

Werk

Titel: Pichi, P.: Ueber die Verdickung der Wandung in den Bastzellen der kleinen Blätter...

Autor: M., F.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1887

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0002|log783

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

machen, darf doch nicht verschwiegen bleiben, dass Peripatus durch die von ihm vertretene Bildung der Leibeshöhle nicht nur für die Cölomtheorie eine grosse Schwierigkeit bildet — das würde uns auch weniger anfechten —, sondern auch in einen unversöhnlichen Gegensatz zu allen übrigen Tracheaten tritt. Das letztere gilt übrigens auch für den von Sedgwick vertretenen Entwicklungsmodus, der nach ihm unter den pseudocölen Typus fällt, während er das Homologon der bleibenden Leibeshöhle der Tracheaten in dem diesem vorausgehenden, primären Enterocöl findet. Wie dem nun auch sein möge, jedenfalls müssen wir, wenn wir ehrlich sein wollen, eingestehen, dass die Entwicklungsgeschichte des Peripatus uns noch keinen Schritt über die schon durch die vergleichende Anatomie vermittelte Erkenntniss weiter gebracht hat, nämlich die, dass Peripatus ein sehr primitiver Tracheate mit noch einzelnen deutlichen Beziehungen zu den Anneliden ist.

Ueber die Sedgwick'sche Arbeit wollen wir noch nachtragen, dass sie die Entwicklung der Organe von vollendeter Keimblätterbildung an behandelt. Die lang ausgesponnenen theoretischen Erörterungen am Schluss derselben dürften besser mit Stillschweigen zu übergehen sein.

J. Br.

A. Nehring: Ueber eine Pelzrobbe-Art von der Küste Süd-Brasiliens. (Arch. f. Naturgeschichte, 1887, Bd. I, S. 75.)

Der Inhalt dieser Abhandlung verdient das Interesse des Zoologen und des Zoogeographen. Nachdem in den einleitenden Bemerkungen eine kurze Uebersicht über die Systematik der Ohrenrobben und über die bisher bekannte geographische Verbreitung derselben gegeben ist, wird nachgewiesen, dass an der Küste von Süd-Brasilien, speciell an dem öden Küstenstriche bei der Mündung des Tramandahy-Flusses (29° 59' südl. Br.), eine Pelzrobbe- (oder Seebären-) Art vorkommt. Dieser Nachweis stützt sich theils auf detaillirte Mittheilungen des in Mundo Novo (Prov. Rio Grande do Sul) lebenden Lehrers Theod. Bischoff, theils auf drei Schädel, welche genannter Herr zu der „südamerikanischen Ausstellung“ in Berlin 1886 eingesandt hatte, und welche der Verfasser erworben hat. Auf Grund der Beschaffenheit des Felles, sowie auf Grund mancher Schädel- und Gebiss-Charaktere kommt der Verfasser zu dem Resultate, dass die an der Küste Süd-Brasiliens vorkommende Pelzrobbe entweder eine besondere Varietät der Falklands-Pelzrobbe (*Arctocephalus falclandicus*) oder vielleicht gar eine neue Art sei. Für den letzteren Fall schlägt er den Namen *Arct. gracilis* vor.

Jedenfalls ist die Thatsache, dass an der süd-brasilianischen Küste eine Pelzrobbe regelmässig, wenn auch in geringer Anzahl vorkommt, schon von grossem Interesse. Das Verbreitungsgebiet der Ohrenrobben erscheint dadurch um ein ansehnliches Stück erweitert. Bisher galt die Laplata-Mündung als die Nordgrenze der an der südamerikanischen Ostküste lebenden Ohrenrobben. Ob ausser jener Pelzrobbe- oder Seebären-Art auch der südliche Seelöwe (*Otaria jubata*) bis zum Tramandahy verbreitet ist, bedarf noch weiterer Untersuchungen.

N.

Tokutaro Ito und Walther Gardiner: Ueber die Structur der Schleimzellen von *Blechnum occidentale* und *Osmunda regalis*. (Proceedings of the Royal Society. 1887, Vol. XLII, Nr. 256, p. 353.)

Die Vegetationsspitze vieler Farne ist mit einem zähen Schleim bedeckt, der von den Haaren der Blätter geliefert wird. Dieser Schleim versieht eine sehr wichtige physiologische Function, indem er das Wasser aufnimmt und zurückhält, die junge Knospe feucht erhält und gleichzeitig eine zu ausgiebige Verdunstung hindert. Die Zellen, welche diesen Schleim absondern, sind gross und aufgebläht, und das Secret wird von ihnen durch Zerreißen der Zellwand hinausbefördert. Verfasser untersuchten diese Zellen bei *Blechnum occidentale*, wo an jedem Haar nur die Endzelle eine drüsige ist, und bei *Osmunda regalis*, bei der in der Regel alle Zellen der Haare zu secerniren vermögen. Sie

fanden, dass der Schleim nur vom Protoplasma her stammt, und nicht von der Zellwand, und dass der ganze Process der Schleimbildung innerhalb des Protoplasmas vor sich geht.

