

und nicht selten charakteristisch für natürliche Gruppen von Arten, ja selbst für einzelne Gattungssectionen. Auch bei zahlreichen Arten der Gattung *Paullinia*, *Urvillea*, *Cardiospermum* und anderen Sapindaceen-Gattungen, ja selbst auch bei vielen anderen Gewächsen aus anderen Familien kommt nach Radlkofer's Beobachtungen Schleim in der Blatt-Oberhaut vor. So fand er ihn bei *Botrychium Lunaria*, *Betula alba* und *pubeszens*, *Corylus Avellana*, *Quercus pedunculata* und *Robur*, *Ulmus campestris* und *effusa*, bei zahlreichen *Salix*-Arten, bei *Daphne Mezereum* und *Cneorum*, bei *Erica carnea* und *multiflora*, *Calluna vulgaris*, *Arbutus Unedo*, *Cornus mas*, *Tilia parvifolia* und *grandifolia*, *Acer campestre*, *Pseudoplatanus* und *platanoides*, *Rhamnus frangula*, *Toddalea asiatica*, *Barosma betulina*, *serratifolia* und *crenata*, *Linum bavaricum* und *catharticum*, *Radiola linoides*, *Peplis Portula*, *Lythrum Salicaria*, *Pyrus communis*, *Pyrus Malus*, *Sorbus Aucuparia*, *Crataegus Oxyacantha*, *Prunus spinosa*, *insititia*, *domestica*, *Cerasus avium*, *Sarothamnus vulgaris*, *Genista pilosa*, *scariosa*, *tinctoria*, *germanica*, *Cytisus nigricans*, *capitatus*, *hirsutus*, *ratisbonensis* und *sagittalis*.

Bezüglich des Vorkommens des Schleims in den Blättern von *Barosma*-Arten (*Bucco*-Blätter) tritt Verfasser der Darstellung Flückiger's (v. Lotos J. XXIV. p. 159) entgegen, der den Sitz der Schleimbildung in eine besondere Zellschicht zwischen Epidermis der oberen Blattseite und der Pallisadenschicht verlegt. Nach Radlkofer ist es auch hier die stark verdickte innere Wand der Oberhautzellen und auch vieler Epidermiszellen der unteren Blattseite. Allerdings gäbe es Pflanzen, wo nicht die äusserste, sondern eine nächst innere chlorophyllfreie Schicht des Blattes die Schleimbildung zeige, aber auch hier sei es die Innenwand der betreffenden Zellen. Dieses scheine auch dort der Fall zu sein, wo die Epidermis gleichsam aus einer doppelten Zellschicht besteht, z. B. bei *Alnus* sp. Eine Quellung nicht blos der inneren, sondern auch der äusseren Wandung wurde an den Epidermiszellen von *Salix*-Arten beobachtet. Av.

M i s c e l l e n .

* Schon früher hat Hesse die Ansicht ausgesprochen, dass die anfänglich auf Java cultivirte *Cinchona Calisaya* des beträchtlichen Conchinin- (Chinidin-) Gehaltes ihrer Rinde wegen eine andere Species sei. Der Entgegnung De Vry's, dass er diese Cinchone zwar für eine geringe Varietät von *Cinchona Calisaya* halte, dass jedoch ihr Conchingehalt

nicht als ein specifisches Merkmal anzusehen sei und dass Wedell selbst diese Cinchone für die *Cinchona Calisaya* erklärt habe, glaubt Hesse (Annal. d. Chem. B. 176. 1875. p. 319) damit entgegen treten zu können, indem er die Vermuthung ausspricht, dass De Vry den Conchingehalt der Rinde deshalb nicht als charakteristisch betrachte, weil er eine zur Bestimmung des Conchinins ungenügende analytische Methode angewendet habe. Allerdings sei die äusserliche Aehnlichkeit der betreffenden Cinchone mit der echten *C. Calisaya* sehr gross, doch scheinen einige Unterschiede zu bestehen, denn abgesehen von der wandelbaren Blattform, welche die javanische *Calisaya* zeigt, sind nach Junghuhn auch die Kapseln dieser Pflanze mehr gerippt als jene der wahren *Calisaya*. Auch Wedell schien einen Unterschied bemerkt zu haben, indem er die Meinung ausspricht, es möchte die zur Cultur und zu den Vermehrungsversuchen auf Java und in Indien dienende *Calisaya* von *Cinchona Josephiana* abstammen. Aber diese Species wächst nur strauchförmig, was bei der Javanischen sogenannten *Calisaya* nicht der Fall ist. Diese Art scheint auch in Südamerika vorhanden zu sein, wofür der Umstand spreche, dass Rinden in unseren Handel gelangen, welche sich betreffs der Qualität der Alkaloide der javanischen sog. *Calisaya* enge anschliessen. Nach ihrer Beschaffenheit müssen sie Bäumen entnommen sein, können daher *C. Josephiana* nicht betreffen. Diese Rinden sind nach Hesse für die Chininfabrication ganz werthlos und dieses vermuthlich die Ursache, weshalb sie sehr selten im Handel gefunden werden.

