

Karl Kräpelin, Ueber die Geruchsorgane der Gliedertiere.

Eine historisch-kritische Studie. Mit 3 Tafeln. Aus dem Osterprogramm der Realschule des Johanneums. 1883. Hamburg. 48 Seiten.

Obwohl es zu gunsten des Glaubens an die Existenz eines ausgeprägten Geruchssinnes für die meisten Gliedertiere der Beweisführung und logischen Begründung schon im vorigen Jahrhundert nicht mehr bedurfte, so ist dennoch die Frage nach dem Sitze dieses Sinnes bis auf den heutigen Tag noch nicht mit absoluter Sicherheit beantwortet worden. Unzweifelhaft zwingt uns die Beobachtung der weitreichenden, von Kadavern auf zahlreiche Insekten (Käfer, Fliegen) und Krebse ausgeübten Anziehungskraft, nötigt uns die eigentümliche Erscheinung, dass Aasfliegen bisweilen ihre Eier in die Blüten gewisser Aasblumen absetzen u. a. — zur unbedingten Anerkennung eines hochentwickelten Geruchsvermögens. Auch haben zahlreiche von vielen Forschern ausgedachte und mit Erfolg ausgeführte Experimente diese zur Evidenz erwiesene Thatsache wieder und wieder bestätigt.

Schwieriger als der Weg der rein experimentellen Begründung der Existenz des Geruchssinnes gestaltet sich der Weg der Untersuchung, in welchen spezifischen Organen oder Organsystemen man den Sitz dieses Sinnes zu suchen habe.

Diesen langen und dunkeln Weg hat Kräpelin, von Réaumur (1734), der den Sitz des Geruchsvermögens in den Fühlern suchte, ausgehend, bis auf Voges (1882), der die Lokalisierung des Geruchssinnes zurückweisend ihn über den ganzen Körper verteilt ansieht, und Schiemenz (1883) skizziert und mit Angabe der ungemein zahlreichen, von ihm benutzten (60) Quellenschriften über diesen Gegenstand geprüft, um im Anschlusse an diese historische, die Schwierigkeit der Untersuchung illustrierende Darstellung seine kritischen Bemerkungen zu geben und seine eigne Ansicht zu begründen.

Unter durch Thatsachen motivierter Zurückweisung der alten Lehmann'schen Forderung von der notwendigen Vergesellschaftung des Geruchssinnes mit den Atmungsorganen (Cuvier), hält Kräpelin vielmehr die Vergesellschaftung des fraglichen Sinnes mit den Geschmackorganen aprioristisch für geboten und glaubt ihn daher in der Nähe der Fresswerkzeuge suchen zu müssen. Es kämen hier nun folgende Möglichkeiten in betracht: Die Fühler, wie es schon Réaumur gethan, als Sitz des Geruchssinnes aufzufassen, ist sehr verführerisch; doch stößt diese Annahme insofern auf Schwierigkeit, als die Spinnentiere physiologisch echte Fühler nicht besitzen. Hinsichtlich dieser Arthropodenklasse hält Robineau-Desvoidy den als sehr entwickelt angegebenen Geruchssinn für lokalisiert, in den Kiefern (*Antennae mandibulares*), dem morphologischen Aequivalent der Fühler, Perris dagegen die Unterkiefertaster (Palpen) für schwach

gegen Gerüche empfindlich. — Der Inanspruchnahme der Tracheeneingänge als Geruchsorgan, wie Cuvier es forderte, ist schon Rosenthal durch Leugnung einer spezifischen Sensibilität derselben bei freilich vorhandener eigener Irritabilität (die beide nicht verwechselt werden dürfen) entgegengetreten. — Die Huber-Wolff'sche Darstellung der Mundhöhle als Riechorgan scheint durch vorsichtige und sorgfältige Experimente von Perris und Forel sehr erschüttert.

Bezüglich der Fühler (und Taster) als Geruchswerkzeuge liegen die zahlreichsten und überzeugendsten Beobachtungen und Experimente vor. Die schönsten hat wieder Perris angestellt; er trug dafür Sorge, dass die Versuchstiere unter normalen Lebensbedingungen belassen blieben, während die zahlreichen Experimente anderer, wie Lehmann's, Lefebvre's unter unnatürlichen Verhältnissen nicht nur an Beweiskraft erheblich einbüßten, sondern auch gar oftmals zu entgegengesetzten Resultaten führten.

Demgemäß entscheidet sich der Verfasser für die Auffassung der Fühler als Träger der Geruchsperzeption dort, wo sie als physiologisch selbständige Organe auftreten; diese Gebilde sind außerordentlich mannigfaltig an Gestalt und Zahl, und ihre anatomische Untersuchung lieferte dem Verfasser eine Reihe von Sinnesorganen, die, im einzelnen vielfältig verschieden, im allgemeinen den Typus des Haares tragen, in welches die Endausstrahlung einer Ganglienzelle eintritt. Verfasser hat nicht die Absicht gehabt, sich definitiv für bestimmte Kategorien zu entschließen, sondern er wollte nur das bisher erkannte schildern und sichten und dadurch zu neuen gründlichen Untersuchungen anregen.

F. Karsch (Berlin).

Alois Koch, Die Nematoden der Schafllunge (Lungenkrankheit der Schafe).

Mit 5 zinkographischen und 1 Farbendrucktafel. Wien, 1883. 32 S.

Der Verfasser liefert wichtige Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des rötlichbraunen Pallisadenwurmes, *Strongylus rufescens* Leuck. Er fand nämlich unter einer Herde mehrerer hundert Schafe ungarischer Landrasse eine große Anzahl meist 4–6jähriger Tiere, deren Lungen von einem haarförmigen, mikroskopischen Parasiten und dessen Brut bewohnt waren, einem Nematoden, den er als neu betrachtete und unter dem Namen *Pseudalius ovis pulmonalis* in die Wissenschaft einführt. Die Würmer halten sich an den obern und untern Lungenrändern und an den Lungenspitzen in großen Knoten auf, die nie im Innern der Lungen sitzen und stets mit ihrer Basis bis an

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1884-1885

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Karsch Ferdinand Anton Franz

Artikel/Article: [Bemerkung zu Karl Kräpelin: Ueber die Geruchsorgane der Gliedertiere. 50-51](#)