

# Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 11. Regensburg, am 21. März 1832.

## I. Original - Abhandlungen.

1. Ueber die Zahlenabänderung in den Blüthen-  
theilen von *Chrysosplenium alternifolium*; von  
Hrn. Dr. Unger in Kitzbühl.

Dem in der botanischen Zeitung (Jahrgang 1830 p. 713) geäußerten Wunsche des Hrn. Hofrath Dr. Koch nachkommend, habe ich im verflorbenen Frühjahr auf diese Pflanze Bedacht genommen, und theile hier einige Bemerkungen über die Variation ihrer Blüthentheile mit.

Das *Chrysosplenium alternifolium* fing hier um Kitzbühl schon am 14. Februar an zu blühen, und gehörte zu den Pflanzen, die ihre Blumen zuerst entwickelten. Alle Blüthen, die ich von verschiedenen Standorten um diese Zeit untersuchte, hatten den regelmässigen, dieser Pflanze zukommenden Typus der Vierzähligkeit, nämlich vier Perigonaltheile und acht Staubgefäße. Ich setzte die Untersuchungen durch die ganze Blüthenzeit dieser Pflanze fort, und mochte daher wohl mehrere Tausend Exemplare unter meinen Augen gehabt haben. Am 8. April kam mir die erste Abweichung vor. Es war an einem üppig gewachsenen Individuum, das nicht nur eine fünf-

sondern selbst eine sechstheilige Blume enthielt. Die fünftheilige (Fig. 1) war in ihren Perigonalgipfeln deutlich nach  $2/5$  Divergenz (Vide Schimpers Abhandlung über die Asperifolien und deren Blattstellung u. s. w. Magazin für Pharm. 1830. Heft 1) gebaut, dabei waren 9 Stauborgane zugegen, wovon drei nur unvollkommen entwickelt waren, indem ihre Antheren dunkelrothen Punkten glichen. An demselben Individuum war eine andere gleichfalls seitwärts stehende Blume sogar sechstheilig (Fig. 2) nämlich nach dazwischenfallender  $1/3$  Divergenz; Staubbeutel waren 8; die in der Mitte der Blumenbasis stehenden wie gewöhnlich entstäubt, während die andern Antheren noch nicht platzten. Ein anderes, um dieselbe Zeit gefundenes Exemplar zeigte eine andere Mißbildung. Der Staubfaden ging am Connectivum in ein kleines Blumenblatt über, übrigens war das Zahlenverhältniß dieser Blume normal.

Später fand ich nochmals eine fünfzählige Blume mit 8 Stauborganen. Hier hatte sich der fünfte bedeutend kleinere Perigonallappe an die Basis eines zwischenständigen Staubfadens gelagert.

Im Ganzen bemerke ich, daß nach meinen Untersuchungen die Central- und übrigen gabelständigen Blüten stets normal waren. Zweitens, daß die Stauborgane häufig nicht vollkommen entwickelt waren, was besonders von den zwischenständigen Staubgefäßen gilt. Endlich drittens, daß die Anomalieen der Zahl und sonstige Meta-

morphosen der Blüthe in dieser Pflanze nur äusserst selten vorkommen.

Anmerungsweise füge ich noch hinzu, dass die *Puccinia Circaeae Pers.*, welche an allen Theilen, vorzüglich aber an den Blättern und Stengeln dieser Pflanze vorkam, keinen Einfluss auf ein verändertes Zahlverhältniss der Blüthentheile hatte. Wohl aber war zu bemerken, dass dergleichen Individuen üppiger aufgewachsen waren, blasser als gewöhnlich aussahen, und überhaupt ein kränkliches Aussehen verriethen. Bei vielen andern entwickelte sich zur Zeit ihrer beginnenden Frucht reife ein weißer, schimmeliger Anflug an der Unterseite der Blätter. Die microscopische Untersuchung zeigte *Botrytis nivea Martius*, die ich auch auf vielen andern Pflanzen entdeckte.

Fig. I.



Fig. II.



