

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_0023

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

Funfzehnter Abschnitt

Von den

Stimmwerkzeugen.

§. 193.

Schon Aristoteles hat richtig eingesehen, daß nur denjenigen Thieren wahre Stimme zugeschrieben werden könne, die mit wirklichen Lungen athmen, folglich bloß denen in den ersten drey Classen des Thierreichs. Aber auch selbst unter diesen sind manche Geschlechter und Gattungen entweder überhaupt stumm, wie z. B., so viel bekannt, die Ameisenbären *), die

*) An einem — freylich trocken — Präparate vom Larynx und den Lungen des kleinen Tamandua (*Myrmecophaga dactyla*) finde ich den Kehlkopf ganz knöchern, völlig von der nemlichen Substanz wie das Zungenbein, die aus-

Schuppenthier, die Cetaceen *), Schildkröten, mancherley Eidexen und Schlangen; oder geben doch in gewissen Erdstrichen keine Stimme von sich, wie z. B. die Hunde in manchen Ländern von America, oder die Wachteln **) und Frösche ***) in vielen Gegenden von Sibirien.

nehmend kurze Luftröhre aber ist wie ein bloß häutiger Canal zusammengefallen, ohne eine merkliche Spur von Knorpelringen.

*) J. HUNTER hat bey den Cetaceen, die er zergliedert, keine *glandula thyreoidea* gefunden. Das reimte sich mit der Hypothese, daß diese Drüse zur Bildung der Stimme diene.

***) PENNANT'S *arctic Zoology* T. II. pag. 320.

****) MÜLLER'S *Sammlung Russischer Geschichte* T. VII. pag. 123

Vergl. J. CHR. BECKMANN'S *historische Beschreibung der Chur- und Mark-Brandenburg*. T. I. pag. 590.

A) SÄUGETHIERE.

§. 194.

Die allermehresten Thiere dieser Classe *) haben das mit einander gemein, dafs ihre Stimmritze vorn mit dem Kehldeckel (und dieser, wenigstens bey sehr vielen, mit einem be-

*) Aufser den beiden ältern Hauptwerken über die Stimmwerkzeuge von CASSE-RIUS und FABRIC. AB AQUAPENDENTE, und den in der Folge anzuführenden Schriften, gehört hieher MARC. JAN BUSCH *diss. de mechanismo organi vocis*, Groning 1770. 4. die viele wichtige Bemerkungen von P. CAMPER enthält, vorzüglich aber L. WOLFF (Praes. C. Asm. Rudolphi) *diss. anatomica de organo vocis mammalium*. Berol. 1812. 4. m. Kupf.

Vom besonders merkwürdigen Bau dieser Organe bey verschiedenartigen Cetaceen s. CAMPER *sur la structure interieure de plusieurs Cetacés*; ALBERS *icones*, Fasc. II; und RUDOLPHI in den *Abhandl. der Berliner Akad. physik.* Cl. 1820 - 21.

sondern vom Zungenbeine entspringenden, im Menschen nicht befindlichen, Muskel) versehen ist; und die Seitenränder jener Ritze durch die doppelten Stimmbänder (*ligamenta thyreo-arytaenoidea*) gebildet werden, zwischen welchen auf jeder Seite die Stimmhöhlen (*ventriculi laryngis*) liegen. Der Kehldedeckel fehlt inzwischen den mehresten Fledermäusen; und bey einigen mauseähnlichen Thieren, wie z. B. bey dem Siebenschläfer, ist er kaum merklich. So wie anderseits die obern Stimmbänder, mithin auch die Stimmhöhlen, manchen *Bisulcis*, z. B. dem Ochsen und Schaaf, abgehen.

§. 195.

Bey manchen Gattungen von Säugthieren wird die ihnen eigenthümliche sich besonders auszeichnende Stimme, oder doch gewisse Töne noch durch andere Organe gebildet, wohin vorzüglich bey einigen sonderbare gespannte Membranen, bey andern aber eigene

Blasen und Säcke gehören, die mit dem Innern des Kehlkopfs in Verbindung stehen, und theils als Fortsetzungen der Stimmhöhlen anzusehen sind.

Beym Pferde z. B. wird der Anfang des Wieherns durch eine besondere zartsehnige, fast sichelförmige Membran bewirkt, die in der Mitte am Schildknorpel sitzt, und mit ihren Enden nach den äußern Rändern der Stimmritze läuft *).

Das eigene Geschrey des Esels hingegen wird dadurch hervor gebracht, daß sich unter einer ähnlichen Membran eine besondere kesselförmige Vertiefung im Schildknorpel befindet, und außerdem noch zu beiden Seiten ein paar Oeffnungen liegen, die zu besonderen Höhlen führen **).

Und nun das Maulthier —, das wiehert nicht wie die Pferdestute, von welcher es geworfen ist, sondern schreyt

*) HERISSANT in den *Mém. de l'ac. des sc. de Paris* 1753. tab. 9.

***) Ebendas. tab. 10.

wie der Eselhengst, von dem es erzeugt worden, und hat auch ganz den Kehlkopf desselben, und nichts von jenen eigenen Stimmorganen seiner Mutter. Eine Erscheinung, die wie so viele andere sich wohl schwerlich mit der vermeinten Präexistenz der präformirten Keime im mütterlichen Eyerstocke reimen läßt *).

