© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 5. Regensburg, am 7. Februar 1828.

I. *Hydrurus crystallophorus, eine neue Süfswasser Alge Deutschlands;* von Hrn. Prof. Schübler in Tübingen.

(Dem Hauptinhalte nach vorgetragen in der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in München am 22. Sept. 1827. S. Flora 1827. II. S. 608.)

(Hiezu die Abbildung von Hydrurus crystallophorus.)

Ich habe die Ehre hier den Naturforschern eine Pflanze aus der Familie der Algen vorzulegen, welche in pflanzenphysiologischer Beziehung eine nähere Beachtung verdient, während sie zugleich eine noch nicht beschriebene Art der Flora Deutschlands, insbesondere Würtembergs, bildet und in dieser Beziehung für specielle Pflanzenkunde noch ein besonderes Interesse besitzt.

Die Pflanze entwickelt sich im Grund langsam fliessender Wasser, welche ihr Beet im Jurakalk der schwäbischen Alp eingegraben haben; sie befestigt sich im Grund dieser Wasser auf dem Gerölle des Jurakalks; ich fand sie auf diese Art

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0069-1

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zuerst im Juni 1821 in der Blau bei Blaubeuren in geringer Entfernung von dem Ursprung dieses Flusses aus dem Blautopf, einer trichterförmigen tiefen Kluft des Jurakalks, aus welcher die Blau sogleich als ein kleiner Fluſs hervortritt. Herr Prof. Hochstetter fand sie voriges Jahr auf ähnliche Art in der Lauter bei Lautern und Herrlingen, während sie sich in demselben Sommer auch in der Blau in grofser Menge entwickelt hatte; unter ähnlichen Verhältnifsen findet sie sich in der Echaz zwischen Reuttlingen und Pfullingen.

Die gleichförmigere Temperatur, welche diese Gebirgswasser sowohl während der wärmern als kältern Jahrszeit besitzen, und der kalkreiche Untergrund dürfte auf ihre Bildung und ihr vielleicht mehr lokales Vorkommen nicht unbedeutenden Einfluſs haben.

Die Pflanze hat ein polypenartiges Aussehen, sie besteht aus einer einförmigen, grünlichen geleeartigen durchscheinenden Maſse, ohne alle Abtheilung von Zellen, Röhren oder Kammern der höhern Pflanzen, auch in ihren feinern Verzweigungen läſst sich keine Spur der gliederartigen Abtheilungen der *Conferven* bemerken; ihr Hauptstamm ist cylindrisch, dicht, voll, 1 Zoll bis $\frac{1}{2}$ Fuſs, zuweilen selbst gegen 1 Fuſs lang und 1 Linie bis gegen $\frac{1}{2}$ Zoll dick, an seinen Seiten setzen sich nur hie und da einzelne Aeste ohne Ordnung an, an seinem Ende theilt er sich in

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0070-2

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vollkommen entwickelten Zustand der Pflanze quirl- oder quastenförmig in viele Aeste, welche hie und da Verengerungen zeigen und sich selbst wieder in 2, 3 und oft mehr Aeste theilen, die ganze Pflanze kann gegen 2 Schuh lang werden; stellenweise findet man an den Aesten dichte Quirle vieler Fäden und proliferirende Aeste, von welchen sich einzelne oft sehr verlängern und sich dann nach ähnlicher Ordnung aufs Neue verästeln. Die feinen Endigungen der Fäden erscheinen unter dem Mikroskop nie spitzig, sondern stumpf abgerundet, eben so erscheinen die Winkel, unter welchem sich die Aeste an den Hauptstamm ansetzen und sich zertheilen, nicht spitzig, sondern stumpf ausgerundet.

Im Querdurchschnitt sind Stamm und Aeste gewöhnlich rund, jedoch nicht gleichförmig dick, oft sind sie wulstartig aufgetrieben, Gedärmen ähnlich mit Anschwellungen und Verengerungen versehen; zuweilen schlitzen einzelne Aeste und Stämme der Länge nach, wenn sie etwas gedrückt werden, als hätten Peripherie und Centrum eine etwas verschiedene Consistenz; die Oberfläche gröfserer Stämme zeigt oft höckerartige Erhabenheiten, welche nicht selten traubenförmige und kugliche Formen annehmen. Beiliegende Zeichnung giebt ein näheres Bild der Pflanze in natürlicher Gröfse. Unten ist die Pflanze mit einer Wulst auf Steinen befestigt; Stamm und Zweige stehen nicht senkrecht, sondern verbrei-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0071-8

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ten sich mehr horizontal nach der Richtung des fliefsenden Wassers.