2. Die Pflanze als Wirbelgebilde dargestellt; von  
Hrn. Dr. \*\*\*\*r. (Schluss.)

Richten wir unsern Blick zuerst auf das Verhältniss der einzelnen Wirbel der Pflanzenachse zu einander, und wir werden finden, wenn wir vorerst auf ihre Längenverhältnisse reflectiren, dass sich in dieser Hinsicht die Wirbel keineswegs einander gleichen, sondern ein merk-

morphosen der Blüthe in dieser Pflanze nur äusserst selten vorkommen.

Anmerungsweise füge ich noch hinzu, dass die *Puccinia Circaeae Pers.*, welche an allen Theilen, vorzüglich aber an den Blättern und Stengeln dieser Pflanze vorkam, keinen Einfluss auf ein verändertes Zahlverhältniss der Blüthentheile hatte. Wohl aber war zu bemerken, dass dergleichen Individuen üppiger aufgewachsen waren, blasser als gewöhnlich aussahen, und überhaupt ein kränkliches Aussehen verriethen. Bei vielen andern entwickelte sich zur Zeit ihrer beginnenden Frucht reife ein weißer, schimmeliger Anflug an der Unterseite der Blätter. Die microscopische Untersuchung zeigte *Botrytis nivea Martius*, die ich auch auf vielen andern Pflanzen entdeckte.

Fig. I.



Fig. II.



2. Die Pflanze als Wirbelgebilde dargestellt; von  
Hrn. Dr. \*\*\*\*r. (Schluss.)

Richten wir unsern Blick zuerst auf das Verhältniss der einzelnen Wirbel der Pflanzenachse zu einander, und wir werden finden, wenn wir vorerst auf ihre Längenverhältnisse reflectiren, dass sich in dieser Hinsicht die Wirbel keineswegs einander gleichen, sondern ein merk-

würdiges Gesetz offenbaren, welches wir sogleich näher erörtern wollen. Es kann aber auch in der Pflanzenachse alle Differenz nur durch Figirung der Pole entstehen, nur dafs diese in der Pflanzenwelt eine blofs äussere bleibt, während sie im Thierorganismus von der Centricität des Nervenmarks bedingt wird; es ist daher wohl natürlich, dafs die Längenverhältnisse der Wirbel gegen die beiden Endpunkte der Pflanzenachse zunehmen. Dieses Zunehmen gegen die Pole ruft aber den nämlichen Prozeß gegen den Mittelpunkt der Achse hervor, und so indifferentirt sich in dem pflänzlichen Magnete \*) in dem Mittelpunkte desselben, was sich in beiden Polen getrennt und vereinzelt darstellte. Ihr mögt es nun begreifen, warum das Längenverhältnifs der einzelnen Internodien einer Pflanze, die wir schon früher als formbestimmend oder vielmehr formenthüllend für die ganze Pflanzenwelt erachteten, sich auf folgende Weise ergibt. Es heifst von der Wurzel bis zur Spitze der Pflanze ideal ausgedrückt:

... 5 : 4 : 3 : 2 : 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 ... 6 : 5 : 4 : 3 : 2 : 1 : 2 : 3 : 4 : 5 ...

In allen Arten des Equisetum, ja in jedem Individuum einer Art gibt sich dieses Gesetz etwas modificirt zu erkennen, so dafs es nirgends

\*) Die Pflanze in ihrer Integrität ist der organische Magnet.  
Kieser.

in dieser Reinheit erscheint, dessen ungeachtet läßt sich sowohl hier wie in allen übrigen Pflanzen theils die Richtung der Zu- und Abnahme der Wirbel, theils das arithmetische Verhältniß derselben deutlich erkennen.

Ich habe seit Jahren eine Menge Pflanzen aus den meisten Familien in dieser Beziehung auf das sorgfältigste gemessen, mir ihre Verhältnisse bis zu Millimetern bestimmt und aufgezeichnet; ich habe bemerkt, wie dieses Gesetz oft bis zur größten Undeutlichkeit getrübt wird, zugleich aber auch wahrgenommen, wie das Allgemeine und das Wesentlichste desselben dennoch überall hindurchblickte. Man erlasse mir in diesem flüchtigen Umrisse näher ins Detail zu gehen; nur so viel erlaube ich mir noch hinzuzufügen, daß das erste abnehmende Verhältniß der Wirbel dem Wurzelstocke, das letzte zunehmende der Fruchtbildung, und nur das mittlere steigende sowohl als fallende dem Stengel oder Stamme und der Blume angehöre. Nicht nur allein durch die absolute Anzahl der Wirbel, durch die absolute Länge des Maßwirbel, d. i. desjenigen, der im obigen Schema durch die Zahl 1 bezeichnet wurde, endlich durch den sonstigen innern und äußern Bau derselben, durch das Daseyn der Zwischenwirbel etc. — sondern auch durch das unstreitige Verkümmern besonders der Endwirbel wird die größte Mannigfaltigkeit im Baue der Pflanzenachse hervorgebracht.

