

II. *Pflanzenphysiologische Bemerkungen*; von Herrn Apotheker A. F. Wiegmann in Braunschweig.

Da meine körperliche Beschaffenheit mir schon seit langen Jahren das Botanisiren nicht mehr erlaubt, so ist es mir nicht möglich, meinen regen Eifer für die Botanik, und meine hohe Achtung für die verehrte botanische Gesellschaft anders, als durch Mittheilungen aus dem Felde der Pflanzenphysiologie, und den an kultivirten Pflanzen gemachten Beobachtungen, zu beweisen.

Das Jahr 1825, in welchem hier einer bis um Johannis anhaltenden Dürre, eine mehrere Wochen lang anhaltende Regenzeit folgte, hat wahrscheinlich eben dieses schnellen Wechsels der Witterung wegen, manche merkwürdige Veränderungen in der Evolution mehrerer Pflanzen meines Gartens hervorgebracht, wovon ich Ihnen einige zur gefälligen Ansicht in getrockneten Exemplaren beilege.

Die erste Erscheinung dieser Art war, dafs an einem großen Theile der um diese Zeit gleich nach dem Regen aufgeblüheten Blumen von einigen *Campanula*-Arten, als *C. Medium*, *bononiensis*, *trachaelioides* und *latifolia*, die Narbe des vollkommen befruchteten Griffels, statt dreispaltig und zurückgerollt zu seyn, meistens nur cylinderförmig zugespitzt, oder 2fach, selten 3fach gespalten, nie aber zurück gerollt war, und dafs diese Blumen, welche ich bezeichnete, unfruchtbar blieben, und keinen Saamen ansetzten. Da nach den richtigen Beobachtungen des um die Pflanzenphysiologie so

hoch verdienten L. C. Treviranus, *) der mittlere verdickte Theil der Griffelsäule die wahre Narbe ist, welche eine klebrige Feuchtigkeit ausschwitzt, worinn sich der Blumenstaub einhängt, und nur an diesen Griffeln einen weissen Ueberzug bildet, so würde der Umstand, daß das *glatte* Stigma sich nicht wie gewöhnlich entfaltet habe, nichts zur Unfruchtbarkeit beitragen, aber es zeigen sich, wie Sie an sämtlichen Griffeln der zur Ansicht übersandten Blumen sehen werden, an jedem Griffel mehrere dunkle Flecken, die auf ein Verderben des Griffels und eine Erzeugung von Pilzen, zu deuten scheinen. Wahrscheinlich ist diese angehende Fäulniß durch den zwischen Kelch und Blume angehäuften, und nicht verdunsteten noch aufgesogenen Regen, und dadurch, daß die einsaugenden Gefäße der Pflanzen durch die lange Dürre zu sehr eingetrocknet, und also zur schnellen Einsaugung unfähig gemacht worden sind, entstanden.

Der zweite Fall beweiset ausser der durch erwähnten schnellen Wechsel der Witterung bewirkten Veränderung der Blumenkrone, auch die Richtigkeit der Ansicht des obigen Naturforschers, **) daß „Staubfaden und Blumenkrone ursprünglich „ein und dasselbe Organ sind, und, daß alsdann „das Filament dem röhri gen Theile, die Anthere

*) Treviranus Zeitschrift für die Physiologie, 2ten Bandes 2tes Heft. S. 307.

**) Treviranus Zeitschrift für Physiologie, 2ter Bd. 2tes Heft. S. 188.

„aber dem meistens getheilten Saume der Krone
„verwandt sey“ an einer Blumenkrone mit unge-
theilten Saume.

Einige Blumenkronen einer in der dürren Zeit
kleinlich gebliebenen *Digitalis purpurea*, erschie-
nen nach dem erwähnten Regen ganz ausgezeich-
net groß und geplatzt; bei näherer Untersuchung
derselben fand ich, daß der Saum der Krone wirk-
lich geplatzt war, daß die sämtlichen Staubge-
fäße mit dieser zusammen hiengen, daß ein Fila-
ment ohne Anthere, die fehlende Anthere aber
an der geplatzten Stelle des Saumes der Krone si-
tze, und mit Pollen gehörig versehen sey. Eine
Blumenkrone, dieser Art übersende ich ebenfalls zur
Ansicht anbei, und bemerke nur noch, daß die an-
dern eben so mißgestalteten keinen Saamen ange-
setzt haben.

Der dritte Fall dient sowohl zum Baweweise, daß
der Kelch und das Blatt ursprünglich Ein Organ
sind, und ersterer nur als eine Versammlung klei-
nerer, oft anders gefärbter Blätter angesehen wer-
den kann, als, daß die von Linné und Willde-
now sogenannte Corolle der *Clematis*-Arten rich-
tiger: Kelch genannt werden müsse. Aus beilie-
genden Exemplaren werden Sie ersehen, daß sich
das oben am Stengel fehlende letzte *Folium oppo-*
situm aus der einen Spitze des blaugefärbten Kel-
ches der *Clematis integrifolia*, in beträchtlicher Län-
ge, und von grüner Farbe, gebildet hat. Eine Bil-
dung, welche sich im vorigen Jahre wiederholen
wollte, aber unvollständig blieb.

