Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Über Schott's Analecta botanica.

Von dem c. M. Dr. **August Neilreich.**

Im Jahre 1854 schrieb der Director der kaiserlichen Gärten zu Schönbrunn, Dr. Heinrich Schott, ein Werk unter dem Titel: „Analecta botanica scripta a H. Schott adjutoribus C. F. Nyman et Th. Kotschy.“ In diesem Werke, welches nicht in den Buchhandel kam und daher Vielen nicht bekannt sein dürfte, hat Schott 60 neue Arten aufgestellt, welche er theils von Kotschy aus Siebenbürgen, theils von dem jetzigen Hofgärtner Franz Maly aus Dalmatien, Croatien und von den Alpen Oesterreichs erhalten hatte. Nebstbei hat er in diesem Buche auch ältere bereits bekannte Arten besprochen, wenn er sie näher zu beobachten in der Lage war. Diese von Schott aufgestellten neuen Arten finden sich mit einer einzigen Ausnahme nicht nur getrocknet in Schott's Herbarium vor, sondern sie wurden auch von ihm in Schönbrunn mit großer Sorgfalt cultivirt, nach seinem Tode aber in den k. k. botanischen Garten im oberen Belvedere übertragen, wo sie sich unter Maly's Obsorge zum Theil noch gegenwärtig befinden.

Schott's Herbarium erlitt allerlei Schicksale und durchschiffte zweimal den atlantischen Ocean. Bei seinen Lebzeiten nur von Wenigen gesehen, wurde es nach seinem 1865 erfolgten Tode vom Kaiser Maximilian für das Museum in Mexico angekauft und auch dahingeschafft, um nur kurze Zeit daselbst zu bleiben. Denn schon 1867 brach die Katastrophe über das Kaiserreich herein und es war zu fürchten, daß diese werthvolle Sammlung verloren gehe. Glücklicher Weise gelang es dem Custos Dominik Bilimek das Herbarium, das nicht aus Staatsmitteln sondern aus dem Privatvermögen des Kaisers gekauft worden war, zu retten und nach Europa zurückzubringen. Hier gelangte es abermals durch Kauf in das Eigenthum des Erz-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

bischofes von Kalocsa Dr. Ludwig Haynald, dieses großen Gönners der Botanik, und befindet sich derzeit in dessen erzbischöflicher Residenz.

Die Aufstellung so vieler neuer Arten konnte nicht verfehlen, Zweifel über deren Echtheit hervorzurufen; allein so lange man Schott's Original-Exemplare nicht untersuchen konnte, waren es eben nur mehr oder weniger gegründete Zweifel. Ich habe daher an Seine Excellenz den jetzigen Eigenthümer des Herbariums die Bitte gestellt, mir die Einsicht und Benützung der in den Analekten verzeichneten Pflanzen in ihren Originaltypen zu gestatten, welcher Bitte, wie immer, mit größter Zuvorkommenheit entsprochen wurde. Dadurch bin ich in den Stand gesetzt, mich über das, worüber ich bisher nur Vermuthungen anstellen konnte, auf eine bestimmte Weise auszusprechen.

Schott gehört wie Reichenbach (Vater), Jordan, Schur, Kerner und Andere jenen Botanikern an, welche der Ansicht sind, jede unterscheidbare Pflanzenform müsse beschrieben und besonders benannt werden. Hierin weicht er von der Meinung Jener, welche alle Pflanzenformen, die offenbar ineinander übergehen, für eine einzige Art halten, wesentlich ab, und da ich mich entschieden zur letzteren Ansicht bekenne, so muß ich in Vorhinein erklären, daß ich die wenigsten der in den Analekten aufgestellten Arten in dem Sinne als solche anerkennen kann, in welchem Koch, Fenzl, Döll, Bischoff und Andere den Begriff der Pflanzenspecies aufgefaßt haben. Damit soll selbstverständlich nicht gesagt sein, daß ich Recht und Schott Unrecht habe, keineswegs: ich spreche in gegenwärtigem Aufsatze nur meine Meinung aus, wie er die seinige ausgesprochen hat, und wenn es ihm gestattet war, in jeder unbedeutenden Abänderung eine Art zu erkennen, so mag es auch mir erlaubt sein, dies nicht zu finden. Ich habe mit Schott, als er noch lebte, über diesen Gegenstand oft gesprochen, und so sehr auch unsere Meinungen auseinander gingen, so sind wir doch stets friedlich geschieden und nie hat ein Zwiespalt unsere Bekanntschaft getrübt. Und so soll es auch nach dem Tode des würdigen, um die wissenschaftliche Botanik und höhere Horticultur vielfach verdienten Mannes gehalten sein.

Wie der Titel angibt, wurde Schott bei Verfassung der Analekten von Nyman und Kotschy unterstützt. Diese Unterstützung war jedenfalls eine sehr unbedeutende. Denn Nyman hielt sich

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

nur einige Zeit in Wien auf und Kotschy wußte, wenn man von ihm eine Auskunft in dieser Richtung wünschte, mit Ausnahme der Fundorte keine zu geben. Erwägt man ferner, daß Schott ein sehr selbstständiges Urtheil besaß und stets wußte was er wollte, so wird man nicht irren, wenn man ihn allein als den Verfasser der Analekten betrachtet.

Es folgen nun die Bemerkungen über die in den Analekten von Schott neu aufgestellten Arten in der Reihenfolge, wie er sie vorgebracht hat.

1. *Sesleria robusta* Schott Anal. p. 1 liegt in fünf instructiven von Maly in Dalmatien gesammelten Exemplaren vor. Sie hat die Tracht der *S. elongata* Host Gram. II. t. 97, auch die verlängerte Ähre und die in eine fast stechende Spitze zusammengezogenen Blätter derselben; sie ist aber in allen Theilen derber und stärker, die Blätter sind zusammengefaltet, am Rande glatt oder kaum merklich rauh, die walzliche dicke Ähre ist nur 1—2″ lang und ungefähr 3‴ breit, die äußere Blütenspelze in der Regel dreimal länger als ihre mittlere Granne. Bei *S. elongata* sind die Blätter nach Exemplaren aus Krain und Croatien flach oder rinnig gefaltet, am Rande von feinen Zäckchen rauh, die walzliche schlanke Ähre ist 2—4″ lang und 1½ bis 2‴ breit, die äußere Blütenspelze noch kürzer gegrannt, 4—5-mal länger als ihre mittlere Granne. So fand ich es wenigstens