Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. December 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die fibrosen Zellen der Antheren; von Hrn. Dr. Hugo Mohl in Stuttgart.

(Beschluſs.)

Es wird mir vielleicht gegen diese Ansicht der Einwurf gemacht werden, daſs, wenn diese Fasern auch in manchen Fällen solide seyen, und auf die angegebene Art sich bilden, dieselben ja doch in anderen Fällen hohl seyn, und ausserhalb der Zellen liegen können, wie dieses Purkinje von vielen Pflanzen auf das bestimmteste angebe. In Beziehung auf diesen Punkt muſs ich bemerken, daſs schon im voraus ein solches Verhältniſs höchst unwahrscheinlich sey, da wie wir oben sahen, die verschiedenen Formen unmittelbar in einander übergehen, und daſs ich meinen Beobachtungen zu Folge genöthigt bin, die Beschreibungen und Abbildungen, durch welche Purkinje das Daseyn und den näheren Bau der von ihm Interstitialfasern genannten Kanäle beweisen will, für der Natur nicht getreu zu erklären. Purkinje glaubt gefunden zu haben, daſs

die Seitenwandungen dieser Zellen rinnenförmige Vertiefungen besitzen; indem nun diese Vertiefungen der aneinanderliegenden Zellen einander genau entsprechen, so sollen dadurch Kanäle gebildet werden, welche längs den Seitenwandungen der Zellen hinlaufen, und sich auf der innern und äussern Seite des Endothecium öffnen. Vergleichen wir aber seine Beschreibungen und Abbildungen dieser Gebilde z. B. von *Cupressus* und *Pinus* (Tab. V.), *Melaleuca* (Tab. XIV.), *Viola*, *Anemone* (Tab. XV.), *Aconitum* (Tab. XV.), *Caltha* (Tab. XVI.) mit der Natur, so werden wir immer ohne Ausnahme die Seitenwandungen dieser Zellen, nicht wie sie Purkinje zeichnet, wellenförmig und mit rinnenförmigen Aushöhlungen versehen finden, sondern im Gegentheile ganz gerade, mit den Wandungen der anliegenden Zellen verwachsen, unter der Form einer schwarzen Linie erscheinend, wir sehen die Fasern ins Innere der Zellen vorspringen, und sehen, wo dieselben einander in den aneinanderliegenden Zellen gegenüber liegen, eine schwarze, zarte Trennungslinie zwischen ihnen durchgehen, wie zwischen zwei aneinanderliegenden dickwandigen Zellen. Diese Linie hat Purkinje übersehen, und hielt nun die zwei aneinander liegenden Fasern für einen einfachen Kanal. Wer sich hievon überzeugen will, dem möchte besonders die Untersuchung der Antheren von *Viola odorata* oder *canina*, und von *Anemone Pulsatilla* zu empfehlen seyn. Bei die-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0342-2

sen Pflanzen glaubt Purkinje die Bildung der kanalförmigen Intercellularfasern auf das deutlichste beobachtet zu haben, und seine Abbildungen (Tab. XV. fig. 9. 13.) scheinen auch die Sache zu beweisen. Untersucht man es hingegen näher, so findet man auch hier wieder die gewöhnliche Bildung, auf den Seitenwandungen der Zellen opponirte, durch eine schwarze Trennungslinie geschiedene, in das Innere der Zellen vorstehende Fasern, die auf der hintern Fläche der Zellen zusammen fliefsen, so dafs diese Zellen eigentlich als sternförmige zu betrachten sind, wobei die Mitte des Sternes die ganze hintere Fläche der Zellen einnimmt. Purkinje's Abbildungen (fig. 13. 16. und besonders die in fig. 9. mit f bezeichnete Zeichnung Tab. XV.) sind in Beziehung auf diesen Punkt durchaus unrichtig.

Da nun dem Gesagten zu Folge die Fasern nur als ein Theil der Zellmembran selbst zu betrachten sind, da ferner wohl Endotheciumzellen ohne Fasern aber nicht diese ohne jene vorkommen, so erhellt hieraus, dafs von dem Satze Purkinje's: die Fasern und nicht die Zellen seyen das hauptsächliche Organ des Endotheciums, gerade das Gegentheil als wahr angenommen werden mufs.

