Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, den 14. Mai 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Andeutungen über das Versauern der Topfpflanzen und über die nöthigen Mittel es zu verhüten, oder die davon bereits ergriffenen Pflanzen wieder herzustellen; von Hrn. Jakob Klier in Wien.

Da die physiologische und ästhetische Pflanzen-Kultur seit mehreren Jahren mein Lieblings-Studium und die einzige Unterhaltung in den von meinen Berufsgeschäften freien Stunden ist, so schmeichle ich mir, dass man es mir nicht verdenken werde, wenn ich in diesen Blättern einen Gegenstand zur Sprache bringe, der zwar nicht unmittelbar zu dem weit ausgebreiteten Gebiete der Botanik gehört, der jedoch mittelbar, nämlich sowohl in physiologischer als materieller Beziehung mit ihr sehr nahe verwandt ist, weil doch Pflanzen-Kultur und Vegetations-Biologie Artikeln sind, die man in einer vollständigen botanischen Grundlehre, wenigstens als einen Appendix, nicht gern vermissen dürfte.

Zum Material der Botanik gehört nämlich meines Erachtens 1) eine ausgewählte Bibliothek, 2) ein gut erhaltenes Herbarium nebst Zugehör an

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0283-0

Früchten und Samen, Hölzern, Präparaten, Zeichnungen, Instrumenten u. s. w. und endlich 3) botanische Gärten.

Da nun aber die letzteren in unserm mitteleuropäischen Klima gewisse Kunstwerke und Schutzmittel, z. E. Gewächshäuser, Frühbeeten, Töpfe und eine besondere bedingte Behandlung exotischer Gewächse erfodern, die oft mit vielen Schwierigkeiten und Raffinerien verbunden ist, so dürften wohl einige Bemerkungen, die zu einer besseren und zweckmässigeren Behandlung gewisser Pflanzen, deren Kultur bisher noch immer einigen Missgriffen unterworfen ist, wie z. E. jene der Magnolien, der Camellien, der Azaleen und überhaupt der Rhodoraceen und der Ericeen u. s. w. Anweisung geben, hier nicht ganz am unrechten Orte stehen.

Dass Pflanzen, die wir in Töpfen ziehen und im vegetabilischen Siechenhause zeitlebens verpflegen, nie so kraftvoll und so gesund werden können, wie jene, die unter Gottes freiem Himmel im offenen Grunde fortkommen, ist wohl ein für allemal eine unbezweifelte Erfahrungssache; aber auch unter den Pfleglingen unserer Gewächshäuser findet sich noch ein grosser Unterschied des Gedeihens; es zeigen sich Krankheits-Symptome, und wenn dann nicht bald die Ursache der Verderbniss beseitiget wird, so gehen solche Schwächlinge allmählig zu Grunde, oder erreichen wenigstens doch nimmermehr jenen Grad der Ausbildung und der

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0284-6

Vollkommenheit, in welchem andere ihres gleichen, bei einer zweckmässigen Behandlung, stolziren und uns Freude machen.

Um bei den nun einmal ergriffenen Beispielen zu verbleiben, will ich die so ausserordentlich vervielfältigte Kultur der Camellien etwas näher beleuchten, die zwar hie und da ganz vorzüglich gerühmt zu werden verdiente, jedoch in gar vielen anderen Anstalten Klagen und Missvergnügen veranlasst. Bei diesen, wie auch bei den Rhododendren und Magnolien finden sich zuweilen gegen alle Erwartung zuerst an den Extremitäten Symptome von Entkräftung, Kräuselung, Erblassen und Abfallen der Blätter und der Knospen, gelbe Fleckchen, brandige Spitzen, Austrocknung und Sprödigkeit der schon gebildeten Organe u. m. dgl. ein. Ich nenne diese Krankheit das *Versäuern.*

Den Ursprung dieses Verderbnisses ausfindig zu machen, nach erreichter Einsicht es ferne zu halten, und die bereits davon ergriffenen Pflanzen wieder genesen zu machen, war lange her mein eifrigstes Bestreben. Nach so manchen Missgriffen in der Wahl der für die genannten Pflanzen bestimmten Erde, gelang es endlich, Erdarten zu finden, in welchen dieselben, wenigstens anfänglich, und bei einer übrigens angemessenen Pflege oder wohl auch längere Zeit sich freudig entbildeten; indem wir zufällig den nachtheilig einwirkenden Ursachen bis dahin entgingen.