Doch eine bei weitem grössere Mannigfaltigkeit mag sicher durch die verschiedenen Verhältnisse der Strahlenwirbel, deren Modificationen bis ins Unendliche gehen, entspringen. Wir übergehen hier diejenigen Verhältnisse, die sich lediglich aus der Metamorphose derselben ergeben, und die eine eben so ausgedehnte als wichtige Lehre, nämlich die der Blattbildung in sich faßt, und wenden uns ausschliessend zu den Betrachtungen über die Stellung derselben und deren Gesetze. In diesem Felde hat uns Schimper a. a. O. die herrlichsten Aufschlüsse gegeben. Möge er sein Wort halten, und uns bald mit einem ausführlichen Werke über den phyllogonischen Prozeß im Gewächsreiche beglücken.

Das wichtigste der von ihm entwickelten Grundgesetze bezieht sich jedoch bloß auf die Winkelverhältnisse der Strahlenwirbel zur gemeinschaftlichen Achse, und die verschiedenen Zahlen derselben, die eine Periode (Wirbel) konstituiren, ohne jedoch den Wirbeln selbst und ihren räumlichen Verhältnissen die gehörige Bedeutung beigelegt zu haben. Merkwürdig vor allem scheint der gegebene Fingerzeig, daß die Strahlenwirbel ursprünglich nicht nach Winkelverhältnissen, sondern nach ihrer Anzahl, welche in einem äusserst einfachen Gesetze von der Urzahl sich entwickelt, geordnet sind. Wäre dies nicht, so würden die häufig vorkommenden Divergenzwinkel von  $137,142^\circ$  —  $137,466^\circ$  —  $137,5^\circ$  —

137,526° — 137,644° etc., deren Unterschied bloß in geringfügigen Decimalstellen ruht, das Bestimmende seyn, was aber nichts anders hiesse als der Natur Subtilitäten zuzumuthen. Es ist daher klar, daß sich die Winkelverhältnisse nach der absoluten Zahl der Radiarwirbel richten müssen, und daß auf ihr die ganze geheimnißvolle Architectonik des Pflanzenleibes beruhe. Laßt uns demnach sehen, welche Ordnung die Natur hier in dem heiligsten, tiefsten ihrer Entwürfe feststellte.

Schimper hat sinnvoll und gründlich nachgewiesen, daß dieses Zahlenverhältniß, welches die Anzahl der Strahlenwinkel in einer Periode (Wendel, internodium, Wirbel) bei einer oder verschiedenen Pflanzen zeigen, folgendes sey: 2 : 3 : 5 : 8 : 13 : 21 : 34 : 55 : 89 : 144 . . . . so daß im ersten Falle die Blätter entgegengesetzt (*folia opposita*) und der Divergenzwinkel also zweien Rechten oder einem Ganzen — im 2ten Falle die Blätter gedreht (*folia ternata*) und der Divergenzwinkel 120° u. s. w. sey, und daß im Ganzen, wenn die Blattstellungen nicht zwischenfallen, eben so viele Reihen von Blättern entstehen, als ein Wirbel Radien enthält, also bei 8, 13, 21, 34 u. s. w. Blätter eben so viele Blattreihen des Stengels.

