Litteratur.

La Cicatrisation chez les Végétaux. Extrait du tome LVII des Mémoires couronnés et autres Mémoires publiés par l'Acad. royal de Belgique. Von Jean Massart. Bruxelles 1898. 64 Seiten. 57 Textabbildungen.

Der Titel dieser Arbeit verspricht eine von allgemeinen Gesichtspunkten ausgehende Behandlung der Vernarbungserscheinungen bei der Pflanze. Thatsächlich finden wir jedoch nur eine grosse Zahl von Einzelbeobachtungen des Verfassers, zusammengekittet durch Spekulationen, welche meistens ungenügend begründet sind. Von einer Verarbeitung der einschlagenden Litteratur bemerkt man nur wenige Spuren.

Was die Beobachtungen des Verfassers betrifft, so kann man bei den Thallophyten Regenerations- und Vernarbungserscheinungen nicht scharf trennen; so werden hier erst einige bei Verwundung eintretende Erscheinungen für Coeloblasten[1]) und Fadenalgen kurz erwähnt, um dann ausführlicher auf die Regenerations- und Vernarbungserscheinungen bei Phaeophyceen und Florideen einzugehen.

Die Pilze werden nur ziemlich kurz behandelt. Nach den Beobachtungen vom Verfasser soll (eine Zeichnung findet sich leider nicht) man häufig beobachten können, dass die Basidienschicht bei Boletus edulis sich an der Oberfläche der durch Schneckenfrass im Hymenium entstandenen Löcher wieder regenerirt.

Unter den Bryophyten und Pteridophyten kommt Vernarbung in ausgeprägter Form nur bei den Marattiaceen vor.

Der wichtigste Theil der Arbeit behandelt die Vernarbungserscheinungen bei Phanerogamen. Verfasser kommt zu dem Resultat, dass diese Erscheinungen infolge von zwei verschiedenen Reizen, welche von der verwundeten Oberfläche ausgehen, eintreten; ein „excitant méragogue" und ein „excitant phellagogue".

Diese Reize sollen, wenigstens ersterer, wahrscheinlich chemischer Natur sein. Ersterer bedingt die Zelltheilung (welche mit directer Kerntheilung zu verlaufen scheint) und die scharf ausgesprochene Orientirung der Tochterzellen.

Das Licht soll eine sehr deutliche „action méragogue" ausüben.[2])

---

1) Bei der Besprechung der Coeloblasten hätte man erwarten können, dass auch die ungegliederten Milchröhren erwähnt würden. Auch im weiteren Verlauf der Arbeit ist von diesen nirgends die Rede. Doch zeigen diese, wenigstens bei Euphorbia Caput Medusae sehr interessante Vernarbungserscheinungen, nämlich das Auftreten von (offenbar aus der Stärke entstehenden) Calluspropfen in der Nähe der Wunde.

2) Verfasser schliesst dies aus den Untersuchungen von Douliot, welche zeigten, dass das Periderm auf der beleuchteten Seite eines Astes dicker ist wie auf der anderen; mit dem Unterschiede in der Beleuchtung geht jedoch auch ein Unterschied in der Erwärmung und ein grösseres Bedürfniss des Transpirationsschutzes zusammen, und es kommt mir wahrscheinlich vor, dass letzteres hier entscheidend ist.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05159-0503-6

Der zweite, welcher wahrscheinlich von der Verdunstung veranlasst wird, bedingt die Verkorkung der Zellmembran.

Diese Reizwirkungen sollen sich im Allgemeinen geradlinig fortpflanzen, jedoch für Gefässbündel etc. ausbiegen. Bisweilen soll die Reizwirkung sich an weit entfernten Stellen äussern.

Wenn ein Internodium von Impatiens Sultani am oberen Ende durchschnitten wird, zeigen sich bei der Schnittstelle keine Vernarbungserscheinungen. Nach einigen Tagen trennt sich jedoch dieses ganze Internodium auf der Höhe des nach unten abschliessenden Knotens ab. An den Blättern kann man ähnliche Erscheinungen wahrnehmen.

Hier liegt wahrscheinlich der längst bekannte Vorgang vor, dass unter ungünstigen Bedingungen die verschiedenartigsten Organe durch die Entwickelung einer Trennungsschicht abgeworfen werden können.

Wenn man für den Specialfall, dass dieses Abwerfen infolge von Verletzung der oberen Theile eintritt, einen neuen Namen einführen will, und sprechen von einer „excitation méragogue“ und „reaction cicatricielle“, welche sich erst infolge der „action a distance“ in einer bestimmten Entfernung äussert, so ist damit das Verständniss des stattfindenden Vorganges um keinen Schritt gefördert.

Im Gegentheil erinnert diese Methode lebhaft an das Bekannte:

„Denn eben wo Begriffe fehlen,
Da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein“.

Wie Verfasser die Litteratur benützt hat, zeigt z. B. diese Stelle (Seite 29, 30): „Il est logique de faire une catégorie spéciale, parmi les lésions spontanées, pour celles qui accompagnent le développement des feuilles des Palmiers et de certaines Aracées. La découpure de la limbe est déterminée — par un véritable traumatisme. Les surfaces mises à découvert se revêtent parfois d'un épiderme semblable à celui de la surface normale, par exemple chez le Livistona australis et chez le Chamaerops humilis d'après M. Eichler.“

Erstens zeigen die hierbei citirten Zeichnungen von Eichler auf den ersten Blick, dass zwar bei Chamaerops an der Trennungsstelle eine echte Epidermis, bei Livistona jedoch keine vorkommt.

Zweitens ist meines Erachtens bei dem Trennungsprocess der Palmenblätter von „traumatisme“ keine Rede. Bei Chamaerops kommt bekanntlich die Trennung durch Verschleimung der zwischengelegenen Zellen zu Stande, bei Livistona durch das Absterben einzelner Partien, wobei nachträglich das lebendige Gewebe von dem schon abgestorbenen sich trennt. Einen Verwundungsprocess kann man dies nicht nennen.

Als Verwundungen, welche im normalen Leben der Pflanze eintreten, könnte man z. B. die infolge von Regen und Wind eintretende Zerschlitzung der Musa-Blätter namhaft machen.

Was die 57 Textfiguren betrifft, hätte es der Arbeit nicht geschadet, wenn die Hälfte fortgelassen worden wäre. Z. Kamerling.

Regensburgische Botanische Gesellschaft

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05159-0504-2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: 85

Autor(en)/Author(s): Kamerling Z.

Artikel/Article: Litteratur. 499-500