Doch wer kennt nicht jene Zufälle, die bei der

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0285-2

Kultur der Topfgewächse oft alle unsere aufgebotene Industrie und Aufmerksamkeit zu Schanden machen?

Die so eben erwähnten Erdarten, deren Tauglichkeit nicht zu bezweifeln ist, bestehen aus desorganisirten vegetabilischen Substanzen, und eine solche ist die Dammerde, die aus dem Untergange vormaliger durch Natur-Revolutionen vernichteter Wälder entstanden ist, auf welcher dann wieder eine neue Vegetation sich gelagert, und von Jahr zu Jahr durch ihre Abfälle dieselbe vermehrt hat. Von den höheren Lagen dieser Dammerde sickert das Wasser durch und sammelt sich in den niedrigern Stellen, wo es bald in Pfützen sich sammelt oder wenigstens einen so nassen Boden bildet, dass da neue Algen, Riedgräser und andere Sumpfgewächse gedeihen.

Dass eine solche Dammerde von den höheren Stellen sogleich brauchbar und bis auf einige Zoll Tiefe sehr gut sey, und dass auch jene der tiefern Stellen nach Umständen früher oder später einen gewissen Grad von Anwendbarkeit erhalten könne, ist bekannt; dass aber die brauchbare Erde jener höheren Stellen solcher Distrikte zur unbrauchbaren und ganz und gar schädlichen ausarten könne, diess soll gezeigt werden, zugleich aber auch, was wir zu thun haben, um dieses Verderbniss hintanzuhalten, und wenn es bereits vorhanden seyn sollte, die Mittel und das Verfahren, um die in Gefahr stehenden Pflanzen vom Untergange zu erretten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0286-8

Obschon mich eigene Beobachtungen und Erfahrungen nach vielfältigen Versuchen von der Richtigkeit meiner Ansichten überzeugt haben, so würde ich es doch für nützlich erachten, nachfolgende Theorie durch Beziehung auf anerkannte Authoritäten zu befestigen, wenn mir nicht eine zur Hand stünde, die mir so vollwichtig gilt, dass ich mich mit ihr allein begnügen zu dürfen dafür halte, und die mir und meinen Lesern noch dazu eine Legion von Citaten erspart, die man im Falle der Noth bei meinem höchst verehrungswürdigen Gewährsmanne selbst aufsuchen und benützen kann.

Ich berufe mich auf C. A. Agardh, und zwar dessen Organographie und Biologie der Pflanzen übersetzt von Creplin, mit einer Vorrede von Hornschuch. Greifswald 1832. in gr. 8. Vor Allem dessen eigene Worte:

„Die Dammerde besteht aus drei Theilen: 1) aus oxydirtem Humus, 2) aus Humus-Extract und 3) aus Humus-Kohle.“

„Der oxydirte Humus ist die eigentliche Hauptmasse der Dammerde. Das Humus-Oxyd ist in der Natur am häufigsten mit Basen verbunden oder gesättigt, weswegen man es für ein Oxyd angesehen hat; bekommt es Zuschuss von irgend einer verdünnten Säure, so schlägt es sich nieder, reagirt dann selbst als Säure und wird dann Humus genannt. Jedoch ist dieser Zustand nicht wesentlich sondern zufällig, und man trifft ihn desshalb bloss in übernassen Wiesen und Torfmooren, welche

sogar nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche sauer genannt werden, wo das Humus-Oxyd durch Verbindung mit Essig- und Phosphorsäure, ferner im Heideland, wo es Rabben zufolge, durch Verbindung mit Galläpfelsäure gesäuert ist. In diesem sauren Zustande ist es unfruchtbar, und in solchem Boden wachsen nur gewisse Pflanzen, als: Riedgräser, Heidekräuter u. s. w. Der oxydirte Humus ist unlöslich, und demgemäss für sich selbst zur Ernährung der Grasgewächse untauglich."

„Das Humus-Extraxt (oxydulirter Humus) ist der lösliche Theil der Dammerde und löset sich im Wasser auf, das es gelb färbt. Es bildet sich unaufhörlich aus dem Humus-Oxyd auf eine noch nicht hinlänglich bekannte Weise; es kann aber auch unlöslich werden durch Bildung von Kohlensäure oder Vereinigung der Kohle, der Dammerde und des Sauerstoffes der Luft, wodurch das Rückständige unlöslich wird."

