Werk

Titel: Handbuch der vergleichenden Anatomie

Untertitel: Mit 8 Kupfern

Autor: Blumenbach, Johann Friedrich

Verlag: Dieterich

Ort: Göttingen

Jahr: 1824

Kollektion: Blumenbachiana

Werk Id: PPN659034743

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN659034743> | LOG_0025

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=659034743>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

 Siebzehnter Abschnitt.

Von den

 Sinnwerkzeugen überhaupt und
 den Organen des Tastens ins Besondere.

§. 220.

Ueber wenige andere Gegenstände der vergleichenden Anatomie und Physiologie sind die Meinungen so verschieden und getheilt gewesen, als über die Sinnwerkzeuge mancher Thierclassen *). Vieles Mißverständniß hierin ist offenbar dadurch veranlaßt worden, daß man

*) Viele nützliche Collectanea so wie zur vergleichenden Physiologie überhaupt, so besonders über die Sinnwerkzeuge der Thiere s. in P. BODDAERT's *natuurkundigen Beschouwing der Dieren*. 1. D. Utrecht 1778. 8. und über das Verhältniß der Sinne in den verschiedenen Thierclassen, Dr. TROXLER's *Versuche in der organischen Physik*. Jena 1804. 8.

zu voreilig und unbedingt von den menschlichen Sinnwerkzeugen auf der Thiere ihre geschlossen; folglich z. B. gemeint hat, Thiere, die eine Zunge haben, müßten deshalb auch damit schmecken können, hingegen Thieren an denen keine Nase zu unterscheiden ist, fehle der Sinn des Geruchs; und dergl. m. Beobachtung und Nachsinnen lehrt bald, das um nur bey den eben-gedachten Beyspielen zu bleiben, sehr vielen Thieren, z. B. unter den Säugethieren den Ameisenbären, und dann den allermehrsten Vögeln; die Zunge womit sie versehen sind, nach der Substanz oder auch nach dem Mechanismus derselben zu urtheilen, unmöglich als Organ des Geschmacks sondern bloß zur Ingestion ihres Futters dienen kann; und das andere, besonders unter den Insecten, sehr scharfen Geruch verrathen, ob sich gleich kein Theil an ihrem Kopfe angeben läßt, den man der Analogie nach für eine Nase ansprechen dürfte.

§. 221.

So allgemein wohl den Thieren das Gefühl überhaupt zukommt, wodurch sie besonders für die Eindrücke von Wärme und Kälte empfänglich werden, so sind hingegen nur sehr wenige, so wie der Mensch, mit Organen versehen, die ausschließlich zum unmittelbaren *) *Tasten* bestimmt sind; um nämlich damit absichtlich äußere Gegenstände zu befühlen, zu exploriren, gleichsam zu sondiren.

Ueberhaupt scheint sich dieser Sinn, so viel wenigstens bis jetzt bekannt, nur in vier Thierclassen zu finden: nämlich bey mehreren Säugethieren, bey wenigen Vögeln, bey den Schlangen, und dann wahrscheinlich bey den Insecten.

*) Denn diese zum unmittelbaren Tasten bestimmten Organe müssen von denen die mittelbar gewissermaßen dazu dienen können und von welchen im nächsten § die Rede ist, eben so unterschieden werden als beym Blinden seine Hand von seinem Stock.

A) SÄUGETHIERE.

§. 222.

Am vollkommensten, dem menschlichen Bau am ähnlichsten, ist bekanntlich das Organ des Betastungssinnes bey den Quadrumanen ausgebildet; als bey welchen die Fingerspitzen, zumahl an den Hinterhänden, mit einer eben so weichen, und eben so sonderbar und regelmässig zartbefurchten Haut bekleidet sind als bey dem Menschen.

Auch unter den *Digitatis* mögen mehrere mit diesem Sinn versehen seyn. Namentlich glaube ich ihn an der Unterseite der Vorderzehen des Waschbären (*Vrsus lotor*), und dem feinen Gebrauch den er davon macht, zu bemerken.

Minder ausgemacht dünkt mich, ob man den Rüssel des Maulwurfs *) und der Schweine **), oder die Zunge bey den *solidungulis* und *bisulcis* ***),

*) DERHAM's *Physicotheology* p. 206. not. 60.

***) DARWIN's *Zoonomia* T. I. pag. 162.

***) BUFFON, *hist. des Oiseaux*. T. I. p. 47.

und die Schnauze bey diesen und andern Thieren *), für wahre Organe des Betastungssinnes in der obgedachten Bedeutung ansehen darf **). Eher möchte man ihn noch dem Rüssel des Elephanten und der hakenförmigen weichen, immer feuchten Spitze an der Oberlippe des Rhinocers, zuschreiben können.

*) Ders. in der *hist. naturelle*. T. III. pag. 360.

***) Noch weniger können wohl die langen steifen Barthaare bey dem Katzengeschlecht und vielen andern Säugethieren für unmittelbare Organe des Tastens im oben bestimmten Sinn angesehen werden, ob sie gleich mittelbar gar wohl dazu dienen mögen, die Thiere, wenn sie damit anstoßen, zu warnen oder auf andere Weise aufmerksam zu machen. — So z. E. bey der Robbe, deren ausnehmend starker, aus ohngefähr 40 Fäden bestehender Infraorbital-Nerve sich in die wulstige Oberlippe verläuft, wo ich viele seiner letzten Enden bis zu den Hautscheiden verfolgt habe, in welchen die Wurzelknollen der starken Barthaare fest saßen.