Sehr bemerkenswerth und ein allgemeineres Interesse beanspruchend ist die Thatsache, dass die Structur einer solchen reifen Zelle derjenigen der absondernden thierischen Zellen ähnlich ist, so dass die Beschreibung, welche jüngst Herr Langley von den absondernden Zellen der Thiere gegeben, vollkommen auf die hier untersuchten Schleim liefernde Zellen passt: In der reifen Zelle besteht die Zellsubstanz aus einem Netzwerk protoplasmatischer Substanz, welche an der Peripherie im Zusammenhang steht mit einer dünnen, continuirlichen Schicht von modificirtem Protoplasma; innerhalb der Maschen liegen mindestens zwei chemisch verschiedene Substanzen, nämlich eine glashelle Substanz in unmittelbarer Berührung mit dem Netzwerk und kugelige Körner, welche in die glasige Substanz eingebettet sind. Ausserdem haben die pflanzlichen Zellen noch eine sie umschliessende Zellwand. In den hier untersuchten Drüsenzellen wird also der Schleim in Form von Tropfen innerhalb des Protoplasmas abgeschieden, und jeder Tropfen wird weiter differenzirt in eine Grundmasse und in kleinere Tröpfchen, welche in erstere eingebettet sind.

Die jungen Zellen zeigen die gewöhnliche Structur aller solcher Gebilde mit einem Kern, Plastiden (Stärkekörner bei *Osmunda*) und einer Vacuole. Die Secretion beginnt in der Weise, dass ein Theil der innersten Schichten des Endoplasma sich an verschiedenen Stellen löst, und dass aus demselben kleine, schnell wachsende Schleimtropfen sich bilden. Die Umbildung pflanzt sich durch die ganze Zelle fort, bis diese schliesslich von solch einzelnen Tropfen ganz angefüllt ist, von denen jeder in das zarte, protoplasmatische Netzwerk eingebettet ist.

Während die pflanzlichen Drüsenzellen ihrer Structur nach den thierischen merkwürdig ähnlich sind, zeigen sie in ihrer Function einen Unterschied. In der thierischen Zelle tritt nach der Secretbildung eine Ruhepause ein, während welcher das Protoplasma wieder wächst und zur ferneren Secretion heranreift; bei den hier beschriebenen pflanzlichen Drüsenzellen aber stirbt die Zelle, nachdem sie ihre Secretbildung beendet. Es existiren aber Uebergänge zwischen den beiden Formen, und bei der insectenfangenden *Dionaea* z. B. bleiben die Zellen zu wiederholter Secretion geeignet, wie die thierischen Drüsenzellen.

P. Pichi: Ueber die Verdickung der Wandung in den Bastzellen der kleinen Blätter der Araliaceen. (Atti della Soc. Toscana di Scienze Nat. Memorie, 1887, Vol. VIII, p. 455.)

Die Ansichten der Botaniker gehen bekanntlich darüber auseinander, ob die Verdickungen der Zellwände durch Anlagerung der Zellstofftheilchen (Juxtapposition) oder durch Einlagerung derselben (Intussusception) zu Stande kommen. Herr Pichi äussert nun die Anschauung, dass beide Prozesse zugleich vor sich gehen, und dass in einigen Fällen die Intussusception, in anderen die Juxtapposition die Hauptrolle spielt. Er verweist dabei auf den von ihm beobachteten Vorgang bei der Bildung der Bastzellen in Araliaceenblättern. Hier nehmen die Zellwände, so lange die Zelle wächst, hauptsächlich in Folge von Intussusception an Dicke zu, was man daraus erkennt, dass sie keinerlei Schichtung zeigen und am Ende dieser Verdickungsperiode auf dem Querschnitt das Ansehen von Collenchymzellen haben. Alsdann aber treten innen an der Wandung einige gleichmässig zarte Celluloseschichten auf, welche alsbald verholzen, und im Wesentlichen durch Juxtapposition der Theilchen gebildet werden müssen, zumal die Dimensionen der Zellen dabei unverändert bleiben.

F. M.

Für die Redaction verantwortlich:
Dr. W. Sklarek, Berlin W., Magdeburgerstrasse 25.

Hierzu eine Beilage der Verlagshandlung von
Otto Weisert in Stuttgart.