calans, doch wird hier nach Reinke wenigstens ein Versuch zur Bildung einer Wurzelhaube gemacht, indem sich einzelne zum Scheitel nahe Dermatogenzellen tangential theilen.[1]) Aehnliche Theilungen sind bei den hier besprochenen haubelosen Auswüchsen an den Wurzeln von *Aesculus* nicht zu finden.

(Schluss folgt.)

Fünfter Beitrag zur Cinchonaforschung

von Dr. Otto Kuntze.

Unter dem Titel „Ueber Cinchonen-Abbildungen und die Flora Columbiae" erschien kürzlich in dieser Zeitschrift ein Artikel von Dr. Wilh. Joos, welcher sich gegen einige Stellen meines Buches: „Cinchona. Arten, Hybriden und Cultur der Chininbäume. Monographische Studie nach eigenen Beobachtungen in den Anpflanzungen auf Java und im Himalaya. — Leipzig 1878" im Interesse seines alten Freundes Karsten und dessen Flora Columbiae, der ich einige Mängel geziehen hatte, wendet. Da sich Dr. Joos in ziemlich aufgeregter und übertreibender, sowie in abrupter Weise äussert, muss ich schon einige der incrimirten Stellen zu meiner Rechtfertigung dem Leser vorführen. Ich sage in dem Resumé meines Buches, §. 9 Begrenzung des Genus, S. 104:

„Namentlich aber vermag ich einen Irrthum zu widerlegen, der einige Autoren zur Wiedervereinigung dieser beiden Genera bewog. Das wichtigste Merkmal für *Cinchona* zum Unterschiede von *Cascarilla* ist, dass die Kapsel von der Basis anfängt sich zu spalten, während *Cascarilla* von der Spitze der Kapsel an aufzuplatzen beginnt. Ich fand dies nach zahlreichen Beobachtungen in der Natur, also an frischen Exemplaren stets constant. Presst man jedoch für das Herbarium halbreife Kapseln und erhalten letztere, wie es schwer zu vermeiden ist, einmal schrägen Druck, so platzen sie falsch auf, d. h. bei *Cinchona* oben zuerst. Kennt man diese Ursache nicht, so führen getrocknete Exemplare zu Irrschlüssen. Humboldt und Bonpland bilden z. B. die in dieser Hinsicht durch die Cultur genügend bekannte *C. Condaminea* = *C. officinalis* falsch mit oben

---

[1]) Reinke in Hanstein. Bot. Abhandl. I. Heft 3 p. 20.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03644-0155-9

klaffenden Kapseln ab. Die wundervollen Abbildungen der *Cinchonen* in Karsten's Flora Columbiae verdienen in dieser Hinsicht kein Vertrauen; nachdem ich die dazu gehörigen Originalexemplare verglichen, fand ich, dass dabei infolge vorgefasster Meinung Manches incorrect sei und auch Manches idealisirt ist. Es fehlen z. B. merkwürdigerweise bei den Karsten'schen Originalexemplaren, die sich im Wiener Herbarium befinden, gerade alle diejenigen Belege für eine mir höchst zweifelhafte Eigenschaft, die ich bei keiner *Cinchona* fand, die zuerst von Weddell angegeben wird, sich aber auf einen Zeichnenfehler der Flora Peruviana zurückführen lässt, nämlich, dass die Corollenröhre innen behaart sein soll. Bei *C. corymbosa* Karsten fehlen gerade nur diese Corollen und dann fehlt *C. Trianae* gänzlich, die auch solche Corollen haben soll."

Ferner schrieb ich unter §. 8 Fehlerquellen zur systematischen Beschreibung S. 102, 103:

