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

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 19. Regensburg, am 21. Mai 1825.

I. Aufsätze.

1. *Bemerkungen über Polygonum viviparum;* von Hrn. Dr. Zuccarini.

Wenige subalpine Pflanzen haben sich einer so weiten Verbreitung zu erfreuen, als *Polygonum viviparum Lin.* Im höchsten Norden allenthalben in Lappland, Schweden, Rufsland, den Ferroëinseln und Hebriden, in Schottland, in Kamtschatka und Sibirien bis an den Kaukasus herab, in Grönland, an der Labradorküste und in Kanada gefunden, erstreckt es sich auch über die ganze Alpenkette Deutschlands östlich bis an die Karpathen, südlich und westlich bis an die genuesischen Seealpen und die Gebirge der Dauphiné und Provence. Auf seinen südlichen Standorten findet es sich meistens nur an den Abhängen der Alpen selbst oder auf den zunächst liegenden Hochebenen, im Norden steigt es überall auch in die weiten feuchten Haideniederungen und Moore herab, und scheint durch diese weitere Verbreitung sich als ursprünglich der nördlichen Flora angehörig zu charakterisiren.

Dieses ausgedehnten Vorkommens wegen war

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0295-1

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

Polygonum viviparum auch schon den älteren Botanikern genau bekannt, welche, seiner nahen Verwandtschaft mit *P. Bistorta* wegen, dasselbe unter dem Namen *Bistorta minor* häufig aufführen. Nur die Eigenthümlichkeit, welcher die Pflanze ihren Trivialnamen verdankt, gab bereits zu Rajus Zeiten zu Irrungen Anlafs, und blieb bis auf die neueste Zeit der Gegenstand mancher Streitigkeiten, wie denn noch kürzlich in der Flora so viele Stimmen sich darüber erhoben haben. Es entstand nämlich immer von neuem die Frage, ob *Pol. viviparum* ausser den bekannten Bulbillen auch noch wirkliche Saamen bringe oder nicht. Die meisten Beobachter haben neuerlich sich dahin entschieden, dieses zu verneinen, aus dem Grunde, weil auch in den ausgebildeten Blumen die Befruchtungswerkzeuge verkrüppelt seyen, und diese Behauptung wurde zum Theil von Männern aufgestellt, deren Genauigkeit keinen Zweifel an der Richtigkeit ihrer Beobachtungen für den Ort, wo dieselben gemacht wurden, erlaubt. Doch fehlt es von Clusius an auch nicht an wichtigen Zeugen für das Gegentheil. So sagt Tournefort (Instit. p. 511.): Occurrunt etiam species, quibus praeter flores et *semina* innascuntur tubercula quaedam exigua, foliolis et radiculis donata, und in der English botany (Vol. X. p. 669.) heifst es (freilich übrigens in Beziehung auf die Bildung der Bulbillen sehr unrichtig,): the germen is acutely triangular; seeds rarely perfected, for the lowermost flowers especially have their pistillum generally changed into a bud or a

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0296-7

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

bulb, which begins to throw out leaves etc. Hier wird auch der Saame selbst abgebildet. Dieser Widerspruch in den Meinungen veranlaſste mich, die Pflanze während der beiden letzten Sommer genauer zu untersuchen, und meine Erfahrungen darüber als Beitrag zu ihrer Kenntniſs hier niederzulegen.

Polygonum viviparum, wie es auf etwas schattig feuchten Haiden um München häufig wächst, bringt wie überall, von der Basis bis zur Mitte der Blüthentraube nur die bekannten Bulbillen hervor. Diese sind ganz denen bei *Allium*, *Lilium*, *Dentaria* u. a. m. gleich, d. h., sie sind aus ursprünglich abortirten Blumen entstandene und eben deshalb nur mit einer einfachen Endknospe versehene Knollen, welche als solche neben und zwischen den wahren Blumen, nicht aber, wie es in der English botany heiſst, erst in bereits ausgebildeten Blumen durch Abortiren des Pistills sich entwickeln. Sie keimen noch auf der Mutterpflanze, wurzeln nach dem Abfallen im Boden, und laſsen sich, mit gehöriger Rücksicht auf ihre Kleinheit vor dem Austrocknen geschützt, eben so wie die unterirdischen Knollen der Kartoffeln, die Schuppenwurzeln bei *Achimenes* oder wie ächte Zwiebeln aufbewahren und versenden. Wahrscheinlich sind sie es, die in den Gartenverzeichniſsen als semina *Pol. vivipari* aufgeführt werden, die aber freilich als Saamen aufbewahrt und verschickt selten keimen mögen. Ihre innere Struktur ist wie bei allen Knollen höchst einfach, ein zelliges durchaus mit Amylum gefülltes röthliches Gewebe von einer einfachen