Er hat ferner erwiesen, daß z. B. bei 5 Reihen von Blättern 2, bei 8 — 3, bei 13 — 5 u. s. f. Umläufe um die Achse statt finden müssen, wenn der erste Radius des darauffolgenden Wirbels gerade über den ersten des vorhergehenden fallen

soll — oder was eins ist — wenn sich auf diese Weise Blattreihen bilden sollen. Er drückte also ganz einfach die Divergenz oder Winkelstellung der im Umlaufe sich folgenden Blätter durch folgende Brüche aus:  $\frac{2}{3} : \frac{3}{5} : \frac{3}{8} : \frac{5}{13} \dots$  wobei der Zähler die Anzahl der Umläufe, der Nenner hingegen die Zahl der Radien eines Wirbels darstellt. Frägt es sich nun, wie sich die Zahlen  $2 : 3 : 5 : 8 : 13 : 21 : 34$  etc. bildeten, so leuchtet ein, daß nur die beiden ersten *Grundzahlen*, alle übrigen aus diesen abgeleitete seyen,

$$2 = 2$$

$$3 = 3$$

$$5 = 2 + 3$$

$$8 = 2 + 3 (2)$$

$$13 = 2 (2) + 3 (3)$$

$$21 = 2 (3) + 3 (5) = 2 (3) + 3 (2 + 3)$$

$$34 = 2 (5) + 3 (8) = 2 (2 + 3) + 3 (2 + 3 \cdot 2)$$

$$55 = 2 (8) + 3 (13) = 2 (2 + 3 \cdot 2) + 3 (2 \cdot 2 + 3 \cdot 3)$$

$$89 = 2 (13) + 3 (21) = 2 (2 \cdot 2 + 3 \cdot 3) + 3 (2 \cdot 3 + 3 (2 + 3))$$

$$144 = 2 (21) + 3 (34) = 2 (2 \cdot 3 + 3 (2 + 3)) + 3 (2 (2 + 3) + 3 (2 + 3 \cdot 2))$$

daß somit durch die Combination von 2 und 3 alle Mannigfaltigkeit und Gesetzmäßigkeit in der Stellung der Radiarwirbel bedingt sey, und daß eben diese Ordnung bei weitem die vorherrschendste im ganzen Gewächreiche sey. \*) Untersuchen

\*) Anmerkung. Wir müssen hier der Kürze wegen die übrigen aus einem analogen Verhältnisse abstammenden

wir nun auch, in welchem Längenverhältnisse die Theile des Grundwirbels zu den einzelnen Strahlenwirbeln, die von ihm ausgehen, stehen, so werden wir finden, daß sich in den Interfolien dasselbe Gesetz wiederholt, das wir bereits in den Internodien aufgefunden und oben angegeben haben, d. i. ebenfalls kein gleichförmiges Fortschreiten, sondern ein Oscilliren zwischen Extremen. Betrachtet z. B. die Jahrestriebe von *Populus niger*, so werden die beiden ersten Wirbel in der Regel ungefähr in demselben Verhältnisse zunehmen, als die beiden folgenden abnehmen: war also der erste 10 Millimeter und der zweite 20 Millimeter, so ist der dritte ebenfalls 20 Millm. und der vierte wieder 10 Millm. was folgendes umgekehrtes Verhältniß gibt 1 : 2 : 2 : 1. Seht nun aber auf das Verhältniß der fünf Interfolien, die in jedem einzelnen Wirbel auftreten, so werdet ihr finden, daß dieselben nach dem gleichen Gesetze in den ersten beiden Wirbeln von unten nach aufwärts zunehmen, und in den beiden letztern eben so wieder abnehmen, somit ein sehr harmonisches Ganzes bilden. Es läßt sich dies nun folgendermassen ausdrücken:

| I. Wbl.           | II. Wbl.          | III. Wbl.         | IV. Wbl.          |    |   |    |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|---|----|
| 1 : 2 : 3 : 4 : 5 | 4 : 5 : 6 : 7 : 8 | 8 : 7 : 6 : 5 : 4 | 5 : 4 : 3 : 2 : 1 |    |   |    |
| 15                | :                 | 30                | :                 | 30 | : | 15 |
| 1                 | :                 | 2                 | :                 | 2  | : | 1  |

Blattstellungen übergehen, obwohl auch dort dasselbe Gesetz sich nachweisen läßt, wie z. B.  $7 = x$   
(e) + 3 u. s. w.

