

Bildung einer eigenen Pflanzengattung anwenden. Was kann öfters die genaueste Beschreibung von Theilen zur Kenntniß beytragen, wenn diese Theile so vielen andern Pflanzen auch gleich eigen sind? Aber durch sorgfältige Vergleichen von Pflanzen, die sich einander ähnlich scheinen, jene wesentliche Charaktere ausheben, sie nach diesen nahhaft unterscheiden, dann mit sorgfältiger Prüfung bestimmen, ob dieser Charakter auch selbstständig oder zufällig sey, dieses, glaube ich mit dem berühmten Medicus, *) ist die wahre Beschäftigung eines philosophischen Kräuterkenners.

Der grösste Theil der Papillonsblüthen, der Winden, und jener mit tetradynamischen Staubfäden, oder die mit Kreuzblüthen, haben eine so außerordentliche Aehnlichkeit in den Blüthentheilen, daß man sich nicht zu helfen wüßte, wenn man nicht mit größter Sorgfalt Unähnlichkeiten zu entdecken hinstrebte. Behauptet nun die Farbe darunter einen so geringen Platz? Gehört sie nicht zu einer mit philosophischem Geiste entworfenen Beschreibung eines Gewächses? Sollen wir nur immer eine trockene, und der vollkommenen Natur unwürdige Nomenklatur beybehalten?

Ich habe es gewagt, meine Ideen über die Farben der Pflanzen dem Urtheile der einsichtsvollen Freunde der Natur in diesem kurzen Versuche vorzulegen, und ich darf hoffen, daß die Neuheit des Gegenstandes einigermaßen die Unvollkommenheiten desselben entschuldigen wird.

V.

Ueber die Reitzfähigkeit der Gewächse.

Von

Herrn Dr. und Prof. Rom. Ad. Hedwig.

So weit auch unsere Kenntnisse in der Pflanzenanatomie und Physiologie bis jetzt reichen mögen: und so weit wir über die Aeußerungen des Lebens dieser natürlichen organisirten Körper einverstanden sind: so ist uns doch manches noch unerreichbar geblieben, und wird es bey der Art unserer Untersuchungen, wie sie bisher angestellt wurden, noch dunkel bleiben.

Ddd 3

*) Philosophische Botanik, S. 5.

ben müssen. Ich will mich hier nur auf diejenige Lebensäußerung einschränken, welche wir bey der Einwirkung eines Reitzes und seiner Perception in diesem Reiche wahrnehmen, wir mögen dieselbe nun, nach den verschiedenen Meynungen, mit einem Nahmen belegen, mit welchem wir wollen: Reitzbarkeit, Erregbarkeit, Empfindung u. s. w.; oder dieselben als verschiedene Modifikationen einer Kraft, welche sie auch sey, ansehen, und darnach, mit Humboldt, ihre verschiedene Eintheilung bestimmen wollen. Ich finde mich, bey den mannichfaltigen Untersuchungen der Theile der Gewächse, berechtigt zu glauben, daß diese Lebensäußerung von einem noch zu wenig bekannten gefäßähnlichen Theil abhängt, an ihn gebunden und ihm untergeordnet sey, von welchem ich ausführlich an einem andern Ort, und zu einer andern Zeit sprechen, und sein Vorhandenseyn hinlänglich beweisen werde: einem Theil, welcher mit den Nerven der Thiere analog ist. Um vorläufig denen, welche sich mit anatomischen Pflanzenuntersuchungen abgeben, einen Wink hiervon mitzutheilen, so mögen sie ohne Parteylichkeit genau die Struktur derjenigen Gewächse untersuchen, an welchen wir bis jetzt die deutlichsten Spuren der Empfindung wahrnehmen. Sie werden hier einen Theil bemerken, dessen Natur und Beschaffenheit ganz von jener der bisher bekannten Gefäße abweicht; denn ich kann hier den großen Sprengel durchaus nicht beystimmen, daß der Durchmesser für die Natur und Bestimmung eines Gefäßes sprechen könne, da sich dieser unter unsern optischen Versuchen so wenig haltbar und exekutiv zeigt. Betrachten wir die Zartheit der Nerven in einzelnen Theilen des thierischen Körpers, so möchten wir ihren Durchmesser oft unbedeutend finden: und der einfachere, zärtere Bau der Gewächse sollte uns nach den Durchmessern ihre Gefäße bestimmen lassen? Ich will hiermit durchaus nicht aburtheilend verfahren, sondern nur auf behutsame Untersuchungen, und öfters zu wiederholende Versuche leiten, welche allein zur Wahrheit führen können.

Und wenn nun auch bey den mannichfaltigen Aeußerungen der Lebenskraft, der Reitzfähigkeit, der Empfindung der Gewächse auf die chemische Beschaffenheit derselben, auf die Mannichfaltigkeit der Reitze, und ihrer Einwirkung zu sehen ist, so streitet dies doch alles nicht gegen eine eigene Selbstständigkeit jener Kraft, welche allein vor sich unter verschiedenen Umständen, und auf einer andern Seite wieder in Verbindung mit andern Theilen, diese oder jene Aeußerung hervorbringt. Wir können für dies alles noch keine Bestimmung geben: woher? und wie? Denn unter welcher Einwirkung geschieht z. B. die Befruchtung der Gewächse, und worauf beruht sie? wie gelangt der männliche Befruchtungstoff zur weiblichen, in gleicher Zeit zur Empfängniß zeitigen Narbe? wie empfängt diese? u. s. w. Wir
kennen