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0297-3

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

Decke umschlofsen, die an der Spitze in ein paar Knospenschuppen ausläuft. Auf dem fetten Grunde des hiesigen botanischen Gartens beobachtete ich noch die merkwürdige Monstrosität, dafs diese Bulbillen sich nicht von der Mutterpflanze lösten, sondern durch die reichliche Nahrung gleichsam fixirt, in horizontale am Grunde gegliedert eingelenkte abermals Knollen und Blüthen tragende Aeste auswuchsen. Nach Haller (helvet. p. 259.) und Gmelin (Sibir. III. p. 45.) sollen auch bei *P. Bistorta*, wiewohl selten, solche Bulbillen vorkommen.

Dafs nun eine solche Bildung überhaupt hemmend auf die Saamenerzeugung auch der ausgebildeten Blüthen wirke, zeigt sich auch bei *Allium*, *Dentaria* u. s. f., so wie es in weiterer Beziehung bei allen Zwiebelgewächsen der Fall ist. Bei unserer Pflanze mufs diefs um so auffallender werden, da die am obern Theile der Traube stehenden wirklichen Blumen an und für sich polygamisch sind. Sie haben dieses mit den verwandten *P. Bistorta* und *amphibium* gemein, bei welchen gewöhnlich ein Theil der paar- oder büschelweise in der Traube stehenden Blumen früher aufblüht, aber wegen Verkümmerung des Pistills unfruchtbar abfällt, so dafs erst die später entwickelten Saamen bringen. Aber trotz all diesem habe ich fast an jeder Traube des *P. viviparum* in hiesiger Gegend einige vollkommen ausgebildete Saamen gefunden, welche freilich ihrer Kleinheit halber leicht übersehen werden können. Sie sind kleiner als das perianthium welches sie bis zur Reife umgiebt, fallen sehr leicht

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0298-9

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

aus, und sind übrigens, wie bei *P. Bistorta* dreikantig, glatt und glänzend braun. Das Abortiren der übrigen Blumen scheint mehr eine Folge ursprünglicher Verkümmerung des Pistills als der Antheren, in welchen ich immer vollkommen ausgebildeten Pollen fand; doch ist zu bemerken, dafs die Antheren in der Knospe oder gleich beim Oeffnen in der Blume aufspringen, später aber, während Griffel und Staubfaden noch fortwachsen, eben so wie die Narben bereits verwelkt sind.

Wie lafsen sich aber hiermit so viele widersprechende Beobachtungen in den letzten Jahrgängen der Flora vereinigen? Meistens wurden dieselben an viel nördlicheren Standorten angestellt; sollten vielleicht in höheren Breiten wirklich nur Bulbillen sich erzeugen? An Exemplaren im Schreberschen Herbarium von der Labradorsküste fand ich wirklich keine einzige fruchtbare Blume. Und doch wäre es sonderbar, dafs eine aller Wahrscheinlichkeit nach eigentlich der nördlichen Flora angehörige Pflanze in ihrer wahren Heimath auf solche Weise verkümmern sollte! Mögen fortgesetzte genaue Beobachtungen in jenen Gegenden uns hierüber Aufschlufs geben.

2. *Die Synonymie von Symphytum tuberosum und bulbosum betreffend, als Nachtrag zur Flora 1825 Nr. 2.*, von Hrn. Alex. Braun in Heidelberg.