Desto unverkennbarer zeigt sich derselbe hingegen nach meinen Untersuchungen an dem so wunderbaren Schnabelthier (*Ornithorhynchus paradoxus*), und zwar ist bey ihm so wie bey den Enten u. s. w., das Organ dazu, die ausnehmend nervenreiche Haut womit seine schnabelförmigen Kiefer, zumahl der obere, bekleidet sind, und in welche sich die ansehnlichen Nerven vom fünften Paare, und zwar hauptsächlich vom zweyten Aste desselben, im ganzen völlig wie bey den genannten Schwimmvögeln, verbreiten. (— tab. I. k. l. m. p. —)

Vergl. von diesem Thiere W. VROLIK a. a. O. tab. 2. fig. 1.

und ANDRAL in Magendie's gedachten *Journal* T. I. p. 74.

Ueberhaupt aber auch DARWIN a. a. O. Prof. WIEDEMANN in den *Göttinggel. Anzeigen* 1798. S. 210. Dr. ALBERS ebendas. 1803. S. 603. und Prof. G. VROLIK *over het Nut der Knevels by vier vochtige Dieren*. Amst. 1800. 8.

B) VÖGEL.

§. 223.

Das so eben gedachte Organ des Bestastungs - Sinnes beym Schnabelthier stimmt seinem Bau nach zum Bewundern mit dem bey den Gänsen und Enten überein, als bey welchen der Schnabel mit einer ähnlichen äußerst empfindlichen Haut überzogen, und diese mit einer Menge Nerven von allen drey Aesten des fünften Paares durchzogen ist. (— tab. IV. c und f bis o —) Offenbar dient ihnen dieser Apparat um damit im Schlamme, wo ihnen weder Sehen noch Riechen zu Statten kommt, nach ihrem Futter umher zu *tasten*.

C) AMPHIBIEN.

§. 224.

Er ist wohl mehr witzig als wahr, wenn man von den Schlangen gesagt hat *), ihr ganzer Körper sey gleichsam

*) GIRTANNER in s. *Darstellung des DARWINschen Systems* 1. Th. pag. 124.

eine Hand, wodurch sie sehr richtige Gefühlsbegriffe erhalten könnten. Hingegen dient ihnen nach Hellmann's Untersuchungen *) ihre meist gespaltne sehr schlanke Zunge zum Tasten.

D) FISCHE.

§. 225.

Und eben dieß ist wohl der Fall bey den Fischen, wovon übrigens die mehresten, zumahl am Bauche und an den Lippen ein äußerst feines Gefühl haben **).

E) INSECTEN.

§. 226.

Mehr als bloß wahrscheinlich ist es hingegen nach allen Untersuchungen und Beobachtungen, die über den Bau der Antennen, und den unverkennba-

*) AUG. HELLMANN *über den Tastsinn der Schlangen*. Göttingen, 1817. 8.

***) LA CEPÈDE, *hist. naturelle des poissons*. T. I. *Discours*. pag. 65.

ren Gebrauch angestellt worden, den so viele Geschlechter davon machen, daß dieselben wirklich das sind, was ihr deutscher Name andeuten soll, Fühlhörner, oder noch eigentlicher Bestattungswerkzeuge, um damit zu sondiren und zu exploriren *), was ihnen bey der Unempfindlichkeit ihrer äußern meist hornartigen Bekleidung und den mehrsten auch bey der Unbeweglichkeit ihrer Augen um desto nöthiger ist **).

*) S. hierüber vorzüglich Dr. M. CHR. GOTTL. LEHMANN *de antennis insectorum* Diss. I. H. Lond. 1799. 8.

Und besonders von den Fühlhörnern der Käfer Prof. KNOCH's *neue Beyträge zur Insectenkunde* 1. Th. Leipz. 1801. 8. pag. 33 u. f.

Vergl. auch RAMDOHR von den Organen des Tastens bey den Bienen; im *Magaz. der Berliner naturf. Freunde* IV. Jahrg. 4. Quart. 1310. S. 287.

**). Versteht sich daß die Fühlhörner außer dem auch gewissen Arten von Insecten noch zu andern Functionen nutzen können. Wie manchen Wasserkäfern, z. B.

F) WÜRMER.

§. 227.

Minder entschieden scheint es hingegen vor der Hand noch, ob auch die sogenannten Fühlfaden (*tentacula*) bey so vielen Würmern, und namentlich die Arme der Sepien *), für Organe des Tastens, in dem engern Sinne wovon hier die Rede ist, angesehen werden dürfen **).

dem *Dyticus* (*Hydrophilus*) *piceus* zum Luftschöpfen. NITZSCH in REIL's *Archiv* X. B. pag. 440.

*) Nach BUFFON, *hist. naturelle*. T. III. pag. 360.

**) S. darüber ebenfalls Dr. LEHMANN *de sensibus externis animalium exsanguium* Gotting. 1798. 4. pag. 43 u. f.

Und Prof. SCHELVER's *Versuch einer Naturgesch. der Sinneswerkzeuge bey den Insecten und Würmern*. Ebendas. 1798. 8. pag. 28 u. f.

Besonders aber DRAPARNAUD's *Tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France*. Montpell. 1801. 8. pag. 8. u. f.