

Versammlung am 15. Februar.

I. Verlesung des Sitzungsprotokolls vom 1. dess. Monats.

II. Für die Vereinsbibliothek waren eingegangen:

- 1 Schriften der kgl. physikalisch ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. I. Bandes 1. Abtheilung.
- 2 Elditt, die Metamorphose des Caryoborus gonagra Fabr. Königsberg 1860 (Gratulationschrift dem Herrn Prof. Rathke).

III. Vortrag des Herrn Sternwarte-Adjunkten Franz Karlinski: Geschichtlicher Ueberblick der bisher beobachteten Sonnenfinsternisse.

IV. Wahl des Herrn dirig. Oberstabsarztes Dr. Ignaz Czelo-chowski zum wirklichen Mitgliede des Vereins.

Beschreibung eines Apfelzwillinges nebst Bemerkungen.

Von Prof. Freiherrn v. Leonhardi in Prag.

Der Güte des Herrn Probstes Dr. Padlesak verdanke ich einen Zwillingapfel, durch welchen mich derselbe, gerade ehe ich mich in die am 1. Februar l. J. abgehaltene Versammlung des Lotos-Vereines begab, erfreute. Ich säumte nicht, diese nicht oft vorkommende Abnormität dort vorzuzeigen und knüpfte daran einige, die Gestalterzeugung (Morphogenese) durch Bewegungshemmung, d. i. auf mechanischem Wege, betreffende allgemeine Bemerkungen, die ich hier etwas erweitert folgen lasse.

Die beiden Zinken eines ursprünglich einfachen, oben aber sich gabelnden Stieles gingen abgesondert zu zwei an Grösse fast gleichen, nur im mittleren Theile theilweise zusammengewachsenen, am untersten Ende und im oberen Drittheile aber völlig gesonderten Aepfeln, deren jeder, wie sich bei achterförmigen Querschnitten zeigte, sein vollständiges, zwar an das des andern angränzendes, aber davon ungestört ganz regelmässig gebildetes Kernhaus hatte.

Das Verständniss dieser und ähnlicher Bildungen gründet sich auf folgenden allgemeinen Satz: Sich bildende oder wachsende Leiber verhalten sich sowohl zu ihrer Bildungsflüssigkeit als zu den umgebenden Stoffen und Leibern — wie ja im Grunde ungeachtet ihrer bezüglichen Starrheit auch die s. g. festen Stoffe — selbst als wenn auch in verschiedenem Grade flüssige Ganze, und unterliegen auch als solche und unbeschadet ihrer Gewebebildungseinrichtung, den allgemeinen Bewegungsgesetzen flüssiger Mengen.

Die achterförmige Durchdringung zweier kreisförmigen pflanzlichen Bildungen, die sich bei dem vorstehend beschriebenen Apfelzwillinge nur

auf einen Theil der Kelchbildung erstreckte, ist nur der Anfang einer noch weitergehenden Ausgleichung der gestaltbildenden Bewegungen *) und wechselseitigen Bewegungshemmungen zweier um eine Bildungsstätte ringender Leibgewebe (organischen Massen.)

Lehrreiche Beispiele von weitergehenden Ausgleichungen zweier oder mehrer ursprünglich getrennten Bildungskreise bieten unter Andern als ein Ergebniss sich begegnender und durchdringender, Zellen- und Zellengewebe-bildender und umbildender Saftströme in mannigfachster Weise diejenigen Durchschnitte von Holzstromgestalten, die uns bei der s. g. Masserung erfreuen. Ein schönes Beispiel anderweiteriger Gestaltbildung in Folge eines wiederholt und in zunehmendem Masse gestauten Holzstromes ist der bekannte Schneckenbaum im Teplitzer Schlossgarten.

Ausgleichungen zweier oder mehrer ursprünglich gesonderter kreisförmiger Bildungen durch die Achterform hindurch in eine mehr und mehr kreisähnliche Form, genau so wie diess in einem Teiche mit nahe neben einander selbständig erzeugten, anfangs sich schneidenden, und weiterhin in einen grösseren zusammenlaufenden Wellenkreisen der Fall ist — finden sich nicht selten vollkommen schön an zuerst dicht beisammen, später aber mit einander vereint wachsenden Stücken (Exemplaren) ausdauernder Polyporus-Arten **) bei welchen der wesen- und lebenlehrlich (ontologisch und biologisch) bemerkenswerthe Fall eintritt, dass zwei verschiedene, anfänglich selbständige Einzelwesen (Individuen), indem sie zuerst eine abgesonderte, dann eine theilweis gemeinsame, im weiteren Fortgang aber eine völlig vereinte Leibbildung haben, endlich als ein Doppel- oder Vereinwesen (Vereinindividuum oder Zwillingindividuum) leben — der umgekehrte Fall der Menschen *Plato's*, der bekanntlich Mann und Weib als die erst später auseinander gewachsenen und darum wieder zusammen strebenden Hälften eines ursprünglich Einen und ganzen Menschen darstellte.

