

*Brock, J., Untersuchungen über die interstitiellen Binde-
substanzen der Mollusken. (Zeitschrift f.
w. Zool. XXXIX, 1.)*

Verfasser hat unter dem Namen der interstitiellen Binde-
substanzen jene feinen durchsichtigen Häutchen, welche sich
zwischen Leibeswand und Organen ausspannen und die
letzteren in ihrer gegenseitigen Lage erhalten, zusammen-
gefasst und liefert eine histiologische Analyse derselben.
Er erstreckte seine Untersuchung auf folgende Formen:
Aplysia depilans, *fasciata* und *punctata*, *Pleurobranchus*
aurantiacus und *testudinarius*, *Pleurobranchaea Meckelii*,
Helix pomatia und *nemoralis*, *Limax agrestis*, *Arion emperi-*
corum.

Wenn die Untersuchung auch manche Differenzen, je
nachdem nächst welchem Organe die Gewebprobe entnommen
wurde und bei manchen Gattungen — z. B. *Aplysia* —
selbst zwischen verschiedenen Arten ergab, so waren doch
überall in einer homogenen die gleichen typischen Elemente
nachzuweisen. Diese sind nach dem Verfasser verästelte,
durch ihre Ausläufer zu einem Netz verflochtene gewöhn-
liche Bindegewebskörper, Bindegewebszellen, deren Ausläufer
eine fibrilläre Differenzirung aufweisen, verästelte Zellen,
deren Ausläufer nicht verschmolzen sind und die als Plasma-
zellen bezeichnet werden und endlich Theilungsprösslinge
der letzteren, welche als sekundäre Plasmazellen unter-
schieden werden.

Rücksichtlich der gewöhnlichen Bindegewebszellen, welche
ein kontinuierliches Netzwerk bilden, ist nicht viel zu be-
richten, dagegen beanspruchen sofort in hohem Maasse unser
Interesse die Zellen mit fibrillären Ausläufern.

Diese Zellen, für welche uns die Histiologie nur die
leimgebende fibrilläre Binde-substanz der Wirbelthiere ein
Vergleichsobjekt bietet, zeigt schon bei den untersuchten
Arten bedeutende Abweichungen. Am Schlundkopf der

Aplysia punctata sind es grosse sternförmige Zellen, deren Ausläufer fibrillär erscheinen, in der Leberkapsel desselben Thieres erscheint die ganze Zelle eher als ein Fibrillenbündel, bei *Pleurobranchaea* convergiren die Ausläufer mehrerer Zellen, um zu Bündeln vereinigt weiterzuziehen, und in der Umgebung des Centralnervensystems erscheinen die Ausläufer durch »zickzack-schachbrettartig marmorirte Zeichnungen« ausgezeichnet. Wie der Verfasser nachweist, entstehen diese Zeichnungen dadurch, dass das Protoplasma, welches zwischen den Fibrillen lagert, sich stellenweise in grösserer Masse anhäuft. Ob da wirklich ein dem Reagenz zuzuschreibendes Kunstprodukt vorliegt, wie der Verfasser annimmt, möchte, verglichen mit den andern Objekten, einige Zweifel berechtigen. — Eine selbständige Membran war an den fibrillären Ausläufern verschiedener dieser Zellen zweifellos nachzuweisen.

Die Plasmazellen wechseln bei der untersuchten Art sehr in ihrer Form. Das eine Mal erscheinen sie bandartig verlängert und von da in allen Uebergängen bis kugelig mit kurzen stacheligen Ausläufern. Die Theilungssprösslinge derselben, die sekundären Plasmazellen erscheinen regelmässig zu Gruppen vereinigt, zuweilen in so grosser Zahl, dass sie lebhaft an ein Miliärtuberkel erinnern. Der Theilung der Plasmazellen soll, bevor noch an dem Kern eine Veränderung zu erkennen ist, eine reichliche Vakuolenbildung vorausgehen. Zellkerne mit den charakteristischen Veränderungen in direkter Sterntheilung waren zu konstatiren.

Die Plasmazellen scheinen eine wichtige Rolle beim Stoffwechsel zu spielen. Bei *Helix nemoralis* waren in denselben glänzende Körner, welche aber nicht als Fett zu erweisen waren, Kalkstaub und Kalkkörner nachzuweisen.

An den Cirkulationslücken in der homogenen Grundsubstanz beobachtete Verfasser kutikuläre Verstärkungsleisten und diese an ihrem peripheren Rande unlagert von einer

oder mehreren Zellen. Jene kutikularen Rahmen sollen von diesen Zellen, die Zellen selbst aber von den gewöhnlichen Bindesubstanzzellen abzuleiten sein.

Die Abhandlung sei allen, die sich für die Histiologie der Mollusken interessiren, auf das beste empfohlen. J.

*Barfurth, D., Ueber den Bau und die Thätigkeit der
Gastropodenleber.* (Archiv f. mikrosk. Anat. XXII.)

Verfasser hat seine Untersuchungen an *Arion* und *Helix*, besonders an *Helix pomatia* angestellt.

Der Bau der Leber ist ein complicirter als man bis dahin annahm. Das von einer lückenhaften Serosa, Muscularis und rings geschlossenen Tunica umgebene Parenchym der Leber zeigt in seinem einschichtigen Epithel drei Zellarten, Fermentzellen, Leber- und Kalkzellen.

Die Fermentzellen bilden Bläschen mit braun gefärbten Fermentkugeln. Das Ferment verdaut in saurer, neutraler und alkalischer Lösung.

Die Leberzellen excerniren kleine Bläschen mit gelblichem krümeligem Inhalt, der mit den Faeces entleert wird. Die Kalkzellen enthalten glänzende Kügelchen von phosphorsaurem Kalk.

Während des Sommers wird in der Leber phosphorsaurer, in den Gefäßwänden und sonst im Bindegewebe kohlsaurer Kalk aufgespeichert. Dieser Kalk wird in zweifacher Weise verwendet. Im Herbste geht derselbe zum Theil als unveränderter phosphorsaurer Kalk in den Winterdeckel, jederzeit wird derselbe nach Ueberführung in kohlsaurer Kalk zur Reparatur der beschädigten Schale verwendet. Die letztere Thatsache hat Verfasser durch eine ganze Anzahl Experimente festgestellt. Den letzteren für *Helix* ermittelten Gesetzen möchte Verfasser bei *Arion* die Ausscheidung von Kalk im Hautschleim gleichsetzen und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Brock Johannes Georg

Artikel/Article: [Untersuchungen über die interstitiellen Bindesubstanzen der Mollusken. 221-223](#)