

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,

J. M. Beckstein und Brehm besonders der vor kurzem verstorbene K. Th. Liebe mitgearbeitet hat. —

Alle diese Bearbeitungen der Fauna Thüringens sind aber in zahlreichen größeren und kleineren Schriften, geographischen, systematischen und biologischen Inhaltes zerstreut und versteckt; manche Gruppen sind mehr, manche weniger behandelt worden, manche aber überhaupt noch garnicht in Angriff genommen. Verfasser hat sich nun der höchstmühseligen und schwierigen Arbeit unterzogen, diese zahllosen Einzelarbeiten und Beobachtungen zu sichten und unter allgemeinen Gesichtspunkten zu einem einheitlichen Ganzen zu vereinigen, das in recht übersichtlicher und zusammenhängender Weise dem Fachmann wie dem Laien eine willkommene Hilfe und Grundlage für seine Studien über die Tierwelt Thüringens bietet. Auch die Entwicklung der Fauna Mitteleuropas, die Veränderungen, welche die verschiedenen Eiszeiten mit den dazwischen liegenden Interglacialperioden durch abwechselndes Vordringen der arktischen und der Steppenfauna in der Fauna Thüringens veranlasst haben, sodann das Aussterben der größeren Säugetiere wie Bär, Wolf, Luchs u. s. w. sind eingehend ergründet und behandelt worden.

Von Säugetieren finden sich 52 Arten in Thüringen vor und zwar in folgender Verteilung: *Artiodactyla* 4, *Rodentia* 17, *Insectivora* 7, *Carnivora* 9 und *Chiroptera* 15.

Das Aussterben der großen Waldtiere lässt sich an der Hand verschiedener Forststatistiken und städtischen Chroniken verfolgen und mit sicheren Zahlen belegen. Der Bär ist im allgemeinen zu Ende des 17. Jahrhunderts verschwunden. Während im 16. Jahrhundert und um die Mitte des 17. Jahrhunderts noch ganze Bärenfamilien im Thüringer Wald hausten (von 1611—1665 wurden im albertinischen Sachsen im ganzen 324 Bären erlegt) tauchen im 18. Jahrhundert nur noch einzelne, wahrscheinlich herübergewanderte und versprengte Exemplare auf; der letzte Bär ist im Jahre 1797 erlegt worden. Die Luchse sind schon im 18. Jahrhundert in Thüringen sehr selten; der letzte ist 1819 im Herzogtum Gotha geschossen worden. Die Wölfe sind noch im 17. Jahrhundert äußerst zahlreich, im 18. Jahrhundert wurden sie bereits seltener und im 19. Jahrhundert sind nur noch wenige Exemplare gejagt worden, die letzten 1859 und 1884 in Erzgebirge und im Vogtlande unweit Greiz. In S. Meiningen wurde bis 1837 eine Wolfssteuer erhoben.

Nicht so genau, wie über diese großen Räuber, sind wir über das Verschwinden der kleineren Raubtiere unterrichtet, der Sumpftotter oder Nerz (*Mustela lutreola* L.) und des Bibers. Der Nerz kam zu Ende des vorigen Jahrhunderts noch an der Leine bei Göttingen vor; an der oberen Werra soll noch zu Anfang dieses Jahrhunderts ein Exemplar gefangen worden sein. Der Biber wurde seit dem Ende des Mittelalters immer mehr dezimiert und bereits damals in manchen Gegenden, z. B. in Hessen ganz ausgerottet. Wann er zuletzt in Thüringen beobachtet wurde, ist nicht mit Sicherheit nachzuweisen; gegenwärtig lebt er in Deutschland nur noch an der mittleren Elbe. Die Wildkatze hat sich in den Bergen des Thüringer Waldes noch bis auf den heutigen Tag erhalten; im gothaischen wurden 1850—1860 noch 10 Stück erlegt. Auch sind in den letzten Jahren noch einzelne Exemplare zur Strecke gebracht worden. Die Fischotter ist sogar noch außerordentlich häufig, denn es wurden