Dieses Gesetz der Interfolien richtet sich jedoch stets nach dem Verhältnisse der Internodien oder Wirbel der Achse und trägt bei ihrer Ab- und Zunahme immer nur den Widerschein der Grundtendenz von jenen. — Nur durch diese beiden Gesetze ist eine Spiralstellung der Strahlenwirbel möglich, welche so durchgreifend in der Pflanzenbildung ist, daß man Abweichungen davon nur für Modificationen dieses Gesetzes anzusehen genöthiget ist. Dieses Gesetz der Interfolien ist, was ihr auch dagegen sagen möget, eben so nothwendig als das phyllogonische Gesetz oder die Winkelordnung der Strahlwirbel, und nicht wahr ist es, wenn man behauptet, in jenem herrsche nur Zufall, der überhaupt nirgend in der Welt, wohl aber oft in unseren Ansichten herrscht.

Nachdem wir nun das Elementarische des Gewächsbaues durchgegangen, den Rifs verzeichnet und die Bausteine gesammelt haben, so laßt uns nun den individuellen Pflanzenleib selbst construiren. Ihr habt gesehen, daß die Pflanzenachse zwei Punkte darbietet, wo sich die Wirbellängen auf das Minimum reduzieren; der eine fällt an den Punkt, wo die Achse in die Erde eindringt, — er ist der Wendepunkt der Luftnatur des Gewächses und der Wassernatur, — jenes Stamm, dieses der Wurzelstock (*Caudex ascendens* und *descendens*); der zweite fällt nahe seinem überirdischen Ende, und ist der Wendepunkt der

Luftnatur in die Lichtnatur, welche letztere sich in den Blüthentheilen offenbart. Somit wäre das Dreielementige der Pflanze, was ihr auch noch eigentlicher Erde, Wasser und Luft nennen könnt, schon in dem Hauptgerüste des Pflanzenleibes ausgedrückt. Was folgt aber hieraus für die Strahlenwirbel? Verkleinern sich die Wirbel der Achse, so müssen auch die Strahlenwirbel näher zusammenfallen und Kreisel bilden; solche Strahlenkreisel sind ursprünglich zwei in der Pflanze: man nennt sie gewöhnlich Wurzelblätter und Kelch, beide sind identisch und bilden Blätterrosen, aber die Antinomie ihrer Natur kündigt sich nicht nur durch eine verschiedenartige Entwicklung, sondern auch meist in der Zahl der Radien und dem davon abhängenden Divergenzwinkel an.

Zwischen diesen beiden Punkten entwickeln sich die Radien von der einfachsten und ursprünglichsten Form in den Wurzelblättern bis gegen die Mitte des Stengels in schönster Harmonie nach der Vervollkommung des Wirbels auch in immer weiterer Entfaltung und Veredlung durch Theilung und Verbreiterung zunehmend. Nach Erreichung der Mitte (der Indifferenz des Polaren, wo die eingebohrne Längentendenz am meisten gefesselt, die entgegengesetzte, nämlich die Breitendenz, hingegen das größte Uebergewicht erhält,) nähert sich die Blattbildung wieder der ersten radiellen Einheit, immer enger zusammengefügt, bis sie im Kelchwirbel der Ahnung einer

höheren Begeistigung Raum gibt. Während nun die Wurzelwirbel der Achse, ihrer Wesenheit nach der Erde angehörend, in ihren Strahlen, den Wurzelfasern, die tiefste Einheit und ursprünglichste Form ausdrücken, umwandeln sich die Radian des Kelches nunmehr, dem Lichte zugewandt und diesem unterthan, in den schönsten herrlichsten Farbenschmelz der Blumenkrone und der Stauborgane, zwar jene Einheit nicht mehr verlassend, aber durch Zartheit des Baues und ätherischen Duft die Begeistigung der Materie hinlänglich bezeugend. Meist bleiben die Blumenwirbel enger als die Wurzelwirbel, und die Blütenradian erscheinen sofort in Kreiseln, durch das Intensive ihrer Entwicklung das räumliche ergänzend, und nur in den vollendetsten Pflanzen, den Polycarpeen, siehst du die Fruchtwirbel der Norm gemäß sich wieder erweitern. Blumenwirbel zählt man meist fünf und in den höchsten Pflanzen erscheinen ihrer wohl sechs und mehr. Wie wunderbar stimmt hier die Pflanzenform wieder mit der Thierform zusammen, die in ihren ausgeprägtesten Typen eben so viele Kopfwirbel hervorbringt! Ist dann wohl des Menschen Haupt etwas anders als eine Blume, und die Blume etwas anders als das heiligste Symbol des schaffenden Weltgeistes, der in der Vernunft des höchsten irdischen Wesens seine letzten Strahlen ausbreitet und wieder sammelt. Bedeutungsvoll hat dieß der menschliche Geist in seiner Einfachheit längst geahnet, und die Götter Hin-

das entsprossen der weiten prachtvollen Blume des Lotus. \*)