kennen nur die nachfolgenden Aeufserungen, den befruchteten Zustand, und erklären uns das Vorhergehende nach unsern jedesmahligen Begriffen; wir erklären uns daher auch die Saamen der Farrenkräuter als Keime, die von keiner vorhergegangenen Befruchtung, von selbst entstehen? Und dies auch bey der Empfindung. Um für diesen Ort nicht zu weitläufig zu werden, will ich hier eine Erfahrung der Empfindung eines Gewächses und seiner Geschlechtshüllen mittheilen, über welche ich, bey noch mehrmahl wiederholten Untersuchungen, meine Erfahrungen mittheilen, und die Quelle jener Aeufserung, in dem Bau der Hüllen gegründet, zeigen werde.

Oenothera tetrapectera, welche Herr Willdenow, nachdem sie Herr Cavanilles in seinen Iconibus gegeben hatte, in seinen Speciebus, so ganz leidlich beschrieben, aufgeführt hat, ist eine der schönsten Arten dieser Gattung, welche ich kenne, wozu der Uebergang der Farbe, bey und nach dem Aufblühen, einiges beyträgt. Die Cotyledonen (folia radicalia) fand ich länglichrund, oben etwas ausgeschnitten, und, bey der mikroskopischen Untersuchung, mit feinen Härchen sparsam belegt, als Fortsätze der innern ernährenden Gefäße; die Verlängerung über den Standort, und die Blattausbreitungen und Blüthenheile sind übrigens auch nicht ohne Befetzung von haarigen Fortsätzen; an den männlichen Befruchtungsstoffbehältern sah ich eine eigene Art von Drüsen, welchen ich daher pollen muricatum nennen möchte, da die Drüsen an ihrer obern Seite spitz waren. Doch eine vollständige Beschreibung nächstens. Unter der äußern Hülle, perigonium externum, calyx L., liegt die sogenannte Blumenkrone, perigon. internum, corolla L., welche, bey dem Aufbrechen jener, orangefarben erscheint. Entfaltet sie sich, so geht dieses Colorit in eine blendende Weise über. Man mag mir es und der Wissenschaftsbegierde zeihen, wenn ich das Entfalten einiger äußern Hüllen nicht erwarten konnte, und mit einem feinen Messerchen meines Mikroskopii dieselbe behutsam aufritzte, um der Entfaltung der zwoten innern eine schnellere Vollendung zu geben. Allein wie täufchte ich mich. Nach einigen Stunden war die ganze Bedeckung welk, und abgestorben. Ich wiederholte nach einigen Tagen bey andern zum Aufblühen bereitstehenden Exemplaren dasselbe Experiment: und es geschah dasselbe. Kurz darauf besuchte mich ein guter Freund, welcher die Blume zu sehen wünschte. Einige waren nahe am Aufblühen; drey davon wollte ich ganz sanft mit der Spitze einer Observationsnadel etwas öffnen; sie würden gewis nach einer Stunde aufgeblühet seyn; aber nun kamen sie nicht zum Aufbruch, sondern waren nach anderthalb Stunden gefärbt, und welk. Ich versuchte die Spitze eines Kelchlappens nur mit dem Fingernagel ein wenig zu öffnen, was doch sonst bey andern Geschlechtshüllen ohne Nachtheil geschehen

hen kann: allein die Blume welkte, indess die andern gleichzeitigen frisch und vollkommen aufblüheten.

Ich bitte andere Botaniker, diese Versuche mit aller Behutsamkeit und Schonung zu wiederholen, und auf die Ursache dieser Empfindsamkeit zu kommen, wozu sie sehr leicht, durch anatomisch-physiologische Versuche, kommen können. Dafs ich in der Struktur und Bau dieser Theile, in der eigenen Art der Gefäfse, und eines Theils, dem bey mehreren Gewächsen ähnliche Erscheinungen zukommen, die Quelle dieser Erscheinung fand, und meine Untersuchungen darüber mit Genauigkeit fortsetzen werde, versichere ich hier vorläufig, und verspreche, meine Bemerkungen auch hier in diesen Blättern mitzutheilen.

VI.

Aylmer Bourke Lambert's
Beschreibung der *Hyaenanche globosa*.

HYAENANCHE Globosa.

Tab. 6.

Hyaena Poison.

Dioecia Polyandria.

Syn. *JATROPHA globosa*. GAERTN. Vol. II. p. 122. t. 109.

CROTON foliis crassis, venosis, venis rubentibus, BURM. *Afric.* p. 122. t. 45.

Arbor parva, sex aut septem pedes alta, ramis diffusis.

Cortex cinereo-fuscus, rugosus, articulatus, cicatricibus ad articulos notatus quo petioli foliorum antea extiterant.

Folia verticillata, terna vel saepius quaterna, petiolo brevi canaliculato, ovato-oblonga, emarginata, integerrima, laevigata, nervoso-reticulata, revoluta.

Feminei flores in axillis foliorum pedunculis multifloris brevibus.

Calyx squamosus, imbricatus, squamulis ovato-acuminatis apice scariosis, deciduis.

Corolla

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für die Botanik](#)

Jahr/Year: 1801

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Hedwig Johann[es]

Artikel/Article: [Ueber die Reitzfähigkeit der Gewächse, 395-398](#)