

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 15. April legte Prof. Jos. Boehm eine Abhandlung vor: „Ueber die Funktion des Kalkes bei Keimpflanzen der Feuerbohne.“ Mit Untersuchungen über die organische Leistung einiger Aschenbestandtheile höherer Pflanzen beschäftigt, kam der Verfasser bald zur Ueberzeugung, dass, um hierbei zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen, vorerst die Frage zu entscheiden ist, ob die mineralischen Nährstoffe nur zur Bildung von organischer Substanz dienen oder auch beim Aufbaue des Zelleibes aus bereits assimilirten Nährstoffen betheiligt sind. Zur Beantwortung dieser Frage schien ihm die Thatsache, dass aus grossen und kleinen Feuerbohnen und aus solchen, bei denen ein Samenlappen entfernt wurde, unter normalen Verhältnissen Pflanzen gezogen werden können, die sich an Stärke und Ueppigkeit durchschnittlich nicht von einander unterscheiden, den Weg zu weisen. Falls die Aschenbestandtheile zur Umbildung der organischen Substanz in Theile des Pflanzenleibes nothwendig sind, wäre es wohl, so schloss der Verfasser, zu vermuthen, dass möglicher Weise in den Samen, welche bekanntlich relativ arm sind, gerade an jenen mineralischen Stoffen, die in den vegetativen Organen in grosser Menge vorhanden sind, zwischen diesen und den organischen Baustoffen ein physiologisches Missverhältniss bestehen würde. Sollte sich dies bestätigen, so würden sich die weiteren Fragen und die Methoden zu deren Beantwortung von selbst ergeben. Die Resultate und Schlüsse, zu denen der Verfasser bei seinen diesbezüglichen Untersuchungen gelangte, fasst derselbe in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die in destillirtem Wasser gezogenen Keimpflanzen von *Phaseolus multiflorus* sterben früher oder später, stets aber vor dem völligen Verbrache der organischen Reservenahrung 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 (auch durch das Chlorcalcium in sehr verdünnten Lösungen [1 pro 3 Mille]) verhindert. 3. Der Kalk kann durch keine andere Base ersetzt werden; kohlensaure Magnesia für sich wirkt geradezu schädlich. 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 bis 3 Ctm. erreicht hat; andere erst, nachdem sie sich bis auf 30 bis 40, ja selbst 50 Ctm. gestreckt haben. Das Samengewicht ist hierbei nicht massgebend. 5. Die Ursache dieses verschiedenzeitigen Absterbens der Bohnenkeimpflanzen gleicher Kultur 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 kultivirten

Schwesterpflanzen. 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, amylnulfreie Primordialblätter, deren Stiele bereits einschrumpften, in denen somit sicher kein disponibler Kalk mehr vorhanden war, bildeten unter sonst günstigen Bedingungen schon während 3 bis 5 Minuten unverkennbare Stärkespuren 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 bis 50 Ctm. 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 Internodium angesammelt. 10. Die Rolle, welche der Kalk bei dem Transporte der Stärke aus den Reservekammern zu den natürlichen Verbrauchsstätten spielt, ist bisher völlig räthselhaft.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Dr. Halacsy mit Pflanzen aus Niederösterreich. Von Herrn P. Gremblich mit Pflanzen aus Tirol. Von Herrn P. Wiesbaur mit Pflanzen aus Niederösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Richter u. Priboda.

Aus Tirol: *Adonis autumnalis*, *Alchemilla alpina*, *Alsine austriaca*, *Anemone vernalis*, *Cardamine impatiens*, *Centaurea rhenana*, *Daphne Cneorum*, *D. striata*, *Delphinium elatum*, *Juncus trifidus*, *Mentha alpigena*, *Ophrys aranifera*, *Pinus montana*, *P. obliqua*, *Primula Aur. androdyn.*, *P. A. gynodyn.*, *Rosa comosa*, *Rubus Bellardi*, *Senecio Reisachii*, *Taxus baccata*, *Hildenbrandtia sanguinea* u. a. eing. von Gremblich.

Aus Baiern: *Sedum annuum* eing. von Meyer.

Aus Niederösterreich: *Aethusa agrestis*, *Allium montanum*, *Bromus patulus*, *Bupleurum junceum*, *B. rotundifolium*, *Carex humilis*, *C. nitida*, *C. pilosa*, *C. tomentosa*, *Caucalis daucoides*, *C. muricata*, *Chenopodium intermedium*, *Ch. opulifolium*, *Cyperus longus*, *Elymus europaeus*, *Eriophorum angustifolium*, *Globularia cordifolia*, *Helminthia echioides*, *Juncus obtusiflorus*, *Lactuca viminea*, *Laserpitium prutenicum*, *Marrubium peregrinum*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Oryza clandestina*, *Peucedanum Cerraria*, *Phleum nodosum*, *Plantago maritima*, *Poa nemoralis*, *Samolus Valerandi*, *Scirpus acicularis*, *Selinum carvifolium*, *Silvaus pratensis*, *Sonchus palustris*,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [025](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Vereine, Anstalten, Unternehmungen. 242-243](#)