

S y s t e m

d e r

vergleichenden Anatomie

v o n

J. F. Meckel,

Königlich Preussischem Geheimen Medicinalrath,
Professor der Medicin, Anatomie und Physiologie zu Halle,
Ritter des eisernen Kreuzes, des rothen Adler- und des
Wladimirordens,

Mitglied der Academieen der Wissenschaften zu München, Kopenhagen, Petersburg, Stockholm, Paris, Göttingen und London, so wie der kaiserlichen Academie der Naturforscher, der medicinisch-chirurgischen Academieen und Gesellschaften zu London, Kopenhagen, Petersburg und Philadelphia, der naturforschenden zu Moskau, Neapel, Marburg, Zürich, Genf und Halle, der niederrheinischen für Natur- und Heilkunde, der Linnéischen und zoologischen Gesellschaft zu London, und der physicalisch-medicinischen zu Erlangen, Professor honorarius zu Wilna.

SECHSTER THEIL.

H a l l e,

Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses.
1833.

der des Männchens, doch ist die Erweiterung weit kürzer und enger als hier.

Aus den vorhandnen Thatsachen scheint mir der Schluss, daß die Verschiedenheiten individuell sind, am richtigsten, indem unter vier Individuen von verschiedenen Geschlechtern je zwei in beiden ungefähr dieselbe Bildung zeigten. Dennoch wäre es aber möglich, daß wirklich sexuelle und individuelle Verschiedenheiten vorhanden sind, indem die beim männlichen Fötus einfache Luftröhre allmählig sich in die des erwachsenen Thieres verwandeln konnte und die bei dem einen weiblichen Stachelschwein vorhandne Annäherung an die männliche Bildung mit ähnlichen Erscheinungen leicht in Zusammenhang zu bringen ist.

Die Entwicklungsgeschichte und der Hermaphroditismus sprechen gleichmäfsig, zumal hinsichtlich des Respirations- und Stimmorgans, für diese Ansichten.

Bei einem reifen Fötus von *Hystrix prehensilis* und zwei erwachsenen *Loncheres* finde ich keine Spur der hier beschriebnen Anordnung.

Besonders merkwürdig ist, nach einer, mir im Anfange dieses Jahres gewordenen freundschaftlichen Mittheilung von Otto, die Anordnung der Luftröhre bei *Pedetes cafer*, die durch eine in der Mittellinie befindliche Scheidewand in zwei Seitenhälften getheilt ist. Die nähere Beschreibung kann ich leider nicht geben, immer ist aber die Bildung, so wie die eben beschriebne, wegen der Aehnlichkeit mit mehreren Vögeln und Amphibien wichtig.

Die Luftröhrenäste sind beim Biber ansehnlich lang und weit, verhalten sich zur Luftröhre unge-

fähr wie 1 : 8; bei *Hystrix*, *Cricetus*, *Dasyprocta* sind sie gleichfalls weit, zum Stamme auch wie 1 : 8, bei *Sciurus* und *Anoema* wie 1 : 7, bei *Arctomys* und *Coelogenys* dagegen kaum wie 1 : 5, bei *Hydrochoerus* wie 1 : 6. Ihre Ringe sind beim Biber gleichfalls vollständig, härter und fester als in der Luftröhre selbst. Besonders der linke ist in der Mitte stark ausgedehnt. Beim Eintritt in die Lunge sind sie fast knöchern, bleiben so bis gegen die Mitte ihrer Länge innerhalb der Lunge, wo sie schnell verschwinden und durch blofs häutige Kanäle ersetzt werden. Ganz ähnlich verhalten sich die Knorpelringe auch bei *Arctomys* und *Sciurus*. Bei *Hystrix*, *Cricetus*, *Dasyprocta* verlieren sich dagegen die Knorpelringe sogleich bei ihrem Eintritt in die Lungen, die Aeste sind aber bedeutend weit, und die Längenasern stark.

Bei *Lepus* sind sie zur Luftröhre kaum wie 1 : 7. Ausserhalb der Lunge bestehen sie etwa aus 8 bis 9 vollständigen Knorpelringen, die aber auch sogleich beim Eintritt in die Lunge ganz verschwinden.