Eine der eben besprochenen im Umriss, jedoch nicht in der Ent-

*) Was auch mein Geist prüft, keine Gestalt besteht, die nicht ein Strom blieb, aber ein haftender! Haltsames Wallen wirkt Verflechtung, Dauer im Wandel, Bestand und Leben! *Karl Schimper* in seinem zum 28. Juli 1845 bei Beendigung einer grossen rhologischen Arbeit gemachten Gedichte: *Die Flüsse*. Wieder abgedruckt im zweiten Band seiner Gedichte.

**) Der Vorsitzende, Hr. Prof. Reuss erwähnte bei dieser Gelegenheit auch Ausgleichungsgestalten, die beim Zusammentreffen und Durcheinanderwirken nach verschiedenen Systemen krystallisirender Stoffe vorkommen.

stehungsweise gleiche Ausgleichungsgestalt findet sich bei Ueberwallung nahe stehender Zweiglöcher, z. B. und zwar wegen der geschmeidigeren Rinde besonders schön an nicht zu alten Ahornstämmen. Der Stammrinde-Strom, der hier bei mangelndem Gegenstauen von zwar nicht mehr stosslich vorhandenen, in der Gesamtanlage aber noch mitzählenden Zweigrinden-Strömen sich ungehemmt bewegt, kommt an den Zweiglöchern zu freierem Erguss, d. i. zum s. g. Ueberwallen. In jedem folgenden Jahre erneuert sich — zugleich gefördert und näher bestimmt durch die im ersten Jahre des Ueberwallens bleibend gewonnene Einrichtung — sein Andrang; doch weniger frei als im Vorjahre, sofern er sich nämlich an der schon vorhandenen Ueberwallung staut und sich faltend ausweicht. Die Reihe sich umschliessender Kreisfalten scheint sich hiebei nach demselben Gesetze und in der gleichen, der Wellenkreisbildung entgegengesetzten Richtung, d. h. so dass die äussern Kreise die jüngeren sind, zu bilden, als dies im einem fliessenden Wasser mit den oben an einem Brückenpfeiler, oder als dies um einen einzeln im Flusse stehenden Pfahl oder in denselben gehaltenen Stock der Fall ist. Wir hätten es hiebei also nicht mit der Bildung wandernder Wellenkreise zu thun, sondern wie es scheint, mit derjenigen Bildung einer Folge einander einschliessender stehender Kreise, die sich aus einem der Erzeugung von Wellenkreisen geradezu entgegengesetzten Falle von Bewegungs fortpflanzung und Bewegungshemmung ergibt, und die von *Karl Schimper* mit dem Namen *Schwelle*, belegt ward, also mit Schwellenkreisbildung.

Wo zwei Rindenschwellen sich nahe genug beisammen bilden, da vereinigen sich die äusseren Ringe infolge des wechselseitigen Druckes der Rinden-Zweigströme und des Rindenhauptstromes ebenso in achter- und kreisähnlichen Ausgleichungsgestalten, als diess auch bei nahe genug beisammenstehenden, sich anfänglich schneidenden Schwellenkreisen in einem Flusse stattfindet.

Allein in Berücksichtigung dieser und ähnlicher Vorgänge vermag auch der botanische *Begriff der Verwachsung* seine volle wissenschaftliche Bestimmtheit zu erhalten, denn von den Fällen theilweisen oder ganzen nachträglichen Anwachsens ursprünglich getrennter, wohl auch in ihrer eignen Bildung wenigstens der Hauptsache nach bleibend selbständiger Theile müssen die Fälle theilweisen oder ganzen ursprünglichen Gemeinsam- oder Vereintwachsens von theilweise oder ganz an derselben Stelle sich bildenden verschiedenen Theilen (wie letzteres wenigstens bei Bastardwesen in Beziehung auf die in ihnen vereinten lebenden beiden Arten geschieht) unterschieden werden. —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Leonhardi Hermann Freiherr von

Artikel/Article: [Beschreibung eines Apfelzwilings nebst Bemerkungen 18-20](#)