Gehen wir nun über zu der Erklärung der Funktion dieser Fasern, wie sie Purkinje, jedoch nur als hypothetisch giebt, so mufs ich of-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0343-8

fen bekennen, dafs mich diese in keiner Hinsicht befriedigen konnte.

Purkinje schreibt den Fasern die Fähigkeit zu, durch aktive Thätigkeit zum Oeffnen der Antheren beizutragen; er stützt sich hiebei vorzüglich auf den Umstand, dafs dieselben in vielen Fällen isolirt, ohne Zellen vorkommen, es beruht aber, wie wir oben sahen, diese Angabe auf einem Irrthum bei der Untersuchung.

Einen 2ten Grund, die Wirkung der Fasern über die der Zellen zu setzen, findet Purkinje darin, dafs er annimmt, ihre Masse übertreffe die der Zellmembranen. Hier erlauben wir uns die Bemerkung, dafs Purkinje so lange er die Fasern für hohle Röhren hält, hiezu wohl keinen bestimmten Grund habe; ich glaube zwar auch, dafs man in den meisten Fällen dieses anzunehmen habe, weil die Fasern nicht hohl, sondern solide sind, es möchte aber aus diesem Umstande, wie unten gezeigt werden soll, gerade der entgegengesetzte Schlufs von dem, welchen Purkinje daraus zog, herzuleiten seyn.

Allein selbst angenommen, dafs die Elasticität dieser Fasern (denn durch diese sollen sie nach Purkinje wirken) fähig sey, Bewegungen hervorzubringen, so ist bei der Art ihrer Anlagerung durchaus nicht einzusehen, wie sie das Aufrollen der Antherenvalveln bewirken sollen. Wir müfsen um dieses näher nachzuweisen, die einzelnen Angaben Purkinje's speciell betrachten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0344-4

Purkinje glaubt, dafs die bei den Papilionaceen in senkrechter Richtung gedrängt auf der innern Fläche der Epidermis stehenden Fasern die Zerreifsung der Nath und das Aufrollen der Antherenfächer dadurch verursachen, dafs sie sich auf die Seite auszudehnen streben. Durch diese Behauptung kommt aber Purkinje 1) in Widerspruch mit seinen andern Ansichten, indem er die Fasern in den übrigen Fällen durch ein Steiferwerden und Austrocknen, und durch die dadurch vermehrte Elasticität, gleich Metallfedern wirken läfst, hier hingegen sollen sie unter den ganz gleichen Umständen nicht dadurch, dafs sie ihre gebogene Richtung vermöge ihrer Federkraft in eine gerade verwandeln, sondern durch Ausdehnung in die Breite wirken. Wie diese Ausdehnung vor sich gehen soll, wie sie zu derselben Zeit, in welcher die Fasern kürzer und steifer werden, und die Austrocknung in ihnen anfängt, dieses thun sollen, hierüber belehrt uns Purkinje nicht; fast möchte es scheinen, als hätte Purkinje hier an eine Analogie dieser Fasern mit der thierischen Muskelfaser, welche sich allerdings bei ihrer Contraction in die Breite ausdehnt, gedacht, in der Pflanze aber kommt nichts einer Muskelfaser ähnliches vor; nehmen wir aber auch eine solche Ausdehnung in die Breite an, so würden ja in demselben Augenblicke, wie die Nath zerrissen wurde, die Fasern durch ein geringes Auswärtsbiegen der Antherenvalveln aus-

ser Berührung mit einander kommen müfsen, und könnten in keinem Falle ein vollständiges Auswärtsrollen der Membran verursachen; noch viel weniger könnte ein frisches Befeuchten der Anthere (was doch nur die Folge haben könnte, dafs diese Fasern Wasser in sich aufnehmen und dadurch sich ausdehnen würden) ein Schliefsen der schon geöffneten Anthere verursachen. Bedenken wir alles dieses, nehmen wir noch ferner hinzu, dafs diese Fasern nicht isolirt, sondern an Zellen geheftet sind, so müfsen wir diese Vorstellung als unhaltbar verlassen.