„Nun tritt achtens noch ein psychologisches Moment hinzu, welches zahlreiche Fehler veranlasst hat. Wie ich in §. 5 mittheilte, besitzt *C. Pavoniana* eine merkwürdige Eigenschaft, die unproportionalen Blattstiele: d. h. je grösser das Blatt, desto kleiner dessen Stiel. Es findet sich dieses Merkmal meines Wissens bei keiner anderen Pflanze des gesammten Pflanzenreiches; dasselbe ist nun von allen Cinchonographen bisher übersehen worden. Aber nicht blos die Beschreiber erfassten diese ungewöhnliche Eigenschaft nicht, auch die geübten Pflanzenzeichner aller grossen Cinchonawerke, in denen die Abbildungen nach getrockneten Herbarienexemplaren, an denen dies Merkmal doch nicht verschwindet, gefertigt sind, haben diese Eigenschaft nachweislich falsch wiedergegeben; sie haben unwillkührlich die Blattgrösse in Verhältniss zum Blattstiele gebracht, d. h. den grossen Blättern etwas längere Stiele gegeben, oder aber die Blattflächen etwas grösser gezeichnet, als es in der Natur der Fall ist; die kleinsten Blätter haben meist eine Verkürzung der Stiele beim Zeichnen erfahren. Dadurch ist aber der Werth der besten und der meisten Tafeln ein zweifelhafter geworden, denn dieses ausgezeichnete Merkmal, durch welches man *C. Pavoniana* und deren sämmtliche Bastarde leicht erkennen kann, ist nicht wiedergegeben worden. Ich lasse zum Beweise einige Zahlen folgen: Die grössten Blätter der *C. Pavoniana* sind 24 cm. lang und haben entweder keinen oder nur einen 0,2—0,4 cm. langen Stiel; die kleinsten im Blüthenstande sind 2 bis 0,5

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03644-0156-5

m. lang, mit dazu gehörigen Stielen von gleicher oder bei den llerkleinsten von grösserer Länge. Hierzwischen giebt es nun lle Mittelstufen, z. B. 10,5 cm. lange Blätter mit 1,2 cm. langem tiele, 5 cm. mit 1,5 cm. etc. Die Verhältnisse sind also absolut: 24 : 0,3.— 10,5 : 1,2.— 5 : 1,5.— 2 : 2.— 0,5 : 2 cm. oder 80 : 1.— 9 : 1. — 3,33 : 1.— 1 : 1.— 0,25 : 1 relativ."

„Und nun will ich nur ein Beispiel mittheilen, wie sich ein rfahrener Zeichner irrte; ich wähle *C. Tucujensis* Karsten = *. Pahudiani-Pavoniana* aus der Flora Columbiae und zwar, weil ch das zur Zeichnung vorgelegene Originalexemplar vergleichen onnte und weil gerade diese Abbildungen als die vorzüglichsten eistungen anerkannt werden müssen."

Zeichnung		Original-Exemplar	
21 cm. : 3 cm. =	7 : 1	17 cm. : 1 cm. =	17 : 1
14 cm. : 1,5 cm. =	9,3 : 1	12 cm. : 1,7 cm. =	7 : 1
14 cm. : 1,5 cm. =	9,3 : 1	11 cm. : 2 cm. =	5,5 : 1
7,5 cm. : 2 cm. =	**3,8 : 1**	7 cm. : 3 cm. =	2,33 : 1
7,5 cm. : 1 cm. =	7,5 : 1		
1,75 cm. : 0,35 cm. =	5 : 1	1,7 cm. : 0,9 cm. =	1,9 : 1

Die fettgedruckte Zeile ist nun auf S. 103 des Resumé durch einen Lapsus calami nicht von S. 66 reproducirt und dies wäre der einzige Fehler, den Dr. Joos hätte tadeln dürfen. Die anderen Vorwürfe sind, wie ich zeigen werde, sämmtlich ungerechtfertigt. Dass dieser Fehler nicht absichtlich geschehen ist, ergibt sich daraus, dass die Folgerung, welche ich an diese Zahlenaufstellung knüpfte, nicht alterirt wird. Im Uebrigen hätte Dr. Joos diesen Fehler sehr leicht selbst finden müssen, da ich auf S. 66 denselben Fall viel ausführlicher behandelte. Damit ist zunächst die anscheinend grosse Differenz unserer Angaben (14 oder 14,3 cm. anstatt 7,5 cm.) für Blatt Nro. 3 aufgeklärt.

