

nämlich die Wand, d. h. die Schicht zwischen den beiden Konturen, aus Mark, das Innere dagegen aus Axenzylindersubstanz bestehe. Der ganze Markzerfall tritt ja vorzugsweise bei Einwirkung von Flüssigkeiten von zu geringem osmotischen Drucke, z. B. reinem Wasser ein. Die Axenmasse nimmt Wasser auf und quillt; der Inhalt der Schwann'schen Scheide wird zu voluminös, hat keinen Platz mehr und quillt daher an den Stellen des geringsten Widerstandes hervor; besonders also an Rissstellen. Hierbei überzieht häufig das mitströmende Mark die Axenzylindersubstanz. Diese Auffassung ist im Wesentlichen u. a. von Rawitz im Archiv f. Anatomie u. Physiologie, Jahrgang 1879, S. 68 u. 69 ausgeführt worden.

Uebrigens möchte ich aber meine Lösung der alten Streitfrage doch nur als eine, wenngleich wahrscheinliche, Hypothese hinstellen. Das etwas nicht sei, lässt sich nämlich sachlich und formell immer schwerer beweisen, als dass etwas ist. Die Idee einer sog. „Markgerinnung“ zu widerlegen, ist nicht leicht. Jedoch scheint mir diese Annahme wenig plausibel, da ja Kölliker's Versuche beweisen, dass die Nervenfasern viel mehr zu ertragen vermögen als man gemeinhin glaubt.

Sehr empfindlich sind sie nur gegen Salzlösungen von zu geringer Konzentration, abgesehen natürlich von allen an sich heftig wirkenden Chemikalien.

Deswegen sehe man zu, ob man nicht mit meiner rein physikalischen Annahme ausreicht, um den Widerspruch unter den berühmtesten Histologen zu erklären. [24]

Berlin, Ende November 1895.

Ortmann, Dr. Arnold E., Grundzüge der marinen Tiergeographie.

Anleitung zur Untersuchung der geographischen Verbreitung mariner Tiere, mit besonderer Berücksichtigung der Dekapodenkrebse. Jena 1896. G. Fischer.

Ein Buch, welches die Arbeiten über ein bestimmtes Gebiet zusammenfasst, unter allgemeinen Gesichtspunkten behandelt und es sich zur Aufgabe macht, darauf hinzuweisen, wie weit einerseits unsere Kenntnis in Bezug auf dieses Gebiet vorgeschritten ist, wie viel aber andererseits noch zu thun übrig bleibt, wird stets mit Freuden begrüßt werden und sich des Dankes aller Fachgenossen zu erfreuen haben, zumal wenn es, wie in dem vorliegenden Fall, von einem Verfasser geschrieben ist, der durch eine Anzahl eigener einschlägiger Arbeiten in dem betreffenden Gebiete zu Hause ist und seine neuen Gesichtspunkte an einer Reihe von Beispielen aus seinem Spezialgebiet zu erläutern vermag.

Der Verfasser hat es sich in seiner vorliegenden Arbeit zur Aufgabe gemacht, das hochinteressante Studium der marinen Tiergeographie zur gebührenden Anerkennung zu bringen und hat zunächst die Grundzüge festgestellt, nach denen man die Verbreitung mariner Tiere zu untersuchen hat. Es sind dafür einige allgemeine tiergeographische Prinzipien ent-

wickelt worden, deren Anwendung in der Spezialforschung an der Gruppe der Dekapodenkrebse, mit denen Verfasser sich schon seit einer Reihe von Jahren beschäftigt hat, im einzelnen durchgeführt worden sind.

Nach einem geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der tiergeographischen Wissenschaft, die sich im wesentlichen an die Namen von Wagner, Dana, Schmarda und Wallace knüpft, behandelt Verf. die wichtigsten physikalischen Lebensbedingungen und die Lebensbezirke: Er unterscheidet als die Grundlagen, nach denen sich die allgemeinen Existenzbedingungen gestalten, Licht, Medium und Substrat. Diese Grundprinzipien bilden in ihren verschiedenen Kombinationen die verschiedenen Lebensbezirke, d. h. Bezirke gleicher primitiver Existenzbedingungen.

Nach den verschiedenen Erscheinungsformen dieser Grundbedingungen des Lebens kann man zunächst einen erleuchteten und einen nichterleuchteten Bezirk unterscheiden: in ersterem ist pflanzliches, assimilierendes Leben vorhanden, im letzteren fehlt dieses. Die unter dem Einfluss des Sonnenlichtes stehenden Teile der Erdoberfläche zerfallen nach dem Medium, in dem die Tiere leben, in zwei Bezirke; in dem einen, dem festländischen oder terrestrischen bildet die Luft das Medium, in dem anderen, dem aquatischen (von dem man aber die nichterleuchtete Tiefsee abrechnen muss) das Wasser. Die das letztere bewohnenden Tiere trennen sich nach ihrem Verhältnis zum Substrat in zwei große Gruppen: die einen sind an das Substrat mehr oder weniger gebunden und bewohnen den littoralen Bezirk, die anderen sind unabhängig von einem Substrat und schwimmen oder treiben frei im Medium: sie bewohnen den pelagischen Bezirk. Zum zweiten Hauptbezirk, dem abyssalen, gehören diejenigen Teile der Ozeane, welche dem Einflusse des Lichtes infolge ihrer bedeutenden Tiefe entrückt sind. Nach dem verschiedenen Charakter des Mediums, ob Süß- oder Salzwasser, kann man von dem littoralen Bezirk einen weiteren abtrennen, der sich als Bezirk des Süßwassers bezeichnen lässt und nach seinen unterscheidenden Merkmalen einen Bezirk niederer Ordnung bildet, aber durch sein Eindringen in das Gebiet des terrestrischen eine eigentümliche Sonderstellung erlangt hat, so dass man ihn wohl für praktische Zwecke den übrigen Lebensbezirken koordinieren kann. Danach unterscheidet Verf. folgende sechs Lebensbezirke: 1) Terrestrial oder Kontinental, 2) Fluvial, 3) Littoral, 4) Pelagial, 5) Abyssal.

