

Referat über den Vortrag in der Zoologischen Section

Autor(en): **Urech, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **73 (1890)**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-90069>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Referat
über den
Vortrag in der Zoologischen Section
von Dr. F. Urech.*)

Hinweis im Protocoll der Zoologischen Section.

In der Entwicklung (Ontogenie) eines Lepidopter's manifestirt sich der Entropiesatz. Es tritt ein Endzustand ein in der Combination der Energieumsätze, welche die Verwandlungen hervorbringen; der Vorgang ist ein finitiver, infolge der Entwertung der Einwirkungsfähigkeit der Energien. Es findet auch keine Umkehr des Verwandlungsvorganges statt, der Schmetterlingskörper wird nicht wieder zum Puppen-, dieser zum Raupenkörper und dieser zum befruchteten Ei, sodass auf diese Weise ein Kreislauf erhalten bliebe (wie z. B. der Lauf der Erde um die Sonne). Ein Schmetterling, obschon er in gewissen Fällen ein Jahr lang leben kann (ich habe Vanessa Antiopa mit Honig dreiviertel Jahr lang gefüttert), verwandelt sich nicht mehr in eine neue Lebensform, sondern es tritt ein Zerfall ein, ein Welttod im kleinen. Neben diesem entropischen Vorgange, bei welchem das Individuum schliesslich zu Grunde geht, findet aber ein conservativer, ein sog.

*) Verspätet beim Jahresvorstand eingegangen.

Kreisprocess oder könnte man auch sagen ein pendelnder Vorgang statt, wodurch das Leben sich fortpflanzt. Neben den somatischen Zellen des Raupen-, Puppen- und Schmetterlingskörpers entwickeln sich Propagationszellen, die schliesslich im weiblichen Individuum die Eier, im männlichen die Spermatozoen geben; die Vereinigung beider gibt das befruchtete Ei (etwas sehr Puppenähnliches, es nimmt keine Nahrung von Aussen auf und ist unbeweglich). Aus diesem Ei (Pseudopuppe) entsteht wieder eine Raupe, aus dieser die Puppe, daraus wieder der Schmetterling und daraus wieder ein befruchtetes Ei (Pseudopuppe) und so findet ein fortwährendes Pendeln in der Entwicklung und Fortdauer des Lebens statt. Aber auch bei diesem perpetuellen kreisförmigen Pendeln macht sich der Entropiesatz geltend; die sich stets wiederholenden Lebensformen sind nicht jedesmal wieder ganz gleichartig, es findet auch hier eine Weiterentwicklung der Gestalt und innern Organisation statt (analog der ontogenetischen Entwicklung) es entstehen zunächst Aberrationen, dann Abarten und neue Arten, was als phylogenetischer Vorgang bezeichnet wird, und diese Stammesentwicklung findet nach einer durch die Entropie bestimmten Richtung statt.

Prof. Dr. A. Tschirch:

**Beiträge zur Physiologie und Biologie der
Samen (Resumé).**

Hinweis im Protocoll der Botanischen Section.

Die Resultate lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: