

Teil des Ektoderms seine ursprünglich schwarze Farbe zu grau bis Farblosigkeit ab, in dem lebhaft Zellteilungen eintreten, so verhalten sich z. B. die Blastoporuslippen, wenn sie lebhaft Zellen zur Umwachsung des Dotters entwickeln und diese neuen Zellen sind sogar anfangs ganz farblos. Aus gleichen Gründen entfärbt sich jener ursprünglich schwarze Rückenbezirk des Axolott-Embryos der zur Medullarplatte wird und auch jene, welche die Medullarwülste liefern, während zwischen den Medullarwülsten und der Medullarplatte eine schwarze Grenzlinie stehen bleibt, da in ihr keine lebhaft Zellvermehrung stattfindet. Und nach W. ZIMMERMANN entfärben sich sogar die äußerst stark pigmentierten beweglichen Chromatophoren der Haut erwachsener Tiere, ehe sie sich teilen. Diese Tatsachen zusammen mit jener, daß überernährte Chromatophoren über die Norm Pigment ausbilden, ergeben mit Sicherheit, daß die Pigmentkörner Reservebaustoffe für das Zellplasma sind, das nicht nur bei Zellteilungen verbraucht wird sondern auch dann, wenn Zellen durch eine äußere Ursache so sehr an Plasmaenergie geschwächt werden, daß sie nicht mehr fähig sind, aus dem Gesamtkörper des Tieres Nährstoffe herauszuziehen und zu verarbeiten; sie leben dann — unter Umständen bis zum Absterben — von den Pigmentstoffen, die in ihnen aufgespeichert sind. Daher kommt es auch, daß Hautchromatophoren, die durch Giftstoffe energisch geschwächt worden sind, in ganz kurzer Zeit von schwarz zu kastanienbraun ablassen. Daher kommt es endlich auch, daß Zellen, welche in gewissen Perioden (Ruheperioden) dunkel sind, in Perioden lebhafter physiologischer Beanspruchung hell werden, d. h. einen Farbwechsel in Pigmenterzeugungs- und -verbrauchsperioden haben.

Die Bedeutung des Blinddarmes bei Nagern nach Versuchen von Dr. USTJANZEW aus Novo-Alexandria.

Von N. ZUNTZ.

BERGMANN und HULTGREN (Skand. Arch. f. Physiol. 1903 Bd. XIV p. 188) zeigten, daß man bei Kaninchen den mächtigen Blinddarm vom übrigen Darmkanal abtrennen kann, ohne daß die Gesundheit und die Ernährung der Tiere ernstlichen Schaden leidet. Diese Forscher haben aber den Einfluß der Ausschaltung des Blinddarms auf die Verdauung desjenigen Bestandteils der Nahrung für dessen Lösung die Gährungsprozesse im Blinddarm am bedeutungs-

vollsten sein dürften, der Cellulose, nicht mit hinreichend exakten Methoden untersucht.

Herr USTJANZEW hat nun bei einer Reihe von Kaninchen die Verdauung sämtlicher wesentlicher Bestandteile einer an Cellulose reichen Nahrung vor und nach Ausschaltung des Blinddarms genau bestimmt. Über die ersten Versuche berichtete Vortragender bereits in den Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft (20. März 1905).

Faßt man sämtliche Untersuchungen, deren Abschluß in Novo-Alexandria erfolgte, zu Mittelwerten zusammen, so ergeben sich folgende Prozentzahlen für die Verdauung der Nahrungsbestandteile:

	Vor der Operation	Nach Ausschaltung des Blinddarms
Rohprotein	69,7	70,2
Reineiweiß	73,2	74,4
Fett	73,1	73,0
Asche	28,0	23,3
Stickstofffreie Extrakt- stoffe	77,7	75,0
Pentosane	35,6	27,6
Rohfaser	25,9	14,5

Man sieht aus diesen Zahlen, daß der Blinddarm auf die Verdauung derjenigen Nährstoffe, zu deren Bewältigung im Magen und Dünndarm kräftige Enzyme sezerniert werden (Eiweiß, Fette und stickstofffreie Extraktstoffe) keinen deutlichen Einfluß hat. Sehr erheblich ist dagegen die Bedeutung des Blinddarms für die Verdauung der Rohfaser und der dieser nahestehenden Pentosane.

Über den Einfluß des Meerwassers auf die pulsierende Vacuole.

Von Dr. MARGARETE ZUELZER.

Seit einiger Zeit bin ich mit dem Studium der Entwicklungsgeschichte mariner Heliozoen beschäftigt. Es fiel mir auf, daß sich dieselben in vielen Punkten von den Süßwasserheliozoen unterscheiden. So findet Cystenbildung bei ihnen ebensowenig wie bei anderen marinen Protozoen statt. Ebenso fehlt ihnen, wie den übrigen marinen Sarkodinen eine pulsierende Vacuole. Bei den Süßwasserheliozoen findet sich dieselbe stets, häufig in der Mehrzahl.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [1907](#)

Autor(en)/Author(s): Zuntz Nathan

Artikel/Article: [Die Bedeutung des Blinddarms bei Nagern nach Versuchen von Dr. Ustjanzew aus Novo-Alexandria 89-90](#)