„Die Humus-Kohle ist unlöslich nicht allein im Wasser, sondern auch in Säuren und alkalischen Flüssigkeiten; doch wird sie theils in Humus-Extract, theils in Kohlensäure, und ohnediess, wenn sie länger der Luft und dem Wasser ausgesetzt wird, in Alkalien verwandelt."

„Der Veränderungen, welche aus der innerlichen Bewegung der Dammerde hervorgehen, sind insonderheit vier:

„1) Der Sauerstoff der Luft verbindet sich mit dem Kohlenstoff im Humus-Extracte zu Koh-

lensäure *) welche schon bei einer Temperatur von 6 — 8° R. in die Atmosphäre verfliegt; eine schöne und merkwürdige Entdeckung Humboldt's bestätigt von Lampadius und de Saussure. 2) Dabei verbinden sich der Wasser- und der Sauerstoff in der Dammerde zu Wasser; 3) bildet sich unaufhörlich neuer Extractivstoff; hierzu kommt 4) der Gährungs-Prozess nebst allen ihn begleitenden Entwickelungen, welcher beim Verfaulen der neuhinzugekommenen organischen Stoffe erscheint."

Wir beziehen die Erde für unsere Topfgewächse grösstentheils aus von unsern Plantagen entfernt liegenden Gegenden, meistens sehr bald, nachdem selbe aufgesammelt worden, unbekümmert, in welcher Lage dieselbe gegraben worden, die daher auch öfters mit dem Sauerstoffe der Atmosphäre zu wenig gesättiget war. Von der Vortrefflichkeit dieser Erde durch den von andern Lagen erhaltenen guten Ruf eingenommen, bedient sich mancher derselben ohne Verzug, voll der glänzendsten Erwartungen. Aber leider erfolgt zuweilen gerade das Gegentheil derselben. Auf die gleich Anfangs schnelle täuschende Regung im Wuchse erfolgt ein Stillstand, den wir recht oft geneigt sind, ganz andern Einwirkungen oder Ursachen zuzuschreiben, als z. B. der Verschiedenheit der Lage unseres Gartens oder Gewächshauses, der in diesem vorhandenen Atmosphäre, dem Wasser, der

*) Diese wird von den Wurzeln absorbirt. A. d. V.

nicht ganz normalen Witterung u. s. f., indess daran bloss die fehlerhafte Dammerde schuld ist, die nur eine sehr geringe Quantität Humus-Extract enthielt, die erst vor Kurzem aus tieferen Lagen jener bezeichneten Stellen, die etwa erst unlängst trocken wurden, gegraben und uns überbracht wurde. Die Einpflanzung unserer, nur noch mehr abgematteten, Pflanzen die wir erfrischen wollten, geschah ferner vielleicht zu einer Zeit, zu welcher vermöge der Jahreszeit und Witterung der Zutritt der atmosphärischen Luft nur spärlich oder gar nicht im Gewächshause statt finden konnte.

Gleich nachdem die Pflanze unter solchen Umständen, nämlich in eingeschlossener Luft, versetzt wurde, pflegt man dieselbe recht tüchtig zu begiessen. Auf diese Weise konnte sie nur in die übelste Lage gerathen, indem etwa gar am Boden des Topfes die Löcherbedeckung mit Scherben unterlassen worden.

Gesetzt aber auch die Erde wäre so beschaffen, dass in ihr das lösliche Humus-Extract in hinreichender Quantität zur Ernährung der Pflanzen vorhanden wäre, so würde doch schon dieses übermässige Begiessen dieselben krank machen, weil eine neu übersetzte Pflanze äusserst wenig absorbirt, und weil der gehemmte Zutritt der atmosphärischen Luft das Abtrocknen der Erde eine längere Zeit hindurch verhindert, und während dieser Zeit der oxydulirte Humus, das Humus-Extract, in oxydirten Humus übergeht. Folgender Um-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0290-2