Aus dem Wasser genommen ist die Oberfläche der Pflanze sehr schlupfrig und glänzend, ihre Farbe ist ein in's Bräunliche fallendes Grasgrün, an dem Hauptstamm ist die Farbe gewöhnlich blässer in kleinen Partien und Durchschnitten angesehen fast farblos durchsichtig, an den dünnern Zweigen geht die Farbe mehr in's Trübgrüne über, unter Wasser liegend erscheint sie dunkler, Gruppen dieser Alge aus einiger Entfernung angesehen erscheinen grünlichbraun.

Die ganze Pflanze hat frisch aus dem Wasser genommen einen starken widrigen eigenthümlichen Geruch; er hat einige Aehnlichkeit mit dem von Fischen, welche in Faulnifs überzugehen anfangen, auch faulenden Vegetabilien im Grund stehender Wasser ist er etwas ähnlich, der Geruch ist weniger stark als der von *Batrachospermum moniliforme*, aber widriger als bei diesem; wird das Wasser, in welches man diese Alge etwa in Gläsern aufbewahrt, häufig gewechselt, so verliert sich dieser Geruch nach und nach ganz, auch bei dem Trocknen der Alge verschwindet er völlig.

Ihre Constistenz ist ungeachtet der gallertartigen Beschaffenheit und ungemeinen Biegsamkeit gröfser als man erwarten sollte; sie reifst nicht leicht. Sie läfst sich in Wasser mehrere Wochen und Monate lang in Gläsern auch während der wärmern Jahrszeit erhalten, ohne zu faulen oder

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0072-3

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zu schimmeln. Bei einzelnen Pflanzen, welche ich vom Juli bis September in einer Flasche Wasser aufbewahrt hatte, bildeten sich bei warmer Witterung gegen Ende des Septembers auf ihrer Oberfläche viele polypenartige Infusorien, welche sich als *Vorticellen* erwiesen, und nun die Oberfläche der Pflanzen belebten; ihre gestielten trichterartigen Becher erhoben sich unmittelbar aus der gelecartigen Masse und zogen sich oft wieder in diese zurück; sie zeigten sich ähnlich denen welche sich zuweilen entwickeln, wenn Kleister mit Wasser infundirt wird; mit dem Eintritt von kühler Witterung verschwanden diese *Vorticellen* wieder, und die Pflanze selbst hatte noch zu Ende Oktobers keine wirkliche Zersetzung erlitten.

In der Siedhitze erleidet die frische Pflanze keine wesentliche Veränderung, sie löst sich im siedenden Wasser nicht auf, sie gerinnt nicht, wenn sie auch Stunden lang gekocht wird, sie erhält dadurch nur eine etwas blässere Farbe und verliert etwas an ihrer Festigkeit; in Weingeist gelegt erhält sie nach und nach eine weifsliche geronnenem Eyweifs ähnliche Farbe, wobei sie noch etwas durchscheinend bleibt, sie läfst sich auf diese Art am besten in ihrer ganzen Form erhalten; in kaustischen Alkalien erweicht sie sich und löst sich in ihnen in der Siedhitze auf. Trocknen läfst sie sich schwer, und um sie einzulegen, gelingt es am besten, sie unter Wasser auf Papier auszubreiten, etwas an der Luft abtrocknen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0073-9

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zu lafsen und sie dann mit einem 2ten mit Wachs getränkten Papier gelind zu pressen; sie wird dadurch platt, klebt wie angeleimt auf dem Papier, und behält eine grüne Farbe; durch Wasser läfst sie sich nicht mehr aufweichen, wie dieses bei allen Süfswasseralgen der Fall ist. — 284 Gran der frischen Pflanze, welche ich vor dem Wägen 6 Minuten anf trockenes Fliefspapier gelegt, und so weit sich dieses thun liefs, damit abgetrochnet hatte, liefsen beim völligen Abtrocknen in mäfsiger Wärme nur 5, 7 Gran feste grüne Substanz zurück; die Pflanze enthält daher im frischen Zustand 98 p. Cente Wasser und nur 2 p. Cente wirklich organische Substanz.