Gehen wir zu den sternförmigen Fasern über, so giebt Purkinje von diesen an, dafs sie im geschlossenen Antherenfache einander genähert seyen, und strahlenförmig divergirend nach allen Seiten hin sich auszudehnen streben. Betrachten wir aber diese Fasern näher, so ist leicht einzusehen, dafs mit einer Streckung derselben, und mit einer damit verbundenen Verflächung ihrer sphärischen Krümmung nothwendig die Enden der Strahlen sich von einander weiter entfernen müfsten. Die Strahlen sind aber an die innere und an die seitlichen Wandungen der Endotheciumzellen geheftet (oder machen vielmehr einen Theil dieser Wandungen aus); es müfsten also durch diese Entfernung der Strahlen von einander die zwischen denselben ausgespannten Membranen entweder ausgedehnt werden, folglich müfsten die Zellen breiter werden, und eben damit die ganze Antherenvalvel einen gröfseren Umfang annehmen,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0346-6

oder wenn diese Membranen sich nicht ausdehnen liefsen, so müfsten sie zerreifsen. Beides findet aber nicht statt, folglich kann auch ein solcher Vorgang nicht stattfinden.

Als dritten Fall nimmt Purkinje den an, wo auf der inneren Fläche des Exothecium zerstreute, in verschiedenen Richtungen liegende Fasern sitzen, diese sollen durch ihre Steifigkeit und Elasticität die Valveln ausbreiten. Abgesehen davon, dafs, wie oben gezeigt, solche zerstreute Fasern ohne Zellen nicht existiren, so ist, wenn wir auch ihre Existenz zugeben wollten, nicht einzusehen, wie sie die angegebene Wirkung haben können; denn es sollen dieselben ja nur mit einem ihrer Enden auf der Epidermis befestigt seyn, während das andere frei ist, nun ist klar, dafs diese Fasern, sie mögen sich bewegen, wie sie wollen, (da ihnen, sobald einmal die Sutur zerrissen und der Pollen ausgefallen ist, jeder Widerhalt gegen ihr freies Ende fehlt) auf die Lage und Richtung der Valvel keinen Einfluſs haben können.

Als vierte Abart führt Purkinje den Fall an, wo die gekrümmten oder klammerförmigen, cylindrische Zellen umfassenden Fasern in parallelen, auf den Rand der Valveln senkrecht stehenden Reihen stehen. Diese Fasern sollen aus ihrer gekrümmten Form in eine mehr geradlinigte übergehen. Allein hier tritt, wie im 2ten Falle, derselbe Umstand ein, dafs diese Streckung nur

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0347-1

mit einem Zerreissen der an die Fasern geheften Membranen, oder mit einem in die Breite Ziehen der ganzen Antherenvalvel geschehen könnte, was alles nicht geschieht.

Dieselbe Wirkung sollen die ringförmigen oder spiralförmigen Fasern haben, und Purkinje glaubt, sie mit einem gewundenen Drathe vergleichen zu dürfen, welcher auch wieder in die geradlinigte Richtung zurückspringe. Auch hier stehen dieselben Schwierigkeiten, wie im vorhergehenden Falle entgegen; wie die ringförmigen Fasern wirken sollen, ist ohnehin gar nicht abzusehen, und wir können nicht umhin, auch diese Erklärung zu verwerfen, wie auch schon längst die Versuche mancher früheren Schriftsteller die Bewegungen der Pflanzen durch die Spiralgefäfse zu erklären, von den Pflanzenphysiologen mit Recht verworfen wurden.

Als sechste Wirkungsart der Fasern wird endlich der Fall aufgeführt, wo dieselben an den Seitenwandungen von säulenförmigen und prismatischen Zellen anliegen. So lange die Antheren geschlossen seyen, sagt Purkinje seyen die inneren Enden der Fasern gegeneinander geneigt, sie streben aber diese halbkonische Richtung in eine parallele zu verwandeln. Wie in aller Welt sollen sie denn aber dieses thun? Dafs eine gekrümmte Faser durch Elasticität eine gerade Richtung annehmen kann, das läfst sich begreifen, wie aber gerade Fasern, die an Zellenhäute an-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0348-7

gewachsen sind, die einander nicht einmal berühren, eine solche Scheue vor einander haben sollten, dafs sie selbstthätig, mit Kraft sich von einander zu entfernen streben sollen, dieses ist nicht einzusehen, auch hat es Purkinje wohl unterlassen, die Sache durch eine nähere Erklärung deutlicher zu machen.

