

Zool. XXVI. 1876)¹). Sollten aber die genannten Organe oder wenigstens der größte Teil wirklich phosphoresciren, so würde das gegen sonstige Funktionen nichts beweisen, da es im ganzen Tierreich keine eigentlichen „Leuchtapparate“ giebt, d. h. Organe oder Zellen, deren einzige Funktion das Leuchten wäre. Die Fähigkeit zu leuchten kommt vielmehr den verschiedensten Zellen zu [Ganglienzellen, Zellen der Geschlechtsorgane, Fettkörper der Insekten, selbst den gelegten Eiern noch bei *Lampyris* (bei den Ctenophoren Eiern und jungen Larven, vgl. Chun, Ctenophoren d. Golfes von Neapel S. 195)], welche alle nur den Besitz von Fetttröpfchen gemeinsam haben, die in letzter Instanz als die Quelle des Leuchtens zu bezeichnen wären. [Ausser dieser neuen an Zellen gebundenen Phosphorenz scheint es noch eine andere Quelle des Leuchtens im Tierreich zu geben, die Absonderung leuchtenden Schleims auf der Hautoberfläche. Das auch von L. erwähnte Leuchten gewisser Batrarchier möchte wol eher in diese Kategorie gehören, als wirklich eine Parallele zu dem Leuchten der Milch von *Euphorbia phosphorea* bilden, weiter ist anzuführen das Leuchten gewisser Pennatuliden (Kölliker, Aleyonarien S. 326) und endlich scheint Referenten auch das bei Regenwürmern beobachtete Leuchten (Cohn, Zeitschr. f. wiss. Zool. XXIII 1873) wol nur so erklärt werden zu können.]

J. Brock (Erlangen).

Klein, Histological notes.

(Quarterly Journal of microscopical Science. 1881, Nr. 82 S. 231).

Bekanntlich flimmert bei Reptilien, Amphibien und Fischen ein Teil des Nieren-Epithels, namentlich im Hals des gewundenen Harnkanälchens. Klein hat auch in der Niere der Säugetiere nun Flimmerepithel entdeckt. Vorläufig nur bei weissen Mäusen, nur an Alkohol-Präparaten (methylated alcohol), und es ist Bewegung der Cilien daher noch nicht constatirt. Dennoch kann nicht der mindeste Zweifel bestehen, dass das Flimmern eines durch die Entwicklungsgeschichte hiefür bezeichneten Abschnitts des gewundenen Harnkanälchens für alle Wirbeltiere, auch für die Säuger eine constante Erscheinung ist. Klein sagt in der vorliegenden Notiz nur, dass ein kleinerer oder größerer Abschnitt des Anfangsteils des gewundenen Harnkanälchens, welchem letzteren 0,032—0,041 mm. Dicke zugeschrieben wird, inwendig

1) Worauf gründet sich die Angabe von Carus (Lehrb. d. Zoologie, Bd. I S. 562 Anm.), wonach Günther zuerst an lebenden Scopelinen das Phosphoresciren gesehen hätte? (Ref.)

mit 0,0036—0,005 mm. langen, sehr feinen und auch wol zusammengeklebten Cilien versehen sei. Mitunter erstrecke sich das Flimmer-Epithel auf einen Teil der konkaven Innenfläche der Kapsel des Glomerulus, wie es vom Frosch bekannt ist (vergl. des Ref. Allgemeine Anat. S. 246).

W. Krause (Göttingen).

Altes und Neues über Atembewegungen.

Von

J. Rosenthal.

(Fortsetzung.)

Die Frage, wo die Centralorgane gelegen seien, von denen die Erregungen der Atembewegungen ausgehen, ist sozusagen mehr eine anatomische als eine physiologische. Möglicherweise gibt es gar kein engbegrenztes Atemcentrum im Sinne von Le Gallois und Flourens. Für die Physiologie wäre das ganz gleichgiltig. Denn ob die betreffenden Organe nahe zusammen an einem beschränkten Orte des Körpers liegen, oder zerstreut über einen größeren oder kleineren Teil des Nervensystems — physiologisch bilden sie jedenfalls eine Einheit; sie werden gemeinsam in Tätigkeit versetzt, und es fragt sich nun, welche Einflüsse diese Tätigkeit bewirken.

Nach der Auffassung von Joh. Müller wäre diese, während des ganzen Lebens stetig stattfindende Tätigkeit der betreffenden Nervenzellen als eine immanente Eigenschaft derselben anzusehen, weshalb er sie als „automatische“ von andern, nicht in derselben Weise immer tätigen Nervenapparaten unterschied. Nach andern Physiologen aber, unter denen besonders Marshall Hall und Volkmann zu nennen sind, haben wir die Atembewegungen als reflectorische aufzufassen, indem irgendwo im Körper sensible Nerven gereizt und diese Erregungen auf die Atemnerven übertragen werden.

Ich habe an andern Orten (Die Atembewegungen und ihre Beziehungen zum N. vagus, Berlin 1862. Studien über Atembewegungen. 2ter Artikel, Arch. f. Anatomie und Physiol. 1865) den Nachweis geführt, dass die reflectorische Ursache der Atembewegungen nicht erwiesen, ja sogar im hohen Grade unwahrscheinlich sei. Wenn wir also auch anzunehmen haben, dass die Erregung des Atemcentrums in diesem selbständig entsteht, so folgt daraus doch nicht, dass wir uns bei der Müller'schen Auffassung beruhigen müssen. Wir können vielmehr sehr wol die Frage aufwerfen, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit die Nerven-elemente des Atemcentrums in Tätigkeit geraten, und wir können diese Frage sehr bestimmt beantworten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Krause Wilhelm Johann Friedrich

Artikel/Article: [Klein, Histological notes 114-115](#)