von den thüringischen Fischereivereinen in den Jahren 1879—1893 918 Otternprämien gezahlt. Die Hausratte, *Mus rattus*, die überhaupt noch in Deutschland eine viel größere Verbreitung und Häufigkeit hat als man gewöhnlich annimmt, ist in Thüringen noch nicht allenthalben von der Wanderratte verdrängt worden. Verf. führt Orte an, in denen die letztere vor 20 und selbst vor 10 Jahren noch gänzlich unbekannt war. Der Erhaltung der Hausratte scheinen in Stroh gedeckte Ziegeldächer oder reine Strohdächer günstig zu sein.

Die Menge des Wildes hatte in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts durch die Pflege, welche man demselben angedeihen ließ, auch durch die starke Verminderung der großen Raubtiere den Höhepunkt erreicht; im vorigen und in diesem Jahrhundert nahm dieselbe bedeutend ab. In den letzten 40 Jahren sind aber unter fürstlichem Schutz in manchen Teilen Thüringens wieder bedeutende Wildstände erzielt worden.

Den Vögeln Thüringens ist bei der großen Vorliebe, welche den gefiederten Sängern aus allen Kreisen entgegengebracht wird, seit etwa 100 Jahren eine gründliche Erforschung gewidmet worden; aus den verschiedensten Teilen Thüringens sind bereits lokale Zusammenstellungen der Avifauna vorhanden. Aus allen diesen bekanntgewordenen und erreichbaren Quellen hat Verf. eine übersichtliche Tabelle zusammengestellt und nach dem Vorgange von Taschenberg und Baldamus 3 Kategorien unterschieden: 1) Die in Thüringen brütenden Vögel als der eigentliche Stamm der hier heimatsberechtigten Arten 161; 2) die Durchzügler, welche mehr oder weniger regelmäßig, wenigstens einen Teil des Jahres, hier zubringen 60 und 3) nur ganz vereinzelt einmal als Irrgäste beobachtete Vögel 79 Arten. Auf einzelnes kann hier nicht näher eingegangen werden; es mag nur noch erwähnt sein, dass der Sperling in einzelnen Gebieten recht selten ist und manchen hochgelegenen Dörfern vollkommen fehlt, obschon man ihn mehrfach anzusiedeln versucht hat. Die Grenze des Körnerbaues ist auch seine Grenze, nur einzelne Punkte mit Posthaltereien vermögen ihn noch anzulocken.

Die kaltblütigen Landwirbeltiere sind in Thüringen recht spärlich vertreten. Von Reptilien sind im ganzen nur 6 Arten vorhanden und zwar 3 Echsen: *Lacerta agilis* L. und *L. vivipara* Jacq., sowie *Anguis fragilis* L. und 3 Schlangen: *Coronella lacervis* Mer., *Tropidonotus natrix* L. und *Vipera berus* L. Das Vorkommen verschiedener anderer Reptilien, z. B. der Sumpfschildkröte *Emys europaea* Schneid., ist noch recht zweifelhaft, sichere Funde mit Belegstücken liegen nicht vor. Ebenso erwiesen sich die Angaben über das Vorkommen der Smaragdeidechse *Lacerta viridis* L. und der Aeskulapschlange *Coluber Aesculapii* Host., als nicht stichhaltig. Für die beiden angeblich vorhandenen Belegstücke konnte Verf. nachweisen, dass dieselben entweder aus der Gefangenschaft entwischt oder falsch bestimmt waren. Die Kreuzotter ist in den Vorbergen der Buntsandsteingebiete häufiger als auf dem Muschelkalk, wofür natürlich kein direkter Zusammenhang der Bodenunterlage mit der geographischen Verbreitung, wohl aber vielleicht der Einfluss der Gesteinsunterlage in Verbindung mit der Vegetation und dem Klima geltend gemacht werden kann: auf dem häufig etwas moorigen Waldboden des Buntsandsteines findet die Kreuzotter die ihr zusagenden Lebensbedingungen besser als auf dem trockenen Muschelkalk. Kreuzotter und Waldeidechse finden sich vor

allem im Gebirge und im moorigen, feuchten Tiefland, Zauneidechse und glatte Natter dagegen in trockenen, sonnigen Gegenden der tieferen Gebirgslagen und der Ebene.