Obwohl nun eine haarscharfe Messung der Blattstiele und Blattflächen gar nicht nöthig ist, um die grobe Differenz zwischen Zeichnung und Original zu erkennen, und obwohl kleine Messungsfehler den Progressionssatz nicht ändern, so mass ich doch infolge der Behauptung des Dr. Joos, dass diese Angaben „aus der Luft gegriffen seien", diese Blätter und Blattstiele nochmals genau nach und zwar letztere inmitten des Blattstieles von der Insertionsstelle bis zur Basis des herablaufenden Blattes und fand, dass meine Angaben richtig sind und dass durch die Angaben von Dr.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03644-0157-1

Joos nur noch mehr Irrthümer des Zeichners der Abbildung von *C. Tucujensis* aufgedeckt werden, insofern als die gegenständigen Blätter ungleiche Blattlänge und Stiele zeigen. Dies ist namentlich bei Blattpaar Nro. 2 der Fall, wo meine Angabe für das rechte Blatt und die abweichende Angabe von Dr. Joos für das linke Blatt richtig ist, ohne dass dadurch der Progressionssatz zwischen Stiel und Blattfläche, auf den es doch ankommt, wesentlich geändert wird; es hat das eine Blatt 9,33 : 1, das andere 9 : 1. Ebensowenig ist die Messungsdifferenz bei Blatt Nro. 3, nemlich auch blos 9,33 anstatt 9 : 1, auf den Progressionssatz der Blätter ohne irgendwelche Bedeutung.

Andrerseits hat sich Dr. Joos in der Angabe der Blattstiellänge von Nro. 1 und Nro. 4 insofern um 0,2 cm. versehen, als er den Blatttheil als Blattstiel mitgemessen hat, welcher in den Blattstiel hinabläuft; es resultirt daraus zwar auch keine Veränderung für den Progressionssatz der einzelnen Blätter; ich muss es aber erwähnen, weil Dr. Joos aus solchen zur Sache unwesentlichen Maassdifferenzen mir ein Vergehen andichten möchte, dessen er sich doch selbst schuldig macht.

Für Blattpaar Nro. 5 giebt Dr. Joos 0,5 cm. lange Blattstiele an, wodurch der Fehler zwischen Zeichnung und Originalexemplar abgeschwächt würde; ich kann aber mit dem besten Willen nicht mehr als 0,35 cm. herausmessen; das rechte Blatt hat sogar noch kürzeren Stiel.

Für den Zeichnenfehler bei Blattpaar Nr. 4, wo der eine Blattstiel gerade nur $^1/_2$ so lang als der andre ist, sucht Dr. Joos den Zeichner zu entschuldigen, indem er den kurzen Blattstiel, auf Rechnung der Projection schiebt. Das ist aber auch nicht richtig; um die Sache definitiv zu entscheiden, habe ich 2 gegenständige ähnliche Blätter mit 2 cm. langen Blattstielen in genau derselben Stellung und Blattbiegung photographiren lassen und darnach müsste dieser vordere Blattstiel 1,7 cm. anstatt 1 cm. lang sein.

Nun zu den anderen unrichtigen Beschuldigungen des Dr. Joos. Es ist nicht wahr, dass ich von Karsten gesagt habe, dass er Früchte gepresst und gequetscht haben solle, um ihnen eine Zwischenform von *Cinchona* und *Cascarilla* zu geben; ich habe es laut meinem obigen Citat als Irrthum hingestellt, durch Nichterkennen der Thatsache, dass halbreife Kapsel leicht beim Pressen im Papier unrecht spalten. Dabei nimmt die schon ziemlich harte Kapsel durchaus nicht eine gepresste oder ge-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03644-0158-7

quetschte Form an, sondern die Dehiscenz äussert sich blos in anderer Weise, so dass die Folgerungen, welche Dr. Joos S. 62 an *C. heterocarpa* insofern knüpft, völlig hinfällig sind; es ist nicht nöthig, dass die Früchte des Originalexemplares gequetscht im Herbar liegen müssen und ich habe dies auch nicht behauptet, wie solches Dr. Joos mir zumuthet.

Dr. Joos bezweifelt meine Angabe der unproportionalen Blattstiele bei *C. Pavoniana* und deren Hybriden, indem er schreibt, dass ich diese wichtige Entdeckung gemacht zu haben vorgebe. Möge Dr. Joos doch einmal die meinem Buche beigegebenen Phototypieen Nro. 2 und 6 anschauen, dann wird er die Richtigkeit meiner Angabe sehen müssen; aber mit Leuten, die nicht sehen können oder wollen, lässt sich füglich nicht discutiren.