Dafs schon die Alten *S. bulbosum Schimper*, kannten, wird bereits in dem Aufsatze von Herrn Schimper pag. 20 und 21 vermuthet, und in der

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0299-7

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

aus, und sind übrigens, wie bei *P. Bistorta* dreikantig, glatt und glänzend braun. Das Abortiren der übrigen Blumen scheint mehr eine Folge ursprünglicher Verkümmerung des Pistills als der Antheren, in welchen ich immer vollkommen ausgebildeten Pollen fand; doch ist zu bemerken, dafs die Antheren in der Knospe oder gleich beim Oeffnen in der Blume aufspringen, später aber, während Griffel und Staubfaden noch fortwachsen, eben so wie die Narben bereits verwelkt sind.

Wie lafsen sich aber hiermit so viele widersprechende Beobachtungen in den letzten Jahrgängen der Flora vereinigen? Meistens wurden dieselben an viel nördlicheren Standorten angestellt; sollten vielleicht in höheren Breiten wirklich nur Bulbillen sich erzeugen? An Exemplaren im Schreberschen Herbarium von der Labradorsküste fand ich wirklich keine einzige fruchtbare Blume. Und doch wäre es sonderbar, dafs eine aller Wahrscheinlichkeit nach eigentlich der nördlichen Flora angehörige Pflanze in ihrer wahren Heimath auf solche Weise verkümmern sollte! Mögen fortgesetzte genaue Beobachtungen in jenen Gegenden uns hierüber Aufschlufs geben.

2. *Die Synonymie von Symphytum tuberosum und bulbosum betreffend, als Nachtrag zur Flora 1825 Nr. 2.*, von Hrn. Alex. Braun in Heidelberg.

Dafs schon die Alten *S. bulbosum Schimper*, kannten, wird bereits in dem Aufsatze von Herrn Schimper pag. 20 und 21 vermuthet, und in der

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0299-7

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

Nachschrift von Hrn. Dr. Hoppe p. 22. bestätigt. In Karlsruhe hatte ich Gelegenheit, in der dortigen öffentlichen Bibliothek und der Privatsammlung des Hrn. geheimen Hofraths Gmelin die meisten Werke der Alten nachzuschlagen, und fand dabei Folgendes über die beiden Arten *Symph. tuberosum* und *bulbosum*.

1. Symphytum tuberosum Linn. Jacq. fl. austr. (das diesen Namen eigentlich nicht verdient, da es eine radix nodosa hat.)

Symphytum radice tuberosa Camerarii Epitome 701. Icon.

Diese Abbildung ist offenbar von beiden Arten zusammengesetzt. Das Bild der Pflanze gehört ohne Zweifel zu *S. bulbosum*, da die Blumen sehr klein und mit tiefen Randeinschnitten dargestellt sind. Dagegen gehört die daneben vorgestellte lange, dicke, knotige und zackige Wurzel zu *S. tuberosum*, so wie auch die beigefügte Zergliederung der Blüthe, welche das lange und weite Rohr der Blumenkrone, die sehr kurzen Randlappen, die eingesenkten Klappen oder Strahlen, und den die Krone kaum überragende Griffel sehr deutlich darstellt.

Symphytum tuberosum Dodonaei Stirp. hist. Pempt. I. Lib. V. cap. 15. p. 134. Icon.

Diese Figur stellt deutlich *S. tuberosum* vor, wenn sie gleich mehrere Fehler hat. So stehen z. B. die Blüthen alle ganz aufrecht, während in der Natur die seitlichen wenigstens etwas überhängen. Die Röhre der Krone ist zu kurz, und die Griffel fälschlich als ganz eingesenkt dargestellt.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0300-3

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

Symphytum tuberosum majus, Clusius rariorum plantarum historia 516. Icon.

Die Clusische Abbildung ist haarklein dieselbe mit der Dodonäischen, und hat also auch dieselben Fehler. Es ist schwer zu bestimmen, welche das Original ist, und welche die Copie, da die beiden Werke von Dodonäus und Clusius in demselben Jahre erschienen.

Symphytum tuberosum Lobel Icones stirpium p. 584.

Auch diese Darstellung hat dieselben Mängel, und ist entweder aus Clusius oder Dodonäus entnommen, denn das Lobelische Werk erschien erst im Jahre 1591, während die beiden vorigen vom Jahre 1583 sind.