Zwischen dieser gröfsern ästigen Alge findet man nicht selten einzelne einfachere Stämme mit sehr wenig oder auch gar keinen Aesten, deren Oberfläche bald mehr glatt bald höckerig ist, diese einzelnen Stämme erreichen oft eine Länge von einigen Zollen bis 1 — und $1\frac{1}{2}$ Schuh bei einer Dicke von 1 — 3 Linien. Man könnte sie für eine besondere Art halten, wahrscheinlicher sind es blofs junge Exemplare derselben Pflanze, oder solche, welche durch gedrängtere Stellung weniger Aeste ansetzen oder auch ihre Aeste durch irgend einen Zufall verloren haben; vielleicht dafs die Verengerungen und Einschnürungen, welche die Aeste nicht selten zeigen, die Stellen sind, an welchen sich einzelne Aeste ablösen; die höckerartigen Erhabenheiten könnten theils Reste von Zweigen seyn, theils

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0074-5

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Anfangspunkte, an welchen sich neue Aeste ansetzen

Im Innern der Hauptstämme der gallertartigen Masse sowohl der ästigen als einfachen Pflanzen bemerkt man 2 verschiedene Arten von Körnern, grösere weisse eckige von deutlich crystallinischen Formen, welche schon für das blosse Auge als weisse Körner sichtbar sind und kleinere blos durch das Mikroskop erkennbare abgerundete eyförmige Körperchen, welche selbst bei 140facher Vergrösserung ihres Durchmessers nur die Grösse erreichen, wie sie Fig. 2 und 3 der beiliegenden Tafel darstellt. Die crystallisirten Körner finden sich vorherrschend in dem Hauptstamm und den grösern Aesten, gewöhnlich liegen die einzelnen Körner $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ bis 1 Linie von einander entfernt; in sehr dicken Stämmen stehen sie dichter und bilden selbst zusammenhängende Reihen, etwa Rudimenten oder Knochenpunkten des Hauptstamms einer sich bildenden Wirbelsäule vergleichbar; je dünner die Aeste werden, desto seltner finden sich in ihnen crystallinische Körner, sie fehlen ganz in Aesten und dünnern Zweigen, welche nur eine $\frac{1}{2}$ Linie Durchmesser besitzen.

Die kleinern rundlichen Körner finden sich am häufigsten in den feinern Endigungen der Aeste, gewöhnlich erhalten diese dadurch eine dunklere trübgrüne Farbe, bei starken Vergrösserungen erscheinen diese einzelnen eyförmigen Kör-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0075-1

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

perchen im Sonnenlicht klar und durchsichtig; im Hauptstamm in der Nähe der crystallisirten Körperchen sind sie seltner, eine Anordnung in Reihen läfst sich bei diesen kleinen Körperchen gewöhnlich nur in den feinern Spitzen, nicht aber in den Hauptstämmen bemerken.

Untersucht man die crystallinischen Körner näher durch das Mikroskop, so zeigen sie sich gewöhnlich wieder aus vielen kleinen eckigen unregelmäfsigen zuweilen Rhomböedern und Tetraedern etwas ähnlichen Körnern zusammengesetzt; ihre Totalform ist höchst manchfaltig, oft kehrt die Form einer viereckigen, oft aber auch einer 3, 5 — 6 eckigen sternartigen Figur wieder; Fig. 9 und 10 zeigt die Formen einzelner dieser Crystalle bei 140maliger Vergröfserung, Fig. 4 — 8 sind unvollkommener ausgebildete Crystalle. — Dem unbewaffneten Auge erscheinen diese Crystalle oft als kleine Würfel, die sich jedoch durch das Vergröfserungsglas immer wieder aus vielen kleinen Crystallen zusammengesetzt erweisen. — Unterwirft man die Crystalle einer chemischen Untersuchung, so verhalten sie sich als kohlensaure Kalkerde; wird die Pflanze im frischen Zustand in etwas verdünnte Salzsäure gelegt, so bemerkt man in kurzer Zeit eine Entwicklung von Luftbläschen, die Pflanze bläht sich bedeutend auf, wird leichter als Wasser, auf dessen Oberfläche sie nur schwimmt, während sie im natürlichen Zustand unter Wasser sinkt, bei zunehmender Luftentwicklung sam-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0076-6