Allen diesen Erklärungen mit einander steht der Umstand entgegen, dafs bei dieser Bewegung die Epidermis, eine aus zarten, saftigen, weichen Zellen gebildete Haut, als der relativ feste Punkt angesehen wird. Die Ausbreitung der Valveln könnte, wenn die von Purkinje angegebenen Vorgänge stattfinden würden, nur dadurch vor sich gehen, dafs die Epidermis, während das Endothecium sich ausdehnen würde, ihre früheren Dimensionen beibehielte; woher soll denn aber diese zarte, aus ganz dünnhäutigen, weichen, ihrer Masse nach im Verhältnifs gegen die Faserzellen unbeträchtlichen Zellen gebildete Haut das Vermögen besitzen, der Ausdehnung der Faserzellen zu widerstehen, und so als Regulator der Bewegung zu dienen? Müfste sie nicht nothwendigerweise zerreifsen, oder wenigstens mit ausgedehnt werden? Könnte überhaupt, wenn durch Expansion des Endotheciums das Oeffnen der Antheren vermittelt würde, die Anthere zugleich zusammenschrumpfen, wie sie es doch thut? Kann man bei einer solchen Masse von Widersprüchen noch an die Richtigkeit der Purkinje'schen

Erklärungen denken? Ich bin überzeugt, jeder Unbefangene wird diese Frage unbedingt mit Nein beantworten.

In welchem Zusammenhange würde endlich diese Erscheinung mit den übrigen Bewegungen der Pflanzen stehen? Dafs diese durch Ausdehnung der Zellen auf der convex werdenden Seite geschehen, das hat Dutrochet hinlänglich bewiesen, Treviranus bei *Mimosa pudica*, ich bei den Ranken bestätigt gefunden; und in soferne könnte man auf den ersten Blick glauben, es hätte Purkinje die Analogie verwandter Erscheinungen für sich. Allein wie ganz anders verhält sich die Sache bei näherer Betrachtung. Bei *Mimosa*, bei den Ranken u. s. w. bilden die in der Mitte des reitzbaren Organes liegenden Gefäfsbündel, vermöge ihrer Unausdehnbarkeit und gröfserer Festigkeit, welche wohl eine Biegung, allein keine Streckung zuläfst, die Regulatoren der Bewegung; dafs hier bei Ausdehnung des Zellgewebes auf einer Seite diese Seite eine convexe Krümmung annehmen mufs, ist aus mechanischen Gründen nothwendig, dafs es dagegen bei den Antheren nicht der Fall seyn könne, weil der Epidermis die nöthige Zähigkeit fehlt, ist leicht einzusehen. Was bringt endlich bei *Mimosa* u. s. w. die Ausdehnung der Zellen hervor? Dafs es die Aufnahme an Säften ist, wird wohl Niemand in Abrede stellen, mag er Dutrochet's Ansichten über den näheren Vorgang der Endosmose und Exosmose theilen oder nicht. Die An-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0350-7

neren hingegen, weit entfernt, Säfte zu jener Zeit aufzunehmen, befinden sich gerade im Zustande der Austrocknung und Einschrumpfung, was Purkinje auch wohl wufste, und was besonders durch das Wiederschliefsen der geöffneten Antheren, wenn sie in Wasser gelegt werden, bewiesen wird.

Dieser letztere Umstand, die völlige Abhängigkeit des Oeffnens und Schliefsens der Antheren von der Succulenz oder der Austrocknung ihrer Häute, weist uns näher auf die wahre Ursache dieser Bewegungeu hin. Wie wir gesehen haben, so sind die Epidermis-Zellen dünnhäutig, immer ohne Fasern, die Endotheciumzellen ebenfalls dünnhäutig, allein mit Fasern versehen, und dieses in der bei weitem gröfsern Mehrzahl der Fälle in der Art, dafs die Fasern auf der Epidermalfläche dieser Zellen fehlen, dafs sie auf den Seitenflächen parallel mit einander in senkrechter Richtung auf die Epidermis verlaufen, dafs sie endlich über die innere Fläche quer verlaufen, oder ein Netz bilden, oder zu dem Kerne des Sternes zusammenfliefsen, kurz so, dafs die gröfste Masse der Fasern auf der innern Membran der Zellen liegt. Betrachten wir nun die Fasern (und dieses dürfen wir den oben angeführten anatomischen Untersuchungen zu Folge mit allem Rechte) als Verdickungen der Zellwandung, so müssen wir schliefsen, dafs sie in Hinsicht auf ihr Verhältnifs zum Wasser oder analogen Flüfsigkeiten gröfsere Aehnlichkeit mit den