Symphytum majus tuberosa radice Matthioli Commentarius in librum quart. Dioscoridis p. 683. Icon.

Diese Abbildung ist weit besser, als die vorigen; die Wurzel und die Zergliederung der Blüthe sind richtig dargestellt.

Symphytum majus tuberosa radice Tabernaemontan. p. 950. Icon.

Bis auf den kleinsten Strich von Matthioli abgezeichnet.

Symphytum II. majus tuberosa radice Bauhin pinax p. 259., wo sich die meisten dieser Synonyme angegeben finden.

Diese Art ist auch in der Engl. bot. t. 1502 abgebildet, jedoch nach einem Gartenexemplar, so dafs nicht mit Bestimmtheit hervorgeht, welche Art in England vorkommt. —

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0301-9

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

2. Symphytum bulbosum Schimper. (das übrigens seinen Namen, wenn gleich mit Cirsium bulbosum DC. ganz analog gebildet, eben so wenig verdient, als das vorige, da es eine radix tuberosa hat).

Symphytum tuberosum Clus. pann. 672, was schon p. 22 (loc. cit.) bestätigt wird.

Symphytum tuberosum minus Clus. hist. 516. Icon.

Die Blätter sind hier ungewöhnlich klein vorgestellt, der Blüthenbau zeigt auf den ersten Blick *S. bulbosum.* Die Gestalt der Wurzel ist gänzlich verfehlt, worüber sich der Verf. in seinem Werke jedoch selbst beklagt, indem er sagt: — tametsi et in ea, quam exprimi jussi, pictor oscitantiae merito accusari possit. Nam radicem minus tenuem illi dedit, et *tubera* omisit etc.

Symphytum tuberosum Joh. Bauhin historia plantarum p. 594. Icon.

Diese Abbildung ist noch deutlicher, als die Clusischen. Die Blätter sind fast noch rauher und borstiger dargestellt, als sie es in der Natur sind. Die Wurzel ist nur selten von der Gestalt, wie sie hier abgebildet ist. Es sind nämlich hier die sonst einzelnen an einem fadenförmigen Wurzelstock zerstreuten Knollen in einen gröfseren und zweiköpfigen Knollen zusammen gedrängt, der zwei Stengel treibt. Dagegen wird die Wurzel sehr treffend beschrieben, indem Bauhin sagt: „radicibus in obliquum sparsis, quibus rotunda tubercula insunt.“

Symphytum III. minus tuberosa radice Bauhin

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0302-5

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

pinax p. 259. mit der Bemerkung: floribus est pallidis vel subluteis.

Auch Tabernaemontan erwähnt dieser Art, jedoch ohne Abbildung, und sagt von ihr: „die Blumen sind gelb und *viel kleiner*, denn an den andern." Unter den andern versteht er aber sein *Symph. majus* (S. officinale) und sein *S. majus tuberosa radice* (S. tuberosum Linn.)

Somit wäre denn diese Pflanze den Alten schon wohl bekannt gewesen, und von den Neuern, wie so manche den Alten schon längst bekannte Pflanze, übersehen und vergessen worden.

II. Correspondenz.

La plante qui m'a été envoyée de Naples en 1812 pour le *Symphytum tuberosum* diffère de la vraie espèce de ce nom par plusieurs caractères très-importans, et je l'avois depuis longtemps distinguée dans mon herbier sous le nom de *S. macrolepis* pour rappeler le plus remarquable de ses caractères (l'extrême développement des écailles situées à la gorge de la corolle).

En lisant dans le Nro. 2 de la Flora la description d'une nouvelle espèce de *Symphytum* par M. Schimper, il m'a été impossible d'y méconnoître ma plante. Mais je ne saurois partager l'opinion de M. Hoppe, qui y rapporte la figure de Clusius (Pann. 672). Cette figure me paroît appartenir sans aucun doute au *S. tuberosum*. Je dois remarquer aussi 1°, que la nouvelle espèce n'a pas été trouvée, à ma connoissance, à Montpellier, quoique je

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0303-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1825

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Zuccarini Josef Gerhard

Artikel/Article: Bemerkungen über Polygonum vipiparum 289-297