Ich wusste wohl, als ich meine Studien über *Cinchona* veröffentlichte, dass ich gewisserseits in ein Wespennest stechen würde, was mich aber nicht abhalten durfte, die zahlreichen betreffs *Cinchona* begangenen, von mir gefundenen Fehler rücksichtlos aufzudecken und ich habe insofern trotzdem ich ein Chaos aufzuräumen hatte, eine maassvolle Kritik geübt, wie unparteiische Kritiker mir eingeräumt haben. Um der zu erwartenden Opposition möglichst vorzubeugen, liess ich anstatt Abbildungen, die so leicht und oft Irrthum erhalten und enthalten, beweisende Phototypieen herstellen; aber trotzdem sind die maasslosesten Anfeindungen meist persönlicher Art und Verdächtigungen nicht ausgeblieben und bitte ich den Leser auch die Pharm. Ztg. Nro. 84, 85 von 1879 und Pharm. Handelsblatt Nro. 26, 27 von 1879 und Nro. 2 von 1880 deshalb zu vergleichen.

Betreffs *C. heterocarpa*, die auch Triana zu *Cascarilla* gestellt hatte, schrieb ich in meinem Buche S. 67, 68: „Selbstverständlich ist es eine *Cascarilla*, denn laut Karsten'scher Originalexemplare werfen die Kapseln stets den Fruchtkelch ab, was in der Karsten'schen Zeichnung merkwürdigerweise nur an 1 Kapsel zu sehen ist. Ebenso sind die dazu gehörigen Kapseln bis auf eine von oben an aufgesprungen, während in deren Abbildung eine grössere Anzahl von unten an aufspringend falsch dargestellt ist. Da nun die Karsten'sche Zeichnung ganz zweifelsohne, wie sich bei Vergleichung aus Nebensächlichkeiten ergiebt, nach jenem Originalexemplare im K. K. Wiener Herbarium entworfen ist, so kann ich die Zeichnung

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03644-0159-5

nicht als naturgetreu betrachten, denn gerade die 2 wichtigsten Merkmale der Unterschiede zwischen *Cascarilla* und *Cinchona* sind nicht richtig abgebildet."

Dr. Joos verdreht nun aber die Sache, indem er nicht auf das Wiener Originalexemplar, das ihm doch auch zugänglich gewesen wäre, Bezug nimmt und nur Bezug nehmen durfte, sondern Petersburger Exemplare vergleicht, welche einzusehen ich übrigens nachfolgendem Briefwechsel zufolge gar keine Ursache, zumal auch da ich die Originale zu den Abbildungen, soweit sie überhaupt vorhanden waren, revidirt hatte. Seine Logik ist dabei eine wunderliche: er behauptet nicht, dass meine Angabe über die Differenzen zwischen dem wirklichen Original und dem Bild falsch sei, sondern nimmt auf ein anderes Exemplar Bezug, das zwar durchaus auch nicht mit dem Bild stimmt, denn es sollen Dr. Joos zufolge fast alle Kapseln geöffnet sein, während auf dem Bild nur 4 ganz offen sind, 5 nur von oben, 1 von oben und unten zugleich, 4 von unten, 2 in der Mitte und 24 Kapseln gar nicht gespalten sind, aber trotzdem sollen meine Angaben nicht der Wahrheit entsprechen! — Da andere getrocknete Exemplare nicht nachträglich gespaltene Kapsel zeigen, ist die betr. Vermuthung von Dr. Joos haltlos.

Wenn ferner Dr. Joos selbst sagt, dass viele abgefallene Kelche im Herbariumpapiere lagen, so bestätigt es nur meine Angabe der abfälligen Kelche, sowie, dass Karsten in der betr. Abbildung idealisirt hat und ich weiss eigentlich nicht, was Dr. Joos will, und wie er zu so maasslosen Schlussfolgerungen kommt. Er vergleiche doch nur einmal alle *Cinchona*-Phototypieen meines Buches; da besitzen sämmtliche Früchte noch den Kelch, trotzdem die Exemplare beim Trocknen durch die eilige Weiterreise keine sorgfältige Behandlung erhalten konnten.

