Kleinere Mittheilungen.

1. *Directes Knollentreiben der Kartoffelknollen.* — In der Sitzung des Gartenbauvereins zu Berlin am 31. März 1844 zeigte Herr Professor Dr. C. H. Schultz eine junge Brut von kleineren und grösseren Kartoffeln vor, die aus alten, in einem finsteren Keller auf feuchtem Torf versteckt liegenden Kartoffeln ohne alle Blätter und Wurzeln direct und in der Art ausgewachsen waren, dass perlschnurartig oft 2 — 3 Knollen auseinander hervorkamen. Derselbe knüpfte daran die Bemerkung, dass ein ähnliches directes Brut-treiben der Kartoffelknollen auch bei der Trockenfäule sich zeige, nur mit dem Unterschiede, dass dabei die jungen Knollen sitzend auf der alten Knolle sparsam sich zeigen, während in gegenwärtigem Fall die alte Kartoffel deutliche, aber wurzel- und blattlose und nicht grüne Stiele getrieben hatte, an denen die junge Knollenbrut traubenförmig in grosser Zahl entwickelt war, indem die einzelnen Knollen aus den Achseln kleiner Schuppen hervorkamen. Die Brutknollen waren zum Theil von der Grösse der alten Kartoffeln und völlig ausgebildet. In dem Maasse als sich die Brutknollen entwickelt hatten, waren die alten Kartoffeln ausgesogen und eingeschrumpft, das Stärkmehl darin war grösstentheils geschwunden, nur einzelne Körner lagen in den Zellen zerstreut, das Uebrige war in eine gummihaltige Flüssigkeit zerflossen. Diese directe Brutknollenbildung ohne alle Blatt- und Wurzelzeugung bietet ein mehrfaches Interesse dar. Sie zeigt einmal, dass der Pflanzenwachsthum in allen Formen nichts ist als eine Wiederholung derselben Theile (was Prof. Schultz Anaphytosis genannt hat), nicht eine Vergrösserung der vorhandenen, wobei immer Wurzel und Blätter zum Ganzen gehören sollen. Alsdann aber erscheine die Art der Ernährung der Brutknollen von besonderer praktischer Wichtigkeit, indem hier beim Mangel von Licht, von Blatt- und Wurzelbildung wohl gar keine Nahrung von Aussen aufgenommen und assimilirt wurde, sondern allein die in der alten Kartoffel vorhandene Stärkmehl- und sonstige Stoffmasse zur Bildung der jungen Knollen verwendet werden musste. Die mikroskopische und chemische Untersuchung der alten Knollen hatte gezeigt, dass der Zelleninhalt und die darin vorhandenen Stärkmehlkörner zu einer Eiweiss, Gummi und Zucker enthaltenden Flüssigkeit colliquescirt wurden, in welchem Zustande sie dann durch die Gefässe den sich neubildenden Knollen zugeführt wurden, um hier abermals in Stärkmehl und Zellensubstanz verwandelt zu werden, weil zur Bildung der jungen Knollen keine von Aussen aufgenommene Nahrungsstoffe verwendet werden konnten. Man erkennt hieraus, wie die Ansicht einer ausschliesslichen Ernährung der Pflanzen durch gasförmige Stoffe, wie Kohlensäure, Ammoniakgas u. s. w. durchaus nicht mit den angeführten Erscheinungen übereinstimmt, indem hier bloss sogenannte extractivstoffige Sub-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06160-0329-9

