Reaktion durch Gewöhnung an die Gefühlskette: Bedürfnisgefühl, Tätigkeitsgefühl, Lösungsgefühl herbeiführen lernt.

Wenn man diese Weiterentwicklung des Lamarckismus durchdenkt, so wird man nicht mehr vor der Introjektion „eines so hoch entwickelten Urteilsvermögens“ in eine einzige Zelle zurückschrecken.

Die vorstehende Argumentation hat hoffentlich auch bei den Lamarckianern die Einsicht hervorgerufen, daß die „Theorie der beurteilten Anpassung“ nur eine Theorie der funktionellen Anpassungen, aber keine vollwertige Deszendenz-Theorie ist, da sie die außerordentlich zahlreichen passiven Anpassungen nicht zu erklären imstande ist.

Die Aktivität, die im Weltprozeß und darum auch im Organismus zu stecken scheint, führt in der Hauptsache zu einer doppelten Bedingtheit jedes Lebewesens: durch sich selbst und durch die Außenfaktoren. Darum meinen wir, daß sich die Theorie „der direkten Anpassung“ auf Grund der (physiologischen) Spontaneität der Lebewesen und die Theorie der passiven Anpassung die Hand reichen müssen, um das Lebensrätsel — das ja das Rätsel bleiben wird — bis zu einem gewissen Grade aufzulösen.

4) Wir haben gesehen, daß, wenn der Neo-Lamarckismus durch Analogie erklären will, er nur eine erfolgte Anpassungen als zweckmäßig erkennende Ratio den Zellen und Zellkomplexen introjizieren darf, und daß er von einem urteilenden Prinzip nur dann mit Recht reden kann, wenn es sich um erlernte Reaktionen oder um minimale Erweiterungen der normalen Variationsbreite erlernter Reaktionen handelt. Bisher jedoch bezeichnete man den Neo-Lamarckismus als „Theorie der direkten Anpassung“ und sah in den „physiologischen Anpassungen“ primär zweckmäßige Reaktionen.

Aber die „primär zweckmäßigen Reaktionen“ stellen sich in fast allen Fällen als erlernte, als sekundär zweckmäßige Reaktionen dar. Das geht hauptsächlich aus der Sicherheit und dem Schema der Reaktion hervor. Wir verwerfen daher die Hypothese der direkten Anpassung auf Grund folgender einleuchtender Argumentation:

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Von Taubstummenlehrer Schaefer, Trier. —

1. Ein kleiner Beitrag zur Frage des Nutzens bezw. Schadens der Singvögel für Land- u. Forstwirtschaft.

In den Jahren 1906 und 1907 trat hier der Eichenwickler (*Tortrix viridana* L.) verheerend auf. Der Wanderer, den sein Weg unter Eichen hinführte, stand immer wieder unter der Täuschung, daß es kräftig zu regnen beginne, getäuscht durch den niederfallenden Kot der Raupen. Im Juni standen die Eichen beinahe kahl da, die Stämme, auch alle Pflanzen unter den Bäumen, waren von den Gespinsten der sich zur Verpuppung anschickenden Raupen vollständig bedeckt. Um die Eichen aber flogen Schwärme von Schlupfwespen. Ich bemerkte, wie sie sich an den Stämmen niederließen, mit den Fühlhörnern tastend umherliefen, bis sie eine Raupe gefunden hatten. Dabei sah ich aber auch zu meinem Erstaunen und Verdruß, wie Vögel eifrig — den Schlupfwespen, nicht den Raupen nachstellten. Im Jahre 1908 war von *viridana* nicht mehr viel zu sehen. Ich kann nur annehmen, daß die Schlupfwespen trotz der Vögel „Herren der Lage“ geworden waren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Prochnow Oskar

Artikel/Article: [Der Erklärungswert des Darwinismus und Neo-Lamarckismus als Theorien der indirekten Zweckmässigkeitserzeugung. 35-36](#)