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0351-2

dickwandigen Zellen des Bastes oder Holzes besitzen, als die dünneren Stellen der Zellen und die Epidermis-Zellen. Nun ist es eine alltägliche Erfahrung, dafs beim Eintrocknen einer Pflanze sich das Parenchym in ein bedeutend kleineres Volumen zusammenzieht, als es die dickwandigen Zellen thun. Denken wir uns nun die Wandung einer Anthere im Austrocknen begriffen, so ist einleuchtend, dafs ihr äusserer Theil (Epidermis, Epidermalwand der Endothecium-Zellen und die Seitenwandungen derselben) sich weit stärker zusammenziehen, als die innere mit derben Fasern besetzte Wandung der letztern. Nehmen wir noch hinzu, dafs auf den Seitenwandungen der Zellen die Fasern meist in senkrechter Richtung verlaufen, dafs sie daher nur der Zusammenziehung dieser Zellen in der Richtung von innen nach aussen, aber durchaus nicht einer Verengerung des Lumens derselben (da die Fasern durch eine solche einander nur genähert werden, ohne gebogen zu werden) im Wege stehen, so ist leicht einzusehen, dafs beim Eintrocknen einer Anthere ihre innere Wandung der durch das Eintrocknen verursachten Zusammenziehung einen gröfseren Widerstand leisten mufs, als es die äusseren Parthieen thun, und dafs diese Einrichtung nothwendig die Folge hat, dafs die Valveln nach aussen umgerollt werden, während sie zugleich im Ganzen kleiner werden. Ebenso erklärt sich leicht das Wiederschliefsen der Antheren, wenn diesel-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0352-8

ben (sie mögen blos halb verwelkt oder völlig ausgetrocknet seyn) in Wasser gelegt werden.

Auf diese Weise wäre, wie ich glaube, der Zweck des besondern Baues der Antherenhäute, und der Vorgang beim Oeffnen und Schliefsen der Antheren einfach und genügend erklärt, ohne dafs wir nöthig haben, mit Purkinje 6 verschiedene Arten dieses Vorganges anzunehmen, und uns in eine Menge von Widersprüchen zu verwickeln.

Verschweigen kann und darf ich allerdings nicht, dafs diejenigen Zellen, welche auf ihrer vorderen Fläche mit Fasern besetzt sind, als Gegenbeweis gegen diese Erklärung angeführt werden können. Wie dieser Widerspruch zu lösen ist, ob die Masse der Fasern auch bei diesen Zellen auf der einen Seite überwiegt, wie es bestimmt bei einem Theile dieser Zellen der Fall ist, oder ob die Natur ein anderes Auskunftsmittel getroffen hat, hierüber müssen künftige Forschungen entscheiden. So viel glaube ich, kann man mit Bestimmtheit annehmen, dafs bei denjenigen Antheren, bei welchen viele solcher Zellenreihen hinter einander liegen (so wird z. B. bei *Agave americana* das Endothecium von 8 — 12 Zellenschichten gebildet) und bei welchen die äussersten dieser Zellenschichten aus gröfseren, die innern aus bedeutend kleineren Zellen gebildet sind (wie es z. B. bei *Agave americana*, bei *Fritillaria imperialis*, bei *Lodoicea maldavica* der Fall ist) das Oeffnen und

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0353-4

das Umrollen der Antherenvalveln durch die verhältnifsmäfsig bedeutendere Zusammenziehung der äusseren, gröfseren Zellen verursacht wird.

II. Kürzere Bemerkungen.

Beiträge zur Flora Deutschlands.

1. *Tofieldia glacialis Gaud.*, die in Gaudins Helvetischer Flora vollständig beschrieben ist, wurde von Hoppe auch als deutscher Bürger auf den Alpen um Heiligenblut in Oberkärnthen, und zwar auf der Margaritzen, aufgefunden, wo sie am Gletscher wächst.

2. *Ruta bracteosa DeC. Prodr. Sprengel. Syst.* die noch in keiner Flora von Deutschland aufgenommen, ist ein neuer Beitrag zu derselben, da sie auf den Binneninseln in Istrien wild wächst.