Zu derselben Zeit fand ich eine *Anthemis ruscens*, welche an einem und demselben Blumenstiele zwei rückwärts mit den *receptaculis* zusammengewachsene Blumen trug, wovon das Exemplar hiebei erfolgt.

Eine andere Folge der schnellen Anhäufung von überflüssiger Feuchtigkeit und unverdaulichen Säften, war der sich an vielen *Delphinium*-Arten, und an mehreren Bäumen und Sträuchern zeigende bandförmige Stengel (*Caulis fasciatus*), welchen ich aber früher nie bei dem Geschlechte *Linaria*, vielweniger bei *Sedum* beobachtet hatte. Beiliegend erhalten Sie ein Exemplar von *Linaria purpurascens* Hornem. und eines von *Sedum rupestre* mit bandförmigem Stengel, die beide an frisch gedüngten und schattigen Orten gestanden haben, und für meine in dem *Kastner'schen Archive* *) ausgesprochene Meinung, daß der bandförmige Stengel eine durch zu schnelles Emporschiessen und durch zu starke Anhäufung gewisser, für die Pflanze unverdaulicher Säfte, bewirkte Hemmungsbildung sey, zu sprechen scheint. Besonders beweiset die beiliegende *Linaria*, deren obere, aus dem breit zusammen gedrückten Stengel hervorgesprossene Theile mit den Blüten ganz regelmäsig sind, daß die durch den starken Zufluß unverdaulicher Nahrung bewirkte unregelmäßige, zusammengedrückte Lage der noch weichen Spiralgefäße, und die Ausdehnung derselben, so wie die des Zellgewebes in die

*) Kastner's Archiv für Naturlehre, 3ter Band. S. 392

Breite, besonders auch die Entatehung vieler ordnungswidrig angehäuften Blattknospen und Blattstiele, eine wirkliche Hemmungsbildung sey.

Die im 2ten Bande der *Flora von 1825* p. 587. beschriebene Veränderung der Inflorescenz der *Nepesta italica* hat sich an dieser Pflanze in den Jahren 1825 und 1826 weniger gezeigt, und ich erwarte, da sie, wie die beiliegenden Exemplare von beiden Jahren bezeugen, jährlich mehr zu ihrer regelmäßigen Form zurückgekehrt ist, daß sie in diesem Jahre bei gleichen Umständen ganz zur alten Form zurückkehren werde.

Anbei erhalten Sie auch zwei Zeichnungen von monströsen Gewächsen, welche mir mein Freund, der kenntnißreiche und erfahrene Hofgärtner Boose von Oldenburg, mitgetheilt hat, und welche nach meiner Ansicht ebenfalls zu den Hemmungsbildungen gehören.

Die erste stellt eine Monstrosität der weissen Lilie (*Lilium candidum* L.) vor, deren Zwiebel von einem dortigen Blumenfreunde im Herbste, mit den Hyazinthen zu gleicher Zeit, in einen zu kleinen Blumentopf, und zwar die Spitze derselben mit der Erde gleich, in der Absicht, sie auf gleiche Art, wie die Hyacinthen zu treiben, gepflanzt, und an den Ofen gestellt worden ist.

Die Zwiebel, welche denselben Sommer geblüht hatte, trieb nach acht Tagen die Blätter α , und etwas später einen Schaft, welcher nur langsam vorrückte. Nach einiger Zeit erhob sich die Zwiebel

über die Erde, spannte ihre Schuppen aus einander, und der Schaft trieb mehrere wurzelnde Zwiebeln.

Vermuthlich wurde die Zwiebel dieser Pflanze oder mit andern Worten die Pflanze selbst, durch die vermehrte Wärme und Feuchtigkeit, und bei wahrscheinlich gänzlichem Mangel an Wechselwirkung mit Luft und Licht zum schnellern Emporschießen vermocht, wodurch deren größerem Nahrungssaft nicht Zeit genug zu seiner Verfeinerung in Bildungssaft (Lebenssaft) gelassen war, und also Anhäufungen desselben, und Bildung neuer Zwiebeln in den Blattwinkeln, die bei dieser Familie ohnehin, besonders im Schatten, leicht statt finden, verursacht worden sind.

In der 2ten, mit einer genaueren Beschreibung versehenen Zeichnung ist der Zweig einer auf einem alten Feldwalle stehenden alten Eiche (*Quercus Robur*) abgebildet, deren Aeste durch stetes Abnagen des Viehes und Abkappen der Wallhecke sehr knorrig und unförmlich geworden, und im Jahre vorher während des Safttriebes gekappt waren. Hier hat der stockende Nahrungssaft sich bei gehindertem Kreislauf der Säfte wahrscheinlich nicht verfeinern können, und zapfenähnliche Knospen, gleich denen am bandförmigen Stengel gebildet. Auf der untern Seite der merklich ausgebildeten Blätter befinden sich eben als Zeichen der angehenden Stockung und Zersetzung der Säfte, den Bauchpilzen ähnliche Körperchen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1827

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Wiegmann Arend Joachim Friedrich

Artikel/Article: [Pflanzenphysiologische Bemerkungen 696-701](#)