Mit dieser Einteilung greift Ortmann auf Moseley zurück, der ja schon 1855 unter den marinen Tieren eine littorale, eine Tiefsee- und eine pelagische Fauna unterschied, setzt sich aber im großen Gegensatz zu der neueren englischen Litteratur, indem er als Littoral die dort unterschiedenen Bezirke des Littorals und der Flachsee zusammenfasst und zu J. Walther, welcher in seiner Bionomie des Meeres, sechs marine Lebensbezirke unterscheidet. Diese sechs Walther'schen Bezirke hat Ortmann mit vollem Recht auf drei reduziert; geologisch mögen sie von praktischer Bedeutung sein, aber zoologisch lassen sie sich nicht aufrecht erhalten.

Wenn sich nun allerdings auch nicht leugnen lässt, dass sich die Moseley-Ortmann'sche Einteilung auch nicht scharf abgrenzen lässt, da die Bewohner sich natürlicher Weise an den Grenzen vielfach vermischen und mancherlei Uebergänge vorhanden sind, auch sekundäre, besonders lokale Sonderheiten zu ähnlichen Faciesbezirken führen können, so ist sie

scharf begründet und praktisch; die Schwierigkeit der Abgrenzung wird um so größer, je mehr Grenzen vorhanden sind, d. h. je mehr Bezirke man unterscheidet.

Ortmann scheint für seinen ganzen ersten Hauptbezirk, den erleuchteten, pflanzliches, assimilierendes Leben anzunehmen; doch dürfte die Grenze von Licht und Assimilation durchaus nicht zusammenfallen. Die Tiefe, bis zu der Licht ins Wasser eindringt, beträgt etwa 400 m in klarem Wasser, der Pflanzenwuchs reicht aber nicht einmal im reinsten Wasser bis in diese Tiefe. —

Nachdem Verf. die Grundgesetze, die im allgemeinen die Verbreitung der Organismen regeln — Beförderung und Verhinderung der Verbreitung, Einfluss der geologischen Veränderungen der Erde u. s. w. —, eingehend erörtert hat, sucht er dieselbe in ihrer Wirkung an einer einzelnen Tiergruppe wieder nachzuweisen, an der Gruppe der Dekapodenkrebse, die ganz besonders geeignet erscheint, als Beispiel zu dienen, nach dem andere Tiergruppen behandelt werden können, da sich hinsichtlich der bionomischen Verhältnisse in ihr alle Möglichkeiten verwirklicht finden.

Wenn auch die Darstellung der geographischen Verbreitung der Dekapodenkrebse durchaus nicht erschöpfend ist, — teilweise fehlen dazu überhaupt noch die notwendigsten Voruntersuchungen: Monographien kleiner Gruppen —, so gibt sie doch einen befriedigenden Ueberblick darüber, wie sich der Verfasser die Einzelbearbeitung einer Tiergruppe in geographischer Beziehung denkt, was zu einer derartigen Bearbeitung unumgänglich notwendig ist, wenn anders sie zu befriedigenden Resultaten gelangen soll.

Das Schlusskapitel gibt einen Ueberblick über den Stand unserer Kenntnis der geographischen Verbreitung anderer Tiergruppen, in denen einerseits die Aehnlichkeiten oder Verschiedenheiten derselben gegenüber den Dekapoden, was das Verhalten zu den allgemeinen Lebensbedingungen anbetrifft, festgestellt werden, andererseits aber überall darauf hingewiesen wird, wie viel in den einzelnen Gruppen noch zu thun und wie notwendig eine gründliche Revision ist. Besonderer Wert ist auf die Litteraturnachweise gelegt worden.

Verf. hat dadurch eine bequeme und sichere Grundlage gegeben, auf der weitere Forschungen aufgebaut werden können. **R—r.** [31]

Die Wirbeltiere Thüringens nach F. Regel.

Aus Pflanzen- und Tierverbreitung Thüringens, 2. Teil eines geographischen Handbuches für Thüringen. Jena 1894. G. Fischer.

Die Fauna Thüringens hat in ihrer Gesamtheit noch keine einheitliche Bearbeitung erfahren. Mit einzelnen Gruppen, die aus naheliegenden Gründen das Interesse weiterer Kreise auf sich zogen, sind Spezialforscher und Sammler seit einer Reihe von Jahren beschäftigt und haben schon recht umfangreiche Resultate erzielt.

Für verschiedene Insektengruppen sind schon einigermaßen vollständige Listen vorhanden, so hat z. B. E. Kriehoff für Thüringen allein 208 Arten Wanzen festgestellt! Unter den Wirbeltieren haben die Vögel die umfassendste Bearbeitung erfahren, an der neben J. F. Naumann,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymos

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Ortmann, Dr. Arnold E.: Grundzüge der marinen Tiergeographie. 203-205](#)