stand trägt hiezu auch noch wesentlich bei: es ist nämlich der Fall, dass die meisten Pfleger der Gewächse einen ganz besondern Werth auf ein Wasser zum Begiessen legen, welches schon lange im Gewächshause aufbehalten worden. Ich habe schon längst diesen Missgriff verworfen. Es ist allerdings gut darauf anzutragen, dass das zum Begiessen im Gewächshause bestimmte Wasser beiläufig in der Temperatur jener des Gewächshauses gleich komme, aber es ist keineswegs löblich, dass es durch Faulung der allenfalls darin vorkommenden animalischen oder vegetabilischen Theile stinkend werde; denn dadurch wird es des Sauerstoffgases verlustig, weil jene Elemente dasselbe sich zueignen. Gar wenige scheinen es auch zu wissen, dass in hölzernen Gefässen aufbewahrtes Wasser kein Sauerstoffgas enthalte,*) und auf diese Weise dem stillstehenden Pfützenwasser gleiche, indem das Humus-Extract (der oxydulirte Humus) zum sauern Humus (oxydirten Humus) und somit zur unfruchtbaren Erde wird.

Durch solche Versehen werden aber auch noch andere Feinde herbeigelockt, die freilich an manchen Orten durch einen groben Irrthum für unschädlich gehalten werden. Ich meine die — Regenwürmer. Aber gerade diese sind sehr verderbliche Gäste. Sie verstopfen nämlich sehr oft die Ausgangslöcher am Boden der Töpfe, so dass mehr Feuchtigkeit zurückbleibt als die Pflanze zu absor-

*) Berzelius Chem. Bd. I. H. 4. S. 436.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0291-8

biren im Stande ist. Anhaltender Regen, Regengüsse und einige Versehen des Pflegers im Maass des Begiessens können durch Mitwirkung der Regenwürmer auch die beste mit löslichen Bestandtheilen versehene Dammerde verderben und in sauren Humus verwandeln.

Schwefelwasserstoff oder eisenhaltiges Quellwasser würde uns unsere Pflanzen in denselben leidenden Zustand versetzen, weil ein solches keine atmosphärische Luft, folglich kein Sauerstoffgas enthält, *) noch andere Verbindungen einzugehen im Stande ist, deren Aufzählung ich hierorts für überflüssig halte.

Da nun der Ursprung des Versauerns bekannt ist, so wollen wir, obwohl schon aus dieser Ansicht gefolgert werden könnte, wie demselben zuvorgekommen werden dürfte, dennoch die Art und Weise, auf welche uns diess gelang, hier umständlich mittheilen.

Vorerst ist darauf zu sehen, dass wir eine Dammerde erhalten, welche lösliche Bestandtheile, d. i. oxydulirten Humus enthält. Um sich zu überzeugen, dass dieses der Fall sey, schäume man einen Theil derselben mit reinem Wasser ab. Nimmt das Wasser leicht eine gelbliche Farbe an, so lässt sich wenig daran zweifeln. Aber mit mehr Sicherheit wird man sich von der Brauchbarkeit einer Erde überzeugen, wenn man einige minder werthe Gewächse darein pflanzte, und der Grad

*) Berzelius Chem. Bd. I. H. 4. S. 436.

des Gedeihens bei einer übrigens angemessenen Pflege würde genugthuend entscheiden.

Ferner soll man Bedacht nehmen, den für ein Jahr nöthigen Vorrath derselben verdoppelt in Bereitschaft zu halten, dann dass diese Erde so oft es nur die Zeit gestattet an demselben freien Orte, wo sie liegt, umgewendet und ja nie in Gruben aufbewahrt werde; wie auch, dass das zum Giessen bestimmte Wasser, zumal in hölzernen Gefässen, nie lange aufbehalten werde und schon gar nicht an einem Orte, wo der Zutritt der atmosphärischen Luft beschränkt ist.

Der verstorbene Apotheker Schrader zu Berlin säete Gerstenkörner in reinen Schwefel unter Bedeckung von Glasglocken, und begoss selbe mit höchst reinem destillirten Wasser. Diese keimten, bildeten lange Halme, und setzten ihr Wachsthum behaglich fort. *)

Obschon ich diesen Vorgang nicht bezweifle, so bin ich doch nie der Meinung, dass man hieraus auf die Ernährungskraft des reinen Wassers allein sein volles Vertrauen setzen dürfte. Was hier mit der Gerste gelang, das würde wohl kein erfahrner Cultivateur einem *Rhododendron* zumuthen. Beide sind wohl vegetabilische Gebilde, aber ihre Organisation unterscheidet sich schon durch die Einfachheit und Zusammensetzung der

*) Erhaltene Bemerkung von meinem verehrten Freunde dem Hrn. Apotheker J. Moser in Wien.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0293-9

Organe, wie überhaupt durch den Character einer Grasart und eines bedeutenden Laubholzes.