Bey der Katze liegen unter den Stimmbändern ein Paar zarte Membranen, die vermuthlich das diesen Thieren eigene Schnurren oder Spinnen verursachen **).

*) Jener so wesentlichen ganz specifischen Verschiedenheit im Bau des Kehlkopfs des Pferdes und Esels habe ich im *Handb. der Naturgesch.* pag. 26. der Xten Ausg. als Einer von so manchen Instanzen gegen die von RAY, BUFFON u. a. angenommene Regel gedacht, als ob alle diejenigen Geschöpfe zu Einer *Species* gehören müßten, die mit einander fruchtbare Nachkommenschaft zeugen.

***) VICQ-D'AZYR in den *Mém. de l'Ac. des sc. de Paris.* 1779. tab. 11. fig. 17

Das Schwein hat zwey beträchtliche membranöse Säcke vorn oberhalb der Stimmbänder *).

Mancherley Affen **) und Paviane ***) haben, so wie auch das Renthier †),

*) CASSERIUS *de vocis auditusque organis* tab. 10. fig. 9. 10. pag. 55. "*ad grunitum in porcis efficiendum.*" — HERRISSANT a. a. O. tab. 11.

**) z. B. der Orang-Utang (*Simia satyrus*), s. CAMPER'S *Naturgesch. desselben* tab. 3. fig. 2. tab. 4. a. fig. 2. 3.

Der Magot (*Simia inuus*) in LUDWIG'S *Grundr. der Naturgesch. der Menschenspecies.* tab. 1. 2.

Bey einem gemeinen Affen (*Simia silvanus*), den ich zergliedert, liefs sich der rechte Kehlbeutel Daumens dick und drey Zoll lang aufblasen, der linke hingegen nur zur Gröfse einer Muskatennufs. Den Kehlbeutel eines geschwänzten Affen, (vermuthlich *Simia cynomolgus*) s. bey CAMPER tab. 4. a. fig. 2.

***) Der Mandril (*Papio maimon*) bey VICO-D'AZYR a. a. O. tab. 7.

†) CAMPER a. a. O. tab. 8. fig. 7.

vorn am Halse ansehnliche einfache oder doppelte Kehlbeutel von verschiedener Form und Abtheilung, die mit einer oder zwey Oeffnungen im Kehlkopf zwischen dem Zungenbein und Schildknorpel münden.

Und bey manchen Meerkatzen (z. B. bey *Cercopithecus beelzebub* und *seniculus*) bildet der mittlere oder Vordertheil des Zungenbeins eine sonderbare knöcherne Capsel von fast kugelichter Form *), mittelst deren diese Thiere ihr durchdringendes weit schallendes Geschrey hervorbringen.

B) VÖGEL.

§. 196.

Die bis auf sehr wenige Ausnahmen allgemeinste Haupteigenheit der Stimmorgane in dieser Classe reducirt sich dar-

*) s. PURCHAS's *Pilgrimes* T. IV. pag. 1302. VICQ - D'AZYR tab. 9. 10. CAMPER tab. 4. b. fig. 4. 5. und VON HUMBOLDT a. a. O. tab. 4. n. IX.

auf, daß die Vögel, wie man insgemein sagt, einen doppelten — oder wie man richtiger sagen sollte, einen an beiden Enden der Luftröhre vertheilten Kehlkopf und zweyerley Stimmritze haben.

§. 197.

Am oberen Ende der Luftröhre liegt nämlich bloß die obere oder eigentliche Stimmritze, und zwar ohne Kehldeckel *), deren scheinbarer Mangel bey sehr vielen durch die conischen Fleischfasern zu beiden Seiten der Ritze ersetzt wird.

§. 198.

Der Hauptapparat zur Bildung der Vogelstimme findet sich hingegen im

*) Was WARREN in den *philos. Transact.* vol. XXXIV. p. 113. bey Straus für einen Kehldeckel ansah, ist bloß eine kleine Erhabenheit auf der Zungenwurzel. s. CUVIER in der *Mémoire du Museum national d'histoire naturelle*. Par. 1801. Fol. No. I. bey tab. 3.

untern oder Bronchial-Larynx *), der inwendig eine zweyte Stimmritze enthält, die durch gespannte Membranen gebildet wird, und bey vielen, zumal unter den Wasservögeln, mit einem so genannten Schnarrwerk in den Orgelpfeifen verglichen werden kann: von außen aber bey den verschiedenen Ordnungen und Geschlechtern mit mehreren oder wenigern Muskelpaaren so wie mit einer Art von Schilddrüse versehen ist. Uebrigens zeigt sich, und zwar ebenfalls besonders bey den Wasservögeln, theils schon in der verhältnißmäßigen Länge und Lauf der Luftröhre,