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

melt sich die Luft blasenförmig im Innern des Stammes und durchbricht zuletzt dessen Oberfläche; die Gasentwicklung hört auf, so wie die crystallisirten Körner aufgelöst sind.

Die kleinern eyförmigen Körper erleiden durch die Säure keine Veränderung, sie sind die Sporen der Pflanze. Die übrige geleeartige Masse der Pflanze erhält durch die Einwirkung der Säure gewöhnlich eine reinere hellgrüne Farbe, ohne jedoch dadurch ihren Zusammenhang zu verlieren.

Vergleicht man die Kalkcrystalle dieser Pflanze mit denen der unorganischen Natur, so unterscheiden sie sich von diesen durch weniger regelmäfsige, oft etwas abgerundete Formen, die Crystallisationskraft der Kalkerde scheint hier schon durch die Vegetation der Pflanze eine Störung und Abänderung erlitten zu haben. — Vergleicht man sie mit den Formen, unter welchen sich die kohlensaure Kalkerde in den Korallen absetzt, so zeigen sich in diesen niedern thierischen Organisationen, ihrer mannigfaltigen ästigen Formen ungeachtet, in der Anordnung der einzelnen Kalktheilchen schon völlig abgerundete Formen, welche mit den crystallinischen Bildungen in dieser Alge keine Aehnlichkeit haben, wie mir dieses mehrere angestellte mikroskopische Untersuchungen zeigten.

Es könnte die Vermuthung entstehen, ob nicht das Wasser, in welchem sich diese Pflanze findet,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0077-2

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schon viele kohlensaure Kalkerde aufgelöst enthalte; dieses ist jedoch nicht der Fall. Das Wasser der Blau und Lauter setzt an den Ufern dieser Flüsse keinen Kalktuff ab; das des ersteren Flusses wird selbst längst in Blaubeuren als gutes Trinkwasser benützt, eine nähere Untersuchung zeigte mir, dafs ein Pfund dieses Wassers zu 16 Unzen nur 1,7 med. Grane fixe, gröfstentheils aus kohlensaurer Kalkerde bestehende Stoffe enthält, dafs daher sein Kalkgehalt geringer ist, als bei vielen unserer Quellen und Flufswasser, wir müssen vielmehr dieser Pflanze selbst die Fähigkeit zuschreiben, den von ihr aufgenommenen kohlensauren Kalk, wieder in krystallinischen Formen abzuscheiden. — Mehr als das Wasser selbst dürfte der Untergrund, auf dem die Pflanze wurzelt, zur Aufnahme von Kalkerde beitragen; da ihr Stamm auf Geröllen des Jurakalks befestiget ist, so könnte sie diesen etwas kohlensaure Kalkerde entziehen; die Härte und Dichtigkeit dieser Gebirgsart widerspricht dieser Annahme nicht, indem die Kalkerde überhaupt nur im chemisch aufgelösten Zustand in das innere der Pflanze aufgenommen werden kann, und die Pflanzen die Fähigkeit zu besitzen scheinen, diese Erde aufzulösen und während ihrer Vegetation zu absorbiren, so wenig dieses auch bis jetzt chemisch genügend erklärt ist; es erinnert dieses an die gleichfalls noch nicht gehörig erklärte Eigenschaft einiger Mollusken sich in die dichtesten

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0078-8

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Kalkfelsen einzugraben, und diese oft wirklich zu durchbohren.*)