Insbesondere muss ich hier, obgleich im Widerspruch mit der Meinung eines äusserst verehrungswürdigen Gelehrten, die Bemerkung anfügen, dass die von mir im Eingange bezeichneten Pflanzen in Erdarten, die viel animalische Substanzen enthalten, gar nicht gedeihen, und vielmehr bei einer auch nur geringen Beimischung derselben erkranken. Es verlohnte sich der Mühe, dass die bereits so hochgestellte chemische Physiologie den Grund dieser Einwirkung zu erforschen sich bemühen möchte. Bis jetzt gelingt es uns mit der Kultur dieser Pflanzen nur in solchen Erdarten, deren belebter Antheil desorganisirte Elemente vegetabilischer Organismen sind.

Wahrscheinlich ist hier die noch nicht hinlänglich bekannte Wirksamkeit einer höhern organischen nicht bloss chemischen Verwandtschaft mit im Spiele.

Ich glaube die Erinnerung wiederholen zu müssen, dass hölzerne Wasserbehälter keine Empfehlung verdienen; sollten jedoch steinerne zu kostbar befunden werden (obgleich die Dauer derselben hier ein Aequivalent leisten dürfte), so muss bei den hölzernen doch ganz besonders auf Reinlichkeit und oftmalige Erneuerung des Inhalts Bedacht genommen werden. Aufsammeln von Regenwasser und oftmaliges Umschütteln des Brunnen- oder Quellwassers sind dringende Bedürfnisse.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0294-5

Ebenfalls müssen wir Sorge tragen, dass das Wasser, das wir durchs Begiessen in die Töpfe bringen, darin nicht zurückbleibe, dass nämlich dasjenige, welches die Pflanzen nicht absorbiren, wieder ungehindert absickern könne. Man belege zu diesem Zwecke den Boden des Topfes einen Zoll hoch mit Scherben oder Torf - Stückchen.

Um aber unseren, wie schon erwähnt, an einigen Orten unter dem Wahn der Unschädlichkeit herumkriechenden Feinden, den Regenwürmern, den Krieg zu erklären, so müssen wir denjenigen von unsern Topfpflanzen, die wir während der bessern Jahrszeit ins Freie zu stellen gesonnen sind, den Platz auf folgende Art zubereiten.

Vor allem müssen wir von dem Raum, welcher hiezu bestimmt ist, die Erde 15 Zoll tief ausheben und wegführen lassen. Die so entstandene Vertiefung wird mit einer Kruste von frisch gelöschtem Kalk nach vorher dahin gebrachten Lehm von 3 Zoll Höhe, $\frac{1}{2}$ Zoll dick überzogen. Auf diese bringt man eine ebene, 4 Zoll dicke Lage kleingemachter Abfälle von Dachziegeln, Topfscherben u. d. gl. Sodann wird so viel spröder Sand aufgelegt, dass diese Stelle anfänglich um 3 Zoll höher wird, als das umgebende Terrain. Wird dieses Sandbeet einen Zoll bis über die Sandgränze abwärts durch einen Rahmen von Eisenblech von dem umgebenden Boden getrennt, so haben wir eine sichere Brustwehr gegen diese unsere Feinde.

Wem die Herstellung eines solchen Sandbeetes

zu kostspielig dünken sollte, der mag die Umgebung des Standortes unserer Topfgewächse, besonders bei trockner Luft, fleissig begiessen, so wird sich die Masse der Feinde aufs mindeste theilen und die Atmosphäre für unsere die feuchte Luft liebenden Gewächse wird diesen recht wohl bekommen.