Farbe und Duft, sie sind beide nichts anders als die ersten belebten, organisirten Urqualitäten der Natur, jene Licht — dieser Materie; und wenn das Licht im Auge des Thieres seine Wiedergeburt feiert, so erscheint es als Farbenprisma der Blume nur gebrochen und halb entblüht zur Sin-  
nenreife. Die Farbe der Blume ist das getrübte Auge des Thiers.

Die Blume fixirt eigentlich nur den Lichtprozess in der Farbe, weil sie über den Wendepunkt des Atmosphärischen hinaus ist, — gleichsam in Licht eingetaucht. Der Luftprozess gehört dem Stamme und seinen Organen (Blättern) an; sie sind es eigentlich, die athmen und duften, und die Blume duftet nur in so ferne, als sich in ihr der Luftprozess noch nicht vollends in Lichtprozess auflöste. So wie im Thierleib die Nase als centrirter Formsinn dem Auge entspricht, so erweist sich dieß Verhältniß schon im Pflanzenorganismus dadurch, daß sie in ihrem irdischen Gewande als Duft und Farbe fest vereint auftreten, und das eine aus dem andern hervorgeht. Hat aber Licht und Luft im oberirdischen Theile des Pflanzenorganismus sein Symbol gefunden, so

---

\*) Auch Linné klagte begeistert mit der lieblichen *Andromeda*, die er als *Virgo lectissima pulcherrimaque collo alto et roseis labellis* an den Felsen hingekettet sah.

mufs nothwendig der chemische und Cohäsionsprozess im unterirdischen Pflanzenstocke sein Organ suchen, da diese dem Wasser und der Erde angehören. Das erste Organischwerden des Wassers heifst aber assimiliren, chemisiren, und ist der Wurzel eigen, während der Wurzelstock geheimnifsvoll fühlend die Erde berührt, und, als Achse den Magnetismus der Erde organisch fortsetzend, die erste Klangfigur bildet, die sich in der Disposition seiner Integraltheile wunderbar als Perfectaccord darstellt. \*) Man könnte daher sagen, die ganze Pflanzenwelt und Formen bilden ein wohlgeordnetes Tonstück: man kann aber auch sagen, die ganze Pflanzenwelt ist das schönste Gemälde, das sich über die weite Erde ausbreitet. — Um dieses zu sehen und jenes zu hören, braucht man freilich mehr als die blofsen Sinne!

---

\*) Wie im Grundtone das Solare klingt, so in der Octave das Planetare. Die harmonische Terz gibt die endliche Begattung von Licht und Planetenseele (Licht und Magnetismus) im Chemismus des Wassers, und die ebenso harmonische Quinte zeigt über diesem noch die Construction derselben aus Sonne und Planet, Luft und Erde. Du zauberst also im Perfectaccorde alle Geister des Himmels und der Erde hervor. Setzest du Gott zum Grundton, so erscheint dir die Terz als die heilige Trias, die Quinte als die heilige Penta, die nichts anders als die sich selbst erscheinende Trias ist, wie die Octave die Selbsterscheinung Gottes in der Welt. Dieses Zahlenverhältnifs (+ 0 —) ist zugleich das vorbildliche, das urweltliche, göttliche und liegt so wie der anorganischen auch der organischen Welt zum Grunde und Maafse.