stanzen (colliquescirtes Stärkmehl, überhaupt colliquescirte Knollensubstanz) zur Ernährung der jungen Knollen diente. Es sind also gar nicht allein die parasitischen Pflanzen, welche sich auf ähnliche Art ernähren, sondern die auseinander vorsprossenden Pflanzenglieder der meisten, wenn nicht aller Pflanzen können sich unter gewissen Umständen von extractivstoffhaltigen Säften ernähren, die durch Zersetzung von alter Pflanzensubstanz entstanden sind; wie wir diess bei Zwiebeln und Pflanzen mit fleischigen Blättern überhaupt sehen, wo die unteren absterbenden Blätter ausgesaugt werden, in dem Maasse als sich neue Triebe entwickeln. Bei der Bildung der vorgezeigten Kartoffelbrut könnte man noch fragen, was den Anstoss zu der Zersetzung und Colliquation des Stärkmehls in den alten Knollen gegeben habe? Diess ist offenbar nur der Keimungsact selbst, wie auch beim Keimen der Samen das sogenannte Eiweiss derselben colliquescirt wird. Man hat nur nöthig, eine alte Kartoffel anzureiben und sie dann an einen ganz finsteren, feuchten Ort hinzulegen, um sogleich das Phänomen der Knollenanaphytose, wie es hier beschrieben ist, zu sehen. Da es in gegenwärtigem Fall unzweifelhaft ist, dass die jungen Knollentriebe allein durch extractivstoffige Nahrung gebildet wurden, so ist die Frage, ob nicht überhaupt im gewöhnlichen Laufe des Pflanzenwachsthums neben den gasförmigen Nahrungsstoffen und ausser den Salzen immer eine grössere oder geringere Menge extractivstoffiger Theile aus dem Boden aufgenommen wird. — Der eigenthümliche Geschmack, den die meisten Gemüse (Spargel, Salat, Kohl) durch den Dünger erhalten, spricht hiefür durchaus. Für den Kartoffelbau möchte aus gegenwärtigen Beobachtungen die praktische Regel von Wichtigkeit seyn, dass besonders für schlechteren Boden recht grosse Setzkartoffeln ausgewählt werden müssen, und dass das blosse Abschneiden der Augen zum Setzen hier gewiss nicht zweckmässig ist. Offenbar erhält nämlich der erste Trieb der keimenden Kartoffel seine Nahrung aus der Knolle, wie in dem Fall der directen Knollenbrut. Diese Ernährungsart wird um so länger fortdauern, je weniger ein schlechter Boden der jungen Pflanze reiche Nahrung darbietet, und je grösser in diesem Fall der Vorrath an Nahrungssubstanz in der Setzkartoffel ist. Wenn also auch in gutem Boden, der den keimenden Kartoffeln sogleich reichliche Nahrung gewährt, das Setzen abgeschnittener Augen dem weiteren Wachsthum nicht nachtheilig ist, so dürfte in schlechterem Boden, was sich in den von Prof. Schultz hierüber gemachten Erfahrungen auch vollkommen bestätigt hat, das Setzen grosser und unzertheilter Kartoffeln einen offenbaren Vorzug vor dem Setzen abgeschnittener Augen haben.

(Original-Mittheilung.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06160-0330-0

2. *Ueber den Obersteiner Dendritenchalcedon, von Dr. Schaffner in Herrstein bei Oberstein.* — Vor längerer Zeit brachte die Flora einen Aufsatz von Herrn Carl Müller über eine Anzahl Dendriten aus dem Obersteiner Chalcedon, die er für eingeschlossene Algen gehalten, abgebildet und zum Theil mit neuen Namen benannt hat. Manche dieser Formen haben allerdings die täuschendste Aehnlichkeit mit Jungermannien, Laubmoosen oder Ceramiumarten, aber schon bei der oberflächlichsten Betrachtung gewahrt man Eigenthümlichkeiten, die sich unmöglich mit der Pflanzennatur vereinigen lassen. Zuweilen entspringen nämlich die Dendriten aus einem Stock oder Boden von mancherlei Gestalt, aber von gleicher Farbe und aus demselben Stoffe bestehend, (so sieht man Exemplare, in denen der Stock einem Blumentopf oder Blumenbeete gleicht, dem die Bäumchen eingepflanzt zu seyn scheinen); hält man die Bäumchen für vegetabilisch, so darf man auch dem topfähnlichen Stock die Pflanzennatur nicht absprechen, weil beide aus Einem Stoffe gebildet sind. Untersucht man ein dünngeschliffenes Stückchen des Dendritenchalcedons bei starker Vergrösserung, so bestehen die Bäumchen aus einer amorph-körnigen Masse, gleichsam einem metallischen Anflug, der allmählig mit der Chalcedonmasse verschwimmt, ohne die geringste Spur von Zellenbildung erkennen zu lassen, was doch bei einer Pflanze der Fall seyn müsste. Die Bäumchen sind schwärzlich, bräunlich, röthlich, in allen möglichen Uebergängen, oder auch zur Hälfte roth, zur Hälfte schwarz, häufig unmittelbar auf amorphen, gleichfarbigen Massen aufsitzend, so dass der Uebergang nicht zu verkennen ist; andere sind in Spalten des Chalcedons wie eingeklemmt oder liegen in chaotischer Verwirrung durcheinander, der Phantasie den freiesten Spielraum lassend, beliebige Aehnlichkeiten herauszufinden. Sie bilden sich bekanntlich bei gestörter oder gehemmter Krystallisation und bestehen gewöhnlich aus Eisen mit Mangan. Auf Trapp und Grauwacke finden sich in hiesiger Gegend dieselben Formen, und ihr Ebenbild ist auf gefrornen Fensterscheiben leicht zu beobachten. In Glocker's Mineralogie wird bei Gelegenheit des Dendritenchalcedons pag. 703. behauptet, dass der Chalcedon zuweilen wirkliche Moose und Conferven einschliesse, was indess gewiss auf einer mangelhaften Untersuchung beruht.

