

nach Cytozoen gesucht wurde: *Rana temporaria*, *Triton cristatus* und *taeniatus*; und zwar, entsprechend der Größe der Zellen, bei letzterem Tier weit größer als beim Frosch. Auch bei Warmblütern hat der Verf. bereits derartige Dinge gesehen, die, soweit ihre Kleinheit erkennen ließ, den Cytozoen sehr ähnlich waren.

Bemerkenswert ist, dass beim Zerzupfen der frischen Froeschmilz in Osmiumsäure nichts von Cytozoen in den Zellen zu sehen ist, sondern nur das gewöhnliche Bild: Kern und „körniges“ Protoplasma. Wenn man aber den Cytozoen durch vorheriges Absterbenlassen des Objekts erst Gelegenheit zur Entwicklung gibt, so conservirt man sie dann durch Osmiumsäure ganz schön. Es bleibt, so schließt Gaule, deshalb keine andere Möglichkeit, als dass bei langsamem Absterben in Kochsalzlösung die Substanz der Zelle sich in andern Formelementen fixirt, als bei raschem Tode durch Härtungsmittel: dort in Protoplasma, Kern und Cytozoen, hier in Protoplasma und Kern allein. Dafür spreche auch das Bild des ganzen Auftretens der Cytozoen: „in demselben Moment erst, wo man letztere sieht, erscheint in der Zelle auch der Kern; vorher ist in der Zelle alles homogen“¹⁾.

Die bisher resultirende Ansicht Gaule's drückt sich besonders in den folgenden Sätzen aus: „In den Blut- und Milzpräparaten ist das massenhafte Auftreten der Cytozoen gewiss Folge des Absterbens, indem ein Teil der Zelle zu Grunde geht, während sich der andere um so lebhafter entwickelt, die Zelle überlebt und frei wird. Im lebenden Organismus dagegen ist das, was hier in kurzer Zeit sich vollzieht, über weite Zeiträume verteilt und es bilden sich hier nur so viel Cytozoen, als die Funktion erfordert.“

W. Flemming (Kiel).

**Th. v. Bischoff, Das Hirngewicht des Menschen. Bonn, 1880.
171 S. u. Tabellen.**

Es ist nach dem Verf. eine sehr verbreitete und im Allgemeinen auch gewiss richtige Ansicht, dass zwischen der Größe und dem Gewicht des Gehirns eines Tieres oder Menschen einerseits und der

1) Angesichts des Ausdrucks: „Vorher ist in der Zelle Alles homogen“ sieht sich Referent doch zu der Erinnerung veranlasst, dass es nur so erscheint. Dass man in vielen lebenden oder frisch untersuchten Zellen die Kerne nicht deutlich sehen kann, ist oft bemerkt und hat z. B. früher Moleschott, und kürzlich wieder Arndt dazu geführt an der lebendigen Existenz der Kerne in den roten Blutzellen des Frosches zu zweifeln. Aber im lebenden und intakten Gewebe der Salamanderlarve sind die Kerne deutlich abgegrenzt erkennbar, und zeigen dieselben Formcharaktere, wie nach Reagentienbehandlung. Dies gilt auch für rote Blutzellen in Gefäßen.

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):

Artikel/Article: [Th. v. Bischoff, Das Hirngewicht des Menschen. Bonn, 1880 531-541](#)