Schon vor 23 Jahren lehrte Oken (Das Universum als Fortsetzung des Sinnensystems), daß Thier und Pflanze durchaus nichts anders seyen, als ein vielfach verzweigtes und wiederholtes Bläschen. Warum wurde diese Idee bisher so wenig in der Formenlehre beachtet? Es ist Zeit, daß man vom Vereinzeln und Zersplittern, besonders wo es nicht zum Frommen der Wissenschaft gereicht, zurückkehre, die Worte dieses unvergleichlichen Meisters beherzigend, mit dem er den Egoismus der menschlichen Denkkraft unsers Zeitalters beschwört:

„So ist alles — alles eins im Leibe, und wer dieses nicht erkennt, hat weder den Geist der Philosophie, noch der Physiologie des Organischen in sich.“

### III. Botanische Notizen.

1) Unter den Pflanzen welche im Jahr 1831 in dem botanischen Garten der Universität zu Bologna geblüht haben, hat der Vorstand dieses Gartens, Prof. Bertoloni, die gegenwärtig in Egypten gebaute Baumwolle und zwei Indigoferen, deren Samen Dr. von Ludwig vom Vorgebirge der guten Hoffnung übersendet hatte, für neu erkannt und in seinem Tauschkatalog \*) mit folgenden Diagnosen versehen:

*Gossypium suffruticosum*: foliis integris, trilobisque, subtus pubescentibus, uniglandulosis; caule

\*) Semina lecta in horto botanico bononiensi anno 1831. Bot. 1831. 410.

Schon vor 23 Jahren lehrte Oken (Das Universum als Fortsetzung des Sinnensystems), daß Thier und Pflanze durchaus nichts anders seyen, als ein vielfach verzweigtes und wiederholtes Bläschen. Warum wurde diese Idee bisher so wenig in der Formenlehre beachtet? Es ist Zeit, daß man vom Vereinzeln und Zersplittern, besonders wo es nicht zum Frommen der Wissenschaft gereicht, zurückkehre, die Worte dieses unvergleichlichen Meisters beherzigend, mit dem er den Egoismus der menschlichen Denkkraft unsers Zeitalters beschwört:

„So ist alles — alles eins im Leibe, und wer dieses nicht erkennt, hat weder den Geist der Philosophie, noch der Physiologie des Organischen in sich.“

### III. Botanische Notizen.

1) Unter den Pflanzen welche im Jahr 1831 in dem botanischen Garten der Universität zu Bologna geblüht haben, hat der Vorstand dieses Gartens, Prof. Bertoloni, die gegenwärtig in Egypten gebaute Baumwolle und zwei Indigoferen, deren Samen Dr. von Ludwig vom Vorgebirge der guten Hoffnung übersendet hatte, für neu erkannt und in seinem Tauschkatalog \*) mit folgenden Diagnosen versehen:

*Gossypium suffruticosum*: foliis integris, trilobisque, subtus pubescentibus, uniglandulosis; caule

\*) Semina lecta in horto botanico bononiensi anno 1831. Bot. 1831. 410.

seabro; pedunculis petiolo longioribus, simplicibus furcatisque; calycibus argute laciniatis, corolla brevioribus.

Suffr. Habitat in India. Late colitur in Egypto.

*Indigofera setulosa*: tota adpresse setosa; foliis sessilibus, impari-pinnatis, subquinquejugis; foliolis oblongis, subretusis; racemis pedunculatis, folio longioribus, patulis; leguminibus terebibus, nutantibus.

Frut. Habitat ad C. B. S.

*Indigofera lateritia*: caule adpresse setuloso; foliis subsessilibus, impari-pinnatis, subquinquejugis, foliolis obovato-oblongis, mucronulatis, supra glabris, punctatis; racemis paucifloris, breviter pedunculatis, folio aequalibus.

Frut. Habitat ad C. B. S.

2. Hr. Prof. Dr. Göppert hat durch Beobachtungen gefunden, daß es ausser den immergrünen baum- und strauchartigen Gewächsen noch eine große Anzahl krautartiger gibt, die beim Eintritt des Winters bis zum nächsten Frühjahr ihre Blätter behalten, z. B. zweijährige, im ersten Jahre ihres Wachsthums, und selbst einjährige, wie *Draba*, *Holosteum* u. dergl., welche gegen Ende des Sommers zu keimen pflegen. Diese Gewächse bilden den grünen Rasen, den wir nach dem Schmelzen des Schnees erblicken, und es ergibt sich daraus, daß das schnelle Erscheinen der Vegetation nicht einem Wachsen unter der Schneedecke zuzuschreiben ist.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1832

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Unger Franz Joseph Andreas Nicolaus

Artikel/Article: [Ueber die Zahlenabänderung in den Blüthentheilen von Chrysosplenium alternifolium 161-176](#)