Wer sich für weitere Untersuchungen interessirt, dem kann ich leicht Exemplare verschaffen.

(Original-Mittheilung.)

Anzeigen.

1) Insgemein gilt die Annahme, Sämereien, welche 3—4 Jahre alt wären, hätten bereits ihre Keimungsfähigkeit verloren. Das mag wohl bei europäischen und in Gärten angebauten der Fall seyn; dass es aber auf tropische, aus dem Vaterlande selbst herstammende

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr06160-0331-6

Samen nicht passt, beweist die vor ganz Kurzem erst im hies. botan. Garten gemachte Erfahrung, welcher zufolge von 40 bei mir noch rückständigen Senegal-Sämereien aus 1838, 24 zur Mehrzahl der Individuen und von 80 gleich alten Kotschy'schen Arten weniger nicht denn 48 bis zum heutigen Tage (5. Mai) aufgegangen sind. Die Einzelnheiten über den Hergang dieses Versuches auf eine spätere Gelegenheit versparend, melde ich hier bloss das allgemeine Resultat, damit allfällige Gartenliebhaber, sowohl in Bezug auf die einen, als die andern, beruhigt werden und sie nicht, wie in der Flora Nro. 9. wohl allzubescheiden angemerkt steht, als hauptsächlich zu karpologischen Sammlungen brauchbar, ansehen mögen. Was die meinigen anbelangt, so werde ich noch vorräthige Sortimente tauschweise gegen andere ausländische, jedoch zuverlässig bestimmte, auch eigentlich bloss karpolog. Samen und Früchte mit Vergnügen abgeben.

Noch muss ich, in Bezug auf den in Nro. 16. ergangenen Aufruf und zur Vermeidung jedes Missverständnisses, anmerken, dass die angeführten Nummern von Tafeln und Bänden auf die wirklich Defecten sich beziehen.

Bern den 5. Mai 1844.

Dr. Brunner.

---

2) Bei dem Unterzeichneten erschien so eben:

Synopsis Hepaticarum. Conjunctis studiis scripserunt et edi curaverunt C. M. Gottsche, J. B. G. Lindenberg et C. G. Nees ab Esenbeck. 1ste Lieferung (10 Bog.). gr. 8. Geh. Weiss Masch.-Druckp. 1 Thlr., Schreibvelinp. 1 Thlr. 12 gr.

Dieser ersten Liefg. folgen im Laufe dieses Jahres noch eine zweite und dritte (letzte) Liefg. von ungefähr derselben Stärke.

Hamburg, April 1844. Joh. Aug. Meissner.

---

3) Von den in No. 35. der Flora 1843 angekündigten Noë'schen Pflanzensammlungen von Fiume sind noch einige kleinere Paquete Litt. C. mit 150 Sp. zu 5 fl. C. M., und Litt. D. mit 100 Sp. zu 3 fl. C. M. abzugeben, worauf die Redaction dieser Blätter, von welcher dieselben gegen portofreie Einsendung des Betrages bezogen werden können, um so mehr, besonders jüngere Freunde der Pflanzenkunde, aufmerksam zu machen sich verpflichtet fühlt, als die darin enthaltenen seltneren süddeutschen Pflanzen wohl schwerlich jemals wieder zu so billigen Preisen acquirirt werden dürften, und nur noch wenige Exemplare derselben disponibel sind. Leider hat die geringe Anzahl der grösseren Sammlungen nicht ausgereicht, um alle darauf eingegangenen Bestellungen befriedigen zu können.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06160-0332-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1844

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Kleinere Mittheilungen 321-324