Nun der letzte streitige Punkt: die innseitige Corollenröhrenbehaarung. Ich habe massenhaft Material von *Cinchona*-Blüthen daraufhin untersucht und eine solche nie gefunden; dagegen habe ich die gegentheiligen Angaben der Flora Peruviana von Ruiz und Pavon durch Widerspruch zwischen Bild und Text nachgewiesen, sowie durch Fehler der Zeichner, welche mit der Zeichnung der Zottenhaare der Blumenkronenzipfel, die bis an die Mündung der Corollenröhre reicht, zu tief gerathen waren, erklärt. Infolge der kritiklosen früheren Speciesbehandlung der *Cinchonen* wurden aber diese Fehler für Wahrheit genommen und Species darauf begründet, namentlich *C. Pitayensis;*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03644-0160-6

mit letzterer wurde von Cinchonaforschern viel Aufhebens gemacht; sie ist aber ein Phönix, von dem Jeder spricht und den Niemand sah; Howard gab von dieser hypothetischen Species sogar ein Phantasiebild! Ich habe mir nun viel Mühe gegeben, diese angebliche Eigenschaft der innseitigen Corollenröhrenbehaarung, die auch von Karsten der *C. corymbosa* und *Trianae* zugeschrieben wird, aufzufinden und zu ergründen, aber alle Mühe war umsonst; namentlich fehlten alle Karsten'schen Belege für diese problematische Eigenschaft. Dass ich nicht leichtfertig vorgegangen bin, ergiebt meine folgende Correspondenz: 1) an Prof. Karsten:

„Mit einer Monographie der *Cinchonen* beschäftigt, liegen mir auch Ihre betr. Originalexemplare zu Ihrer wundervollen Flora Columbiae aus dem K. K. Wiener Herbar vor. Leider fehlen darin Ihre *C. Trianae* und *Barbacoensis*, sowie Corollen Ihrer *C. corymbosa*. Würden Sie mir freundlichst schreiben, wem Sie diese 3 Species ausserdem noch mitgetheilt haben, da ich dieselben gerne einsehen möchte. Für Ihre *C. Tucujensis* habe ich gleichen Wunsch, denn die 3 Kapseln, die dem Blüthenzweig beiliegen, scheinen nicht dazu zu gehören, dürften überhaupt von 2 Arten stammen. Ein Theil Ihrer herrlichen Abbildungen der *Cinchonen* haben sie wohl nach frischen Exemplaren in den Tropen selbst gezeichnet?"

Darauf erhielt ich von Prof. Karsten folgende Antwort:

„Von der *C. Trianae* und der *C. Barbacoensis* besass ich je nur 1 Exemplar; diese sind gewiss nach Wien gekommen, wohin ich das erste Exemplar meiner Pfl. abgab; von der *C. corymbosa* und *Tucujensis* besass ich mehrere Exemplare und gab, ohne Zweifel, sowohl nach Wien als nach Petersburg mehrere derselben. Der Grund, weshalb Sie erstere beiden Arten nicht aus Wien erhielten, von letzteren beiden nur mangelhafte Exemplare, kann ich mir nur dadurch erklären, dass in Wien von allen Originalexemplaren eine eigene Sammlung zusammengestellt wird, die man vielleicht nicht ausser Händen lässt."

Betreffs des letzten Punktes meiner brieflichen Anfrage erfolgte keine Beantwortung. Ich schrieb darauf ausführlich an Dr. Peyritsch, dem damaligen Custos des K. K. Herbars in Wien, und erhielt folgende Antwort:

„Betreffs der von Ihnen gewünschten *Cinchonen* frug ich Prof. Fenzl, ob ihm die Existenz einer Sammlung von Originalexemplaren, in welcher sich dieselben nach Aussage Prof. Karsten's

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03644-0161-2

befinden sollten, bekannt sei? In unserem Herbar existirt eine solche sicher nicht. Mir sind in letzter Zeit alle *Rubiaceen*, die wir besitzen, in meine Hände gekommen — ich habe nämlich alle *Rubiaceen* geordnet. Sie haben sämmtliche *Cinchonen*-Arten erhalten, die Karsten gesammelt hatte. Fenzl sagte mir, er wisse nichts von einer besonderen Sammlung." —

Nun will Dr. Joos diese Behaarung für *C. corymbosa* bestätigen; indessen seine Auffassung derselben ist völlig unklar und zweideutig; er spricht von der inneren Oberfläche der Blumenkrone, die ja bei allen *Cinchonen* zottig ist, und er bespricht Petersburger Exemplare, die ich weder citirt, noch einzusehen Ursache hatte, so dass seine Vorwürfe insofern gegenstandslos sind, während seine Angabe für die Behaarung weiterer Bestätigung bedarf. Ich selbst habe mich inzwischen bemüht, darüber vom Petersburger Herbar Aufklärung zu erhalten, denn es würde mich wirklich freuen, einmal zottige Behaarung des Innern der Corollenröhre einer *Cinchona* zu sehen.