Sie verzweigen sich bei den Nagern nirgends sehr fein.

Die Lungen sind allgemein bei den Nagern verhältnissmässig sehr klein, und nach meinen Untersuchungen sind sie in keiner Ordnung so schwach als in dieser entwickelt.

Bei den Nagern findet sich im Allgemeinen fast mehr als irgendwo eine auffallende Verschiedenheit zwischen der rechten und linken Lunge hinsichtlich der Lappenzahl und Grösse. Oft besteht die linke blofs aus einem, keine Spur einer Theilung zeigenden Lappen, während die rechte aus drei, vier, selbst fünf gebildet ist.

So haben namentlich *Myoxus*, *Cricetus*, *Mus rattus*, *Sciurus*, *Arctomys* blofs eine ganz einfache linke Lunge.

Bei *Myoxus*, *Cricetus*, *Sciurus*, *Mus rattus*, *Arctomys* finden sich auf der rechten Seite vier ganz getrennte Lappen von ungefähr gleicher Gröfse, von denen der hintere, in der Mittellinie liegende, fast eben so tief in zwei kleinere zerfällt.

Dem Paka giebt Cuvier rechterseits vier, linkerseits zwei Lappen; ich finde rechterseits sieben, linkerseits wenigstens drei, selbst vier, da der hintere gröfste durch einen tiefen Einschnitt an seiner untern Fläche in zwei getheilt ist. Beim Aguti finde ich rechts vier, links zwei; beim Kabiai rechts vier, selbst auf die vorher angegebne Weise beinahe fünf, links nicht, wie Cuvier angiebt, nur einen, sondern zwei tief getrennte von ungefähr gleicher Gröfse. So verhält es sich auch beim Meerschweinchen.

Der Biber hat nach Wepffer, Schrader, Perrault, Sarrasin, Daubenton, Cuvier¹⁾ auf der linken Seite zwei, auf der rechten vier, nach Bonn rechts nur einen, links drei Lappen; ich finde aber bei allen meinen Exemplaren links nur einen, rechterseits drei, von denen der mittlere bei weitem der gröfste, der hintere der kleinste ist. Der mittlere ist allerdings bisweilen mehr oder weniger tief eingeschnitten, doch nie so tief, dafs man eine Theilung der rechten Lunge in vier Lappen annehmen könnte. Die Angabe, dafs auf der linken Seite zwei, auf der rechten vier Lappen vorhanden seyen, ist mir nur durch die Vermuthung erklär-

1) Vorles. IV. 185.

führt. Das vordere Stimmband und die Seitentaschen hat hiernach Cuvier allerdings richtig beschrieben, die herabhängenden Lappen aber ganz übersehen. Das Stimmband steht wohl unstreitig zunächst mit dem gelenden lauten Pfeifen der Marmelthiere im Zusammenhange, indem dadurch die Stimmritze außerordentlich verengt wird, die Lappen wohl mit dem Knurren und Marmeln derselben. Beide aber dienen wohl zugleich zur Verschließung des Kehlkopfs während des Winterschlafs, und es wäre daher interessant, zu untersuchen, ob die Lappen vielleicht vor und während desselben sich vergrößern. Ich hatte hiezu theils keine Gelegenheit, da fast alle Marmelthiere, die ich hatte, während des Wachens starben, und ich bei denen, die ich im Winterschlafe tödtete, den Kehlkopf nicht berücksichtigte.

Unter andern Winterschläfern fand ich beim Hamster keine Spur dieser Bildung. Bei *Myoxus* findet sich ein ähnliches, etwas schwächeres, oberes Stimmband, starke untere Bänder und Seitenhöhlen, eine mittlere, durch eine senkrechte Spalte mit dem Kehlkopfe zusammenhängende, aber keine Spur der Lappen.

VIII. Beutelthiere.

§. 45.

Unter den Beutelthieren ist beim Känguruh der Schildknorpel niedrig, schwach gewölbt, mit einem vordern gewölbten, einem hintern ausgehöhlten Rande versehen, und läuft in ein oberes und ein unteres Horn
aus,