3. *Ruta montana Aiton, Pers. Sprengel, Steudel Enum.* ist in mehreren Floren von Deutschland als eine im Walde von Lippiza hei Triest häufig wild wachsende Pflanze, nachzutragen. In den Diagnosen derselben (vgl. Spreng. Syst. II. 320.) hat sich ein wesentlicher Fehler eingeschlichen, da von den Blättchen gesagt wird: foliolis acutis, die offenbar stumpf sind. Jacquin bemerkt in seiner Beschreibung (Collect I. 74. Ruta legitima) dieses ausdrücklich und wir finden solches an Originalexemplaren vollkommen bestätigt. Aus diesem Grunde scheint Moricand seine *R. crithmifolia* bestimmt zu haben, die unsers Bedünkens nach hieher, nicht wie Steudel glaubt, zu *Ruta graveolens* gehört. Diese *Ruta crithmifolia* zieht Sprengel zu *R. angustifolia Pers.*, die wahr-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0354-0

scheinlich selbst nichts anders als *Ruta montana* ist, indem die Phrase petalis subfimbriatis ein sehr unsichres Kennzeichen darbietet.

4. *Cerastium lanatum LaMarck Willd. Spreng.*, das noch in keiner Flora von Deutschland aufgeführt worden ist, findet sich als ein neuer Beitrag zu derselben in den Reichenauer Alpen von Unter-Kärnthen, namentlich daselbst in der Gartenalpe. Wulfen hat es in Jacquin's Coll. III. 19 sehr genau, wiewohl unter dem irrigen Namen *C. alpinum* beschrieben, weſswegen auch seine Pflanze mit jenen von Haller und Oeder nicht übereinstimmt. Es hat mit *C. alpinum* die gröfste Aehnlichkeit, ist aber schon beim ersten Anblick durch die weiſse Wolle, mit welcher die ganze Pflanze, vorzüglich aber die Blätter überzogen sind, zu unterscheiden.

5. *Potentilla nivea L.*, die bisher, so viel wir wissen, noch in keiner Provinzial-Flora von Deutschland vorkommt, obschon sie in St. et H. Enum. als in Tyrol wachsend bezeichnet wird, davon uns aber kein Standort bekannt ist, indem sie selbst in Schultes Oestr. Flora fehlt, wurde diesen Sommer von Hrn. Apotheker Traunsteiner zu Kitzbühl in den dortigen Alpen auf der Nordseite des Geissteins aufgefunden.

6. *Ranunculus illyricus L.* welcher früherhin zur Dresdner Flora gehörte, nachher aber daselbst verschwunden war, ist neuerlichst dort wieder aufgefunden worden. Diese Pflanze scheint aber von jener, die bei Wien vorkommt und von wel-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0355-5

cher Sturm eine Abbildung geliefert hat, verschieden zu seyn.

7. Roth führt in seinem Manuale botanicum *Helianthemum oelandicum* (Cistus L.) noch als ein deutsches Gewächs auf, ungeachtet nach dem Vorgange von Crantz, auch Reichenbach schon vor beinahe 10 Jahren in seiner Iconographie (die leider wie so viele andere neuere wichtige botanische Schriften von Roth gar nicht benützt worden ist) I. p. et tab. 1. durch genaue neben einander gestellte Abbildungen dargethan hat, dafs das in Deutschland wachsende Gewächs nicht dieses, sondern *Helianthemum alpestre Cr.* sey. Der Verf. giebt den Wohnort, wie bei sehr vielen andern Pflanzen: „prope Salisburgum" an, und scheint sie damit in die Nähe der Stadt versetzen zu wollen, da er andere im Gegensatze „in alpibus salisburgensibus" versetzt. Indessen wachsen fast alle mit der ersten Phrase bezeichneten Arten nur in den dortigen weit von der Stadt entfernten Alpen.

8. Unsere Floren- und Systemschreiber geben den Wohnort von *Stellaria bulbosa Wulf.* in alpibus carinthiacis an, und begehen damit einen doppelten Fehler, indem es eine krainische Thalpflanze ist, die ganz in der Nähe von Laibach und bei Rottmannsdorf wächst. Bei so äusserst seltenen Pflanzen wie diese sollte man doch auf den speziellen Wohnort genauer Acht haben, um reisende Botaniker nicht irre zu führen und die Pflanzen-Geographie zu verwirren.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04130-0356-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1830

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Mohl Hugo

Artikel/Article: Ueber die fibrosen Zellen der Antheren 729-744