

Zur Thermoplexie thierischer Gewebe

Autor(en): **Luchsinger, B.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): - **(1878)**

Heft 937-961

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-318929>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Prof. Dr. B. Luchsinger.

Zur Thermoplexie thierischer Gewebe.

Vorgetragen in der allgemeinen Sitzung den 7. Dezember 1878.

Erwärmt man Frösche bis zu 25°, bis zu 30°, so steigt — es ist eine alte vielverbürgte Thatsache — deren Erregbarkeit gleichlaufend mit der Temperatur. Doch bald erreicht sie ein Maximum und sinkt bei etwa 32—36° Maximum jäh ab; es bildet sich ein Zustand wahrhaften Scheintodes aus.

Die stärksten elektrischen Reize versagen; anstatt gewohnter Gegenwehr trifft man nur auf einfache lokale Muskelzuckungen. Doch schlägt in solchem Stadium das Herz meist noch kräftig weiter.

Kühlt man nun ab, so erholt sich das Thier wieder, aber nicht mit einem Male — um so merkwürdiger wird das Studium solcher Erholung.

Beginnt man so, bei Sinken der Temperatur, durch Inductionsströme oder mechanisch durch Fingerdruck die Prüfung der Erregbarkeit der centralen Nervenmassen, so sieht man anfänglich nur leise Bewegungen der Kehlhaut einer beliebigen lokalen Hautreizung folgen; etwas später aber stellt sich auch spontane Athmung ein und erwacht ungefähr gleichzeitig das Reflexvermögen des gesammten Rückenmarks.

Seit den Tagen Flourens' wird allgemeiner Zustimmung nach der Sitz des Athemcentrums in die medulla oblongata verlegt.

Mit der Rückkehr der Athembewegungen haben sich nun aber keineswegs etwa auch schon die andern

Centralapparate des verlängerten Markes erholt; weder gelingt in solchem Stadium Goltz'ens berühmt gewordener Klopfversuch, noch vermag sich der Frosch aus der Rückenlage in die ihm behaglichere Bauchlage zu wenden. Und wenn dann auch schliesslich diese Funktionen wiederkehren, die *med. oblongata* sich gänzlich erholt hat, so bleiben nun, oft noch auf Lange hinaus, eine Reihe höherer Vermögen aus. Denn erst später erwacht der Sinn für Gleichgewicht wieder, und zuletzt erst stellen sich die komplizirtesten Funktionen des Centralnervensystems, die gemeinhin psychische Fähigkeiten genannten Leistungen des Grosshirns ein. Noch stundenlang kann eben ein solcher Frosch regungslos an jedem Platze verharren, wo man ihn gerade hingestellt, noch auf lange hinaus gelingt hier jener interessante Quackreflex genau mit jener Präcision, wie wenn Goltz mit dem Messer das Grosshirn extirpirt hätte.

Die einzelnen Organisationsstufen des Centralnervensystems haben so also eine ganz bestimmte Rangstufe ihrer Erholung, also wohl auch ihrer Lähmung.

Wie die Wärme verhalten sich eine ganze Reihe lähmender Agentien. Die ganze Fülle der Anästhetica und Narcotica, die Salze des Baryums und Kaliums, die Arsenpräparate, die Oxalsäure u. A. m. wirken in genau gleicher Reihenfolge auf diese einzelnen Apparate des Centralnervensystems ein.

Wir haben es also bei all' diesen Einflüssen keineswegs mit spezifischen Dingen zu thun. Im Gegentheil scheinen dieselben vielmehr alle in gleicher Richtung, wenn auch mit verschiedener Intensität auf die verschiedensten thierischen Gewebe zu wirken.

Um so räthselhafter nur die allen gleiche Reihenfolge des Angriffs. Noch völlig offen liegt hier der Abgrund der Spekulation. Auf Eine Möglichkeit nur sei hier kurz hingewiesen. Im Grossen und Ganzen zeigen die nervösen Apparate des Centralmarkes eine gleiche Reihenfolge ihrer individuellen Anlage im Embryo. Sollte nicht die zeitliche Anlage eines Organes dessen physiologische Resistenz gegen schädigende Einflüsse mitbedingen?

Wenn anders beides — Erregbarkeit wie Anlage — gleichlaufende Funktionen der physiologischen Bedeutung eines organischen Gebildes wären, hätten wir den Schlüssel zum Verständniss dieser weittragenden Verhältnisse gefunden!

Prof. Dr. Perty.

Moritz Isenschmid, Nekrolog.

(Vorgetragen in der allgemeinen Sitzung vom 23. Nov. 1878.)

Die naturforschende Gesellschaft von Bern hat in letzter Zeit ein nützliches und geschätztes Mitglied verloren. Erlauben Sie, meine Herren, dem Geschiedenen, der als ehemaliger Zuhörer und als Entomolog in Beziehung zu mir stand, einige Worte der Erinnerung zu weihen.

Moritz Isenschmid ward am 5. November 1850 in Könitz bei Bern geboren, wo sein Vater Arzt war, und erlor diesen kaum ein Jahr alt, worauf die Familie nach Bern zog. Mit Bedauern muss ich erwähnen, dass