Es sind bereits schon bei einigen andern Pflanzen Absonderungen von kohlensaurer Kalkerde in crystallinischen Formen, ebenso von einzelnen anderen Salzen nachgewiesen, bekannt ist dieses namentlich bei verschiedenen *Chara*-Arten; in diesen Fällen setzt sich jedoch die Kalkerde an die Wände der einzelnen Röhren oder Zellen und ihr Absatz ist oft mehr Incrustationen zu vergleichen, womit jedoch die crystallinischen Bildungen dieser Alge keine Aehnlichkeit besitzen. — Die Entstehungsart der sogenannten Kokossteine ist noch höchst räthselhaft, sie bestehen nach einer neuern Untersuchung von Vauquelin aus reiner kohlensaurer Kalkerde (Schweiggers Jahrb. der Chemie Bd. 20. Jahrg. 1827 p. 115). **)

*) Nach den Beobachtungen meines verehrten Freundes Hrn. von Martens (*Reise nach Venedig. 1. Thl. S. 240. Ulm. 1824.*) erfolgt zwar dieses Bohren bei *Pholas Dactylus L.* wirklich auf mechanische Weise; bei einigen andern völlig glatten Schaalthieren (bei *Mytilus lithophagus L. Venus lithopaga Retz* und *Gastrochaena cuneiformis Spengler*) läfst sich jedoch diese Eigenschaft nicht auf mechanische Art erklären, es könnte dabei sehr leicht zugleich ein chemischer Akt, eine Art Absaugen und Auflösen des kohlensauren Kalks vor sich gehen.

**) Man vergleiche damit, was wir in dem unter der Presse befindlichen 1sten Hefte der *botanischen Literaturblätter* über den am vor kurzem von Raspail bei der Pariser Akademie gehaltenen Vortrag berichten werden, wonach er die *Rhaphides* von DeCandolle (*Organographie végétale Liv. I. Chap. XIII*) für regelmäfsige tetraëdische Krystalle kleesauren Kalkes erklärt, und deren Vorkommen fast in allen Pflanzen vermuthet. E.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0079-6

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Ablagerungen von Kieselerde, welche in manchen *Schilfarten*, im *Bambusrohr*, in der *Tectona grandis* und einzelnen *Palmen* schon hie und da beobachtet wurden, reihen sich gleichfalls hieher, es mufs jedoch künftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben, ob auch bei diesen Secretionen von Kieselerde crystallinische Formen in der lebenden Pflanze zu Stande kommen.

Ueber die Benennung und Einreihung der Pflanze in die Reihe der vegetabilischen Organisationen erlaube ich mir Folgendes zu bemerken:

Die Pflanze gehört nach ihrem ganzen Bau in die Familie der Algen, in die Abtheilung *Nostocinae*. Sie läfst sich zunächst in die von Sprengel aufgestellte Gattung *Coccochloris* einordnen, deren Charaktere nach diesem Schriftsteller sind: Mafsa gelatinosa granulis globosis farcta, oder, da diese Gattung noch sehr verschiedene Pflanzen in sich enthält, näher in die in neuern Zeiten von Agardh in seinem *Systema algarum Lundae* 1824 aufgestellte Gattung *Hydrurus*, dessen charakteristische Merkmale sind: *Frons gelatinosa, filis coadunatis hyalinis granula elliptica seriatim continentibus composita.* Agardh setzt n diese Gattung 2 Arten: *Hydrurus Vaucherii* und *penicillatus.* Erstere setzt er mit *Ulva foetida Vaucher Tab.* 17. *Fig.* 3 und mit *Conferva foetida Villars Tab.* 56. synonym, deren Abbildungen Agardh bei dieser Art näher citirt. Ich verglich in dieser Beziehung die Abbildungen

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0080-7

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und Beschreibungen von diesen beiden Schriftstellern; sie passen jedoch nicht auf unsere Pflanze. Nach beiden erreicht *Hydrurus Vaucherii* nur eine Länge von 1—2 Zollen, nach Vaucher besitzt sie nur wenige Seitenäste, ihr Hauptstamm ist dünn, hat einer *Conferve* ähnlich nur einen Durchmesser von etwa $\frac{1}{4}$ Linie; Villars gibt ihr gar keine Seitenäste, und charakterisirt sie als eine *conferva* filamentis crassis vermi-formibus fluitantibus et gelatinosis. Sehr junge, unvollkommen entwickelte Exemplare unserer Pflanze könnten daher mit der von Villars erwähnten Pflanze Aehnlichkeit haben. Agardh charakterisirt sie, Vaucher's Abbildung entsprechend, auf folgende Art:

Fronde compacta tandem apice in ramos graciles secedens.