Wenn nun nach Allem die ursprünglich auf Java cultivirte *C. Calisaya* als eine besondere Species anzusehen sei, so darf dabei nicht unbeachtet bleiben, dass neben dieser Cinchone auf Java möglicherweise noch andere ihr ähnliche Arten cultivirt und dafür gehalten werden, da ja diese Pflanze zum Theil aus Samen gezogen wurde und somit eine Kreuzung zweier Arten nicht ausgeschlossen ist. In dieser Beziehung macht Hesse auf *Cinchona Hasskarliana* aufmerksam, welche aus der fraglichen *C. Calisaya* und *C. Pahudiana* hervorgegangen ist. In dieser Species sei der chemische Charakter der fraglichen *C. Calisaya* fast ganz ausgelöscht.

* In einer von Prof. Böhm der k. Akad. der Wissensch. in Wien (15. April 1875) vorgelegten Arbeit „über die Function des Kalkes bei Keimpflanzen der Feuerbohne“ werden folgende Resultate mitgetheilt:

1. Die in destillirtem Wasser gezogenen Keimpflanzen von *Phaseolus multiflorus* sterben früher oder später, stets aber vor dem völligen Ver-

brauche der organischen Reservenernährung durch Erschlaffung und Verschrumpfung des Stengels unterhalb der Endknospe. Einem gleichen Schicksale verfallen die etwas weiter entwickelten Stielenden der Primordialblätter. 2. Dieses Absterben wird durch die verschiedenen Kalksalze verhindert. 3. Der Kalk kann durch keine andere Base ersetzt werden. 4. Bohnenkeimpflanzen, welche gleichzeitig und in demselben Gefäße in destillirtem Wasser gezogen werden, sterben unter obigen Erscheinungen in sehr verschiedenen Entwicklungsstadien, die einen schon, nachdem der Stengel kaum die Länge von 2—3 Cm. erreicht hat, andere erst, nachdem sie sich bis auf 30—50 Cm. gestreckt haben. Das Samengewicht ist hiebei nicht massgebend. 5. Die Ursache dieses verschiedenzeitigen Absterbens der Bohnenkeimpflanzen gleicher Cultur in destillirtem Wasser ist eine individuelle und offenbar durch den verschiedenen Kalkgehalt der Samen bedingt. 6. Die Aschenbestandtheile der Primordialblätter von in destillirtem Wasser gezogenen Pflanzen sind nicht geringer, als die der gleichartigen Blätter der bei Kalkzufuhr cultivirten Schweslerpflanzen. 7. Der Kalk spielt bei der Umbildung der organischen Baustoffe in Formbestandtheile des Pflanzenleibes dieselbe wichtige Rolle, wie bei der Metamorphose der Knorpel in Knochen. 8. Der Kalk ist für die Bildung von Stärke aus Kohlensäure völlig belanglos. Grüne, amyllumfreie Primordialblätter, deren Stiele bereits einschrumpften, in denen somit sicher kein disponibler Kalk mehr vorhanden war, bildeten unter sonst günstigen Bedingungen schon während 3—5 Minuten unverkennbare Spuren von Stärke und waren nach einer halbstündigen Versuchsdauer ganz damit erfüllt. 9. Bei den in destillirtem Wasser gezogenen Bohnenkeimlingen tritt eine höchst merkwürdige Stockung der Stärkeleitung von den Cotylen zur Stengelspitze auf. Während bei vergeilten Pflanzen, welche auf kalkhaltiger Unterlage gezogen wurden, die oberen Theile der gegen 40—50 Cm. langen Stengel nach Behandlung mit Kalilauge, Wasser, Essigsäure und Jod ganz schwarz werden und die unteren, bei noch ganz prallen Cotylen, nur im Stärkeringe Amylum führen, ist gerade das Umgekehrte der Fall bei den in kalkfreien Flüssigkeiten gezogenen Pflanzen: die Stärke bleibt in den Mark- und Rindenzellen des ersten Internodiums angesammelt. 10. Die Rolle, welche der Kalk beim Transporte der Stärke aus den Reservekammern zu den natürlichen Verbrauchsstätten spielt, ist bisher völlig räthselhaft.

Redigirt von Dr. A. E. Vogl.

Druck von Heinr. Mercy in Prag. — Verlag des Vereines „Lotos.“

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Miscellen 146-148](#)