Die Amphibien haben 10 Arten in Thüringen aufzuweisen, 11 froschartige und 5 Molche. Von den deutschen Arten fehlen nur zwei, der Springfrosch *Rana agilis* Thom. und der schwarze Alpensalamander *Salamandra atra*. Zu erwähnen ist die Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans* (Laur), welche im Nordwesten des Thüringer Waldes mit Sicherheit nachgewiesen wurde, aber auch schon in das östliche Hügelland vorgedrungen sein soll, wofür allerdings Beweisstücke noch ausstehen. Die rotbauchige Unke *Bombinator igneus* (Laur.) ist nur aus dem Nordrande im Elsterthal und bei Halle bekannt.

Von Fischen leben in den thüringischen Gewässern 35 Arten. Ihre Verbreitung und ihre Häufigkeit in den einzelnen Gewässern ist durch die verschiedenen thüringischen Fischereivereine genauer bekannt geworden, welche auch zur Hebung der Fischbestände in den letzten Jahren außerordentlich viel geleistet haben. **R—r.** [32]

A. Fleischmann, Privatdozent der Zoologie in Erlangen. Lehrbuch der Zoologie, nach morphogenetischen Gesichtspunkten bearbeitet.

Spezieller Teil. I. Die Wirbeltiere. Mit 98 Abbildungen im Text und 3 Farbendrucktafeln. Wiesbaden. C. W. Kreidels Verlag 1896.

Von der Erwägung ausgehend, dass ein rechtes Verständnis der gesamten Organisation ebenso wie das der Homologien einzelner Organe und der darauf sich gründenden Verwandtschaftsbeziehungen der Tiere nur auf entwicklungsgeschichtlicher Grundlage gewonnen werden kann, rückt der Verfasser in seinem Lehrbuche der Zoologie die Embryologie in den Vordergrund des Unterrichtes. Indem er die Darstellung der frühesten Bildungsvorgänge sich für den Schlussabschnitt verspart, der über das Ei und seine Entwicklung handelt, beginnt er mit der Schilderung eines Embryos in einem Stadium, wo die Organe so weit ausgebildet sind, dass sie den gemeinsamen Wirbeltiertypus deutlich erkennen lassen und beschreibt dann, in welcher Weise sie in jeder einzelnen Klasse um- und weitergebildet werden. Diese Art der Darstellung bietet nicht zu verkennende pädagogische Vorteile; sie ermöglicht es, den umfangreichen Stoff leichter zu bewältigen und den Vortrag einheitlicher zu gestalten, da sie vom Einfacheren zum Verwickelteren fortschreitet, das Wesentliche deutlich hervortreten lässt und die Uebersicht erleichtert. So war denn der Verfasser im stande, ohne sich den Vorwurf der Oberflächlichkeit zuzuziehen, auf dem engen Raum von 122 Seiten die wichtigsten Thatsachen der Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Wirbeltiere in einfacher, an einzelnen Stellen allerdings auf Kosten der leichten Verständlichkeit für den Anfänger etwas zu knapp gehaltener Fassung vorzuführen. Ein Anhang von 42 Seiten gibt eine systematische Uebersicht, in welcher ebenfalls das Wesentlichste aus den fünf Wirbeltierklassen in gedrängter Kürze zusammengestellt ist.

Voigt (Bonn). [47]

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: [Die Wirbeltiere Thüringens nach F. Regel. 205-208](#)