Meine Feindschaft gegen diese Thiere geht noch weiter, und ich pflege sie auch noch durch ein anderes Mittel zu vertilgen: ich lasse nämlich an mehreren Stellen des Gartens, besonders in der Mitte desselben, im Spätherbste, Gruben von 2 Fuss Tiefe und eben so viel ins Gevierte auswerfen, und diese mit alter oder frischer Gerberlohe, wie solche eben bei Handen ist, ausfüllen, dann die Oberfläche derselben, um die Lohe noch mehr vor Frost zu schützen, mit strohreichem Pferdedünger bedecken. Hat sich dann im Beginn des Winters der Frost bereits seit 8 oder 14 Tagen eingestellt, so wird die Gerberlohe an einem kalten Tage herausgeworfen und flach verbreitet, wo sich dann darunter eine Unzahl jener unserer versteckten Feinde, und mitunter auch so manche Maulwurfsgrille findet, die dann alle von der eisigen erstarrenden Luft bald getödtet und von uns vollends vertilgt werden.

Wir haben nun noch die Frage, wie dieses Uebel (nämlich die Versäuerung) wenn sich selbes wirklich einfindet, zu heben oder zu mildern sey, zu beantworten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0296-7

Leider müssen wir uns derzeit noch begnügen, derlei vegetabilische Patienten durch Umsetzen an ihren Wurzeln von der verderblichen Erde zu befreien; wir geben ihnen dafür eine frische, nach oben erwähnter Weise vorbereitete Modererde, und stellen sie nun in ein gemässigtes Lokal, oder wenn die Jahreszeit es gestattet, ins Freie an einen windstillen, nur durch ein paar Stunden der Morgensonne theilhaftigen Ort, wo sie sodann nur nach wohl erwogenem Bedürfnisse begossen werden. Wir sind in der vegetabilischen Therapie und Heilmittellehre noch nicht so weit gekommen, dass wir auch die quantitativen Verhältnisse jener Stoffe genau bestimmen könnten, welche erfordert werden, um eine durch die Versäuerung erkrankte Pflanze lege artis zu heilen, und durch innerliche Mittel wieder völlig herzustellen. Manche dieser Heilmittel stehen auch nicht ganz in unserer Macht, wie z. E. die atmosphärische Luft, die gewiss hierorts einen höchst wichtigen Einfluss hat und deren Mängel wir nur mehr oder minder approximative zu corrigiren im Stande sind.

Manche hieher gehörige Entdeckung erwarten wir sehnsuchtsvoll von den Fortschritten unserer Chemiker und Physiologen; denn das reitzende Gebiet der Flora verdient es allerdings auch noch ferner, von gründlichen Gelehrten und tiefeindringenden Naturforschern, wie bisher von Agardh, De-Candolle, Ehrenberg, Link, Mirbel, Nees,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0297-3

Runge, Sprengel, Treviranus u. m. dgl. gewürdigt zu werden.

II. Botanische Notizen.

1. Da Host in Fl. austr. II. S. 405. den Wohnort der *Thrincia hirta* nur nach Scopoli in Carnioliae alpinis subalpinis angibt, die Scopolische Pflanze aber unrichtig bestimmt ist, so dürfte die *Thrincia hirta* für die östreichischen Staaten neuerdings aufgesucht werden.

2. In Reichb. Fl. excurs. kommt S. 270. ein *Taraxacum glaucescens Kit.* auf Wiesen in Ungarn vor. Da aber Host und Schultes es nicht erwähnen, so frägt sichs, wo es beschrieben sey?

3. Zu den Pflanzen, die in dem verflossenen warmen Sommer (1834.) auf den Hochgebirgen Kärnthens zur vollständigen Blüthe gelangt sind, gehört auch *Saussurea alpina*, die von Hrn. Döbner in schönen Exemplaren auf der Gamsgrube Ende August gefunden worden ist, wo sie sonst schon vor der Blüthezeit vom neuen Schnee überrascht wird. Von der verwandten *S. discolor* ist sie durch Grösse, durch Breite und herzförmige Wurzelblätter u. a. wesentlich verschieden. Diese letztere kommt in unsern deutschen Alpen nicht vor, kann also in eine Deutschl. Flora, sofern sie nicht Ungarn mit begreift, nicht aufgenommen werden. Host hat sie nicht, und Schultes führt sie nur in Ungarn an, wo sie auch Rochel gefunden hat.

(Hiezu Litber. Nro. 4.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0298-9

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1835

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Klier Jakob

Artikel/Article: Einige Andeutungen über das Versauern der Topfpflanzen und über die nöthigen Mittel es zu verhüten, oder die davon bereits ergriffenen Pflanzen wieder herzustellen 273-288