Die 2te Art *Hydrurus penicillatus* hat nach Agardh als charakteristische Merkmale eine frons tota in ramos excentricos penicillatos divisa, sie unterscheidet sich von unserer Art sehr durch viele feine haarartige Fäden, womit die Oberfläche der Pflanze bedeckt ist, auch sie erreicht nur eine Länge von 2—3 Zollen.

Bei unserer Pflanze ist die Bildung von Crystallen im Innern des gelceartigen Hauptstamms eine auffallende, in pflanzenphysiologischer Beziehung merkwürdige Erscheinung, die bis jetzt bei keiner Pflanze dieser Familie nachgewiesen wurde. Ich erlaube mir daher zu ihrer Bezeichnung die Benennung *crystallophyrus* in Vorschlag zu brin-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0081-3

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gen; sollte sie auch nicht immer die Eigenschaft besitzen, Crystalle in ihrem Innern zu entwickeln, so zeigt sie dieses wenigstens in ausgezeichnetem Grad, sobald sie sich unter den obenangegebenen Verhältnissen entwickelt; unter den vielen Exemplaren, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, fehlten bei keinem diese Crystalle.

Nehmen wir als charakteristische Merkmale der Gattung *Hydrurus* eine *frons ramosa* gelatinosa granulis ellipticis farcta, während die Gattung *Palmella Ag.* eine gelatina *expansa vel globosa* besitzt, so würden die Charaktere dieser Art seyn:

H. fronde toruloso-cylindrica ramis lateralibus terminalibusque multoties divisis.

a) *ramosus*, ramis simplicibus, dichotomis, trichotomis vel etiam verticillatim divisis.

b) *simplex*, ramis nullis vel brevibus truncatis.

Observ. In individuis hucusque observatis constanter crystalla calcarea in massa frondis inclusa.*)

Erklärung der Abbildung.**)

Die Hauptfigur stellt die Pflanze in natürlicher Gröfse vor, sie ist nicht selten noch gröfser, oft

*) Eine Nachschrift des Vfrs. folgt dem nächsten Blatte. E.

**) Herr v. Martens in Stuttgart hatte auf mein Ersuchen die Gefälligkeit, die Pflanze unter seiner Leitung nach frischen Exemplaren, welche in einem Gefäfs mit Wasser nach Stuttgart geschickt wurden, nach der Natur zeichnen und lithographiren zu lafsen, seiner sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung und Vergleichung vieler Pflanzen verdanke ich zugleich verschiedene der vorstehenden Beobachtungen. — Herr Dr.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0082-9

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aber auch kleiner; die Form und Zahl der Aeste ist sehr manchfaltig, oft findet man Exemplare mit weniger Aesten, nicht selten findet man blos einfache Stämme von ½ bis 1 Schuh Länge, die sich nur an den Spitzen etwas verästeln, die regelmäfsig proliferirende und quirlförmig sich theilende Nebenäste scheinen nur bei völlig ausgewachsenen Exemplaren vorzukommen (im Juli dieses Jahrs erhielt ich deren mehrere, während drei Monate früher im Mai fast blos einfache Stämme gefunden wurden, im August war die Pflanze schon wieder seltner, im September wurden blos noch einzelne einfache Stämme gefunden, im Oktober konnte keine Spur mehr von der Pflanze entdeckt werden.) Fig. 1. A. ist ein Querdurchschnitt des Hauptstamms der Pflanze in natürlicher Gröfse, in ihm liegen einzelne Crystalle, wie sie bei feinen Quer-Durchschnitten des Hauptstamms grosser Pflanzen dem blossen Auge gewöhnlich erscheinen, Fig. 1. B. zeigt die vergröfserte Spitze eines Endzweigs der Pflanze a von oben angesehen, die Oberfläche hat immer etwas welliges, unebnes, einzelne Crystalle und Sporen sind durscheinend; die für das blofse Auge feinen Spitzen endigen sich stumpf, wenn sie unter das Microscop gebracht werden. Fig. 2 und 3 stellt die eiförmigen Sporen selbst vor, bei einer Vergröfserung von 140 im Durchmesser.