*) Daher mancherley Vögel, wenn man ihnen schon die Luftröhre unter der obern Stimmritze durchschneidet, doch noch mittelst des Bronchial-Kehlkopfs ihre Stimme ziemlich unverändert von sich geben können. s. DUVERNEY in der *Hist. de l'Acad. des sc. de Paris* T. II. pag. 7. GIRARDI in den *Memorie della Società Italiana* T. II. P. II. pag. 737. und CUVIER im *Magazin encyclopédique* ann. 1. T. II. pag. 357.

hauptsächlich aber im Baue des untern Kehlkopfes, bey vielen Gattungen, und bey manchen derselben wieder nach der Sexualverschiedenheit, vielartige Abänderung *). So hat z. B. der so genannte zahme oder stumme Schwan (*Anas olor*) eine gerade auslaufende Luftröhre, die hingegen heym männlichen wilden oder

*) Vom Bronchial-Larynx s. vorzüglich HERISSANT, VICQ-D'AZYR, und CUVIER a. den a. O., und noch eine zweyte Abhandlung des Letztern im 2ten B. des IVten Jahrg. vom *Magaz. encyclopéd.* Ferner SCHNEIDER im *Leipziger Magazin* v. 1786 und 1787. und in seinem Commentar *ad reliqua libror. FRIDERICI II.* pag. 33. 241 u. f.

Ins besondere vom wilden Schwan s. ALDROVANDI *ornitholog.* T. III. p. 13 u. f.

und von der Gans, HALLER's meisterhafte Beschreibung *de partium c. h. fabrica et functionibus* T. VII. pag. 324 u. f. verglichen mit dem schönen Abbildungen bey HERISSANT a. a. O. tab. 12 u. 14.

singenden (*cygnus*) in die oben gedachte Capsel des Brustbeins tritt (— §. 55. —). Beym Löffelreihher (*Platalea leucorodia*), so wie auch bey dem Katraka (*Phasianus motmot*) u. a. finden sich ähnliche Windungen der Luftröhre, doch ohne jene Brustbeincapsel. Bey vielen Schwimmvögeln aber haben bloß die Männchen am untern oder Bronchial-Larynx eine knöcherne Blase von mancherley Gestalt *), die ebenfalls zur Verstärkung ihrer Stimme dient **). So die gemeine Ente, die europäische Haubenente (*Anas*

*) Vergl. wieder außer HERISSANT und CUVIER a. a. O. ALDROVANDI *ornithol.* T. III. pag. 190. WILLOUGHBY *ornithol.* tab. 73. BLOCH in den *Beschäftig. der Berliner naturf. Gesellsch.* T. IV. pag. 579 u. f. tab. 16 u. f. und in den *Schriften* T. III. pag. 372. tab. 7 u. f. und LATHAM in den *Transactions of the Linnean Society* vol. IV. pag. 90. tab. 9 - 16.

***) S. darüber schon des alten FABRICIUS HILDANUS *Beschr. der Fürtrefflichkeit der Anatomy* pag. 223.

fuligula), die Brandente (*tadorna*), die weiße Tauchente (*Mergus albellus*), die Tauchergans (*merganser*) u. a. m.

C) AMPHIBIEN.

§. 199.

In dieser letzten Classe von *animalibus vocalibus* ist der Bau der Stimmwerkzeuge im Ganzen ziemlich einfach, doch wieder bey den mancherley Geschlechtern, Gattungen, und selbst theils nach der Sexualverschiedenheit, von vielartiger Einrichtung.

§. 200.

Die Landschildkröten (wenigstens *Testudo graeca*), haben eigentlich zwey Luftröhren, indem sich der kurze gemeinschaftliche Stamm gleich beym dritten Halswirbel in zwey lange Hauptäste theilt, die weit in die Brust hinabsteigen ehe sie in die Lungen eintreten. Jeder macht seitwärts eine starke Krümmung über welche sich die beiden

aortae abdominales herumschlagen *). Bey den Fröschen ist die Luftröhre sehr kurz; doch bey den Männchen etwas länger als bey den Weibchen; auch ihre Stimmritze weiter. Uebrigens ist diese auch wohl bey allen Thieren dieser Classe mit Stimmbändern versehen **).

§. 201.

Bey manchen Fröschen zeichnen sich die Männchen noch durch besondere Luftsäcke aus, wohin die große Kehlblase des Laubfrosches und die Backenblasen gehören, die der grüne Wasser-

*) BLASII *Zootomia*. Amst. 1677. 8. tab. 17. fig. 5.

***) Vom Larynx des *Crocodilus Orinoci* s. HUMBOLDT a. a. O. tab. 4. n. 10.

VICQ - D'AZYR a. a. O. tab. 13. fig. 45. 46. von Schildkröten; fig. 41. 42. 44. von Fröschen; fig. 47 bis 52. von Schlangen.

Den Kehlkopf der Klapperschlange s. bey TYSON'S *Anatomy of a Rattlesnake* in den *philos. Transact.* vol. XIII. Nr. 144. fig. 5.

frosch (*Rana esculenta*) zur Paarungszeit an beiden Seiten der Mundwinkel durch ein Paar Oeffnungen aufbläht, die am Unterkiefer nahe an der Stimmritze liegen *).

*) CAMPER's kleine Schriften I. B. 1. St. pag. 144. tab. 3. fig. 1-4.