Prof. C. J. Maximowicz antwortete mir nun freundlichst, dass das dortige Originalexemplar von *C. corymbosa* nur eine einzige gutenwickelte Blüthe besässe, die er nicht untersucht hat und dass ausserdem in einer Papierkapsel noch eine geöffnete Blüthe dabeiliege, welche allerdings fast in der ganzen Tubuslänge inwendig mit ziemlich undichten, recht langen fahlgelben Haaren besetzt sei. „Ich würde, schreibt er, die Haare der Röhre spärlicher und fast doppelt länger und nicht so straff, die Haare des Limbus aber viel dichter, straffer und kürzer gegeben haben". — In der Karsten'schen Abbildung sind dagegen viele Blüthen und diese ungleiche Behaarung ist gleichmässig, also nicht „ganz genau ebenso" dargestellt. Ausserdem halte ich die innere Corollenröhrenbehaarung von *Cinchona* durch diesen einzigen Fall noch nicht für sicher constatirt, denn es ist eine Verwechslung dieser isolirten Blüthe mit zuweilen äusserst ähnlichen von *Cascarilla*, *Macrostemma*, *Exostemma* nicht ausgeschlossen.

Schliesslich muss ich mich noch dagegen verwahren, dass ich den von mir in der Flora Columbiae gefundenen Fictionen und Fehlern einen dolosen Character gegeben haben soll, wie dies Dr. Joos interpretirt. Wer ein so ausführliches und künstlerisch bis in die kleinsten Details vollendetes Bilderwerk wie die Flora Columbiae nach meist unvollkommenen Herbarienexemplaren ausführt, ist unwillkührlich zu Ergänzungen veranlasst und darf sich dann nicht wundern, wenn es vor der strengen wissenschaftlichen Kritik nicht völlig besteht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03644-0162-8

Herr Professor Dr. Wollny beschrieb eine wesentliche Vervollkommnung des Ludwig'schen Regulators zur Erzielung constanter Temperaturen mittelst einer Leuchtgasflamme. Regulirend wirkt hier in erster Linie die bei Temperaturschwankungen wechselnde Spannung von Wasser- oder Aetherdampf, welche eine Queksilbersäule in Bewegung setzt, die ihrerseits die dem Brenner in der Zeiteinheit zuströmende Gasmenge durch Erweiterung oder Verengerung der Zutrittsöffnung vermehrt oder vermindert.

Sitzung vom 2. April 1880. Herr Custos Dr. Peter hielt einen Vortrag über die zur Section der *Piloselloiden* gehörigen *Hieracien*. Das von Herrn Professor Dr. v. Nägeli vor längerer Zeit begonnene, vom Vortragenden seit mehreren Jahren fortgesetzte Studium der *Piloselloiden* ist nunmehr einem vorläufigen Abschluss nahe gebracht. Der Vortragende besprach die bei der Bearbeitung angewandten Methoden und gab eine kurze Uebersicht der Resultate dieser Arbeiten, soweit dieselben sich auf die systematische Eintheilung der *Piloselloiden*, die Auffassung der Hieracienspecies und auf gewisse Eigenthümlichkeiten der geographischen Verbreitung beziehen; eine ausführlichere Darlegung wird der zu veröffentlichenden Monographie dieser Abtheilung der Gattung *Hieracium* vorbehalten.

Berichtigung.

In Flora 1880 Nr. 10 S. 155 ist eine unrechte Zeile fettgedruckt und sind die betr. 2 Zeilen dahin zu ändern:

14 cm. : 1,5 cm. = 9,3 : 1
7,5 cm. : 2 cm. = 3,8 : 1

Anzeige.

Botanisir Stöcke, -Mappen, -Büchsen, -Spaten,

Pflanzenpressen jeder Art (eig. Fabr.), Microscope à M. 2 —, Loupen à 70—150 Pfg. (vorzügl. Gläser), Pincetten etc. — Vermehrtes illustrirtes Preisverzeichniss gratis franko.

Friedr. Ganzenmüller in **Nürnberg.**

Redacteur: Dr. **Singer.** Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (**F. Huber**) in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03644-0180-8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: 63

Autor(en)/Author(s): Kuntze Carl Ernst Otto

Artikel/Article: Fünfter Beitrag zur Cinchonaforschung 153-160