Schwarz, als Künstler und genauer Pflanzenzeichner bekannt, scheute keine Mühe, sie der Natur getreu nach vollständigen ausgewachsenen Exemplaren darzustellen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0083-5

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 4—8 sind bei derselben Vergröfserung kleinere unvollkommener entwickelte Crystalle. Fig. 9 und 10 stellt vollständiger entwickelte Crystalle vor, die dunkele Stelle in der Mitte der 9ten Figur sind die mehr im Schatten befindlichen nach oben gerichteten Theile des Crystalls.

II. Eine neue Erdbeeren-Art.

In der Frauendorfer Gartenzeitung wird verschiedentlich einer neuen Erdbeere erwähnt. Da ich dieselbe sehr häufig in dem Garten meines Nachbars, des Kriminal-Richters Rose, wiewohl cultivirt, beobachtet, so habe ich sie untersucht und folgende Merkmale an ihr gefunden.

Fragaria aliena Weihe. Calice fructifero et pube petiolorum patente, pedunculorum erecto, foliis grosse serratis supra pilosis subtus glaucis sericeis; flagellis nullis.

Niemals bekommt diese Erdbeere eine Spur von einem Ausläufer, sie ist nicht viel gröfser als unsere gewöhnliche *Fragaria semperflorens.* Ihre Früchte sind eyförmig mit abstehendem Kelch. Sie pafst sich gut zu Einfassungen, weil sie nicht kriechende Stolonen hat. Uebrigens empfielt sie sich weder durch reichen Ertrag noch durch den Wohlgeschmack ihrer Früchte. Man hält Frankreich für ihr Vaterland, was aber ungewifs ist. Eine Bastarde ist sie nicht, denn sie bleibt sich immer gleich. Ihre Merkmale unterscheiden sie hinlänglich von allen andern Arten. Daher bitte ich Sie, dieselbe so in's Publikum einzuführen durch Ihre Flora. Im nächsten Herbst will ich Ihnen gute Exemplare schicken.

Dr. Weihe.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0084-1

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 4—8 sind bei derselben Vergröfserung kleinere unvollkommener entwickelte Crystalle. Fig. 9 und 10 stellt vollständiger entwickelte Crystalle vor, die dunkele Stelle in der Mitte der 9ten Figur sind die mehr im Schatten befindlichen nach oben gerichteten Theile des Crystalls.

II. Eine neue Erdbeeren-Art.

In der Frauendorfer Gartenzeitung wird verschiedentlich einer neuen Erdbeere erwähnt. Da ich dieselbe sehr häufig in dem Garten meines Nachbars, des Kriminal-Richters Rose, wiewohl cultivirt, beobachtet, so habe ich sie untersucht und folgende Merkmale an ihr gefunden.

Fragaria aliena Weihe. Calice fructifero et pube petiolorum patente, pedunculorum erecto, foliis grosse serratis supra pilosis subtus glaucis sericeis; flagellis nullis.

Niemals bekommt diese Erdbeere eine Spur von einem Ausläufer, sie ist nicht viel gröfser als unsere gewöhnliche *Fragaria semperflorens.* Ihre Früchte sind eyförmig mit abstehendem Kelch. Sie pafst sich gut zu Einfassungen, weil sie nicht kriechende Stolonen hat. Uebrigens empfielt sie sich weder durch reichen Ertrag noch durch den Wohlgeschmack ihrer Früchte. Man hält Frankreich für ihr Vaterland, was aber ungewifs ist. Eine Bastarde ist sie nicht, denn sie bleibt sich immer gleich. Ihre Merkmale unterscheiden sie hinlänglich von allen andern Arten. Daher bitte ich Sie, dieselbe so in's Publikum einzuführen durch Ihre Flora. Im nächsten Herbst will ich Ihnen gute Exemplare schicken.

Dr. Weihe.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0084-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1828

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Schübler [Schuebler] Gustav

Artikel/Article: Hydrurus crystallophorus, eine neue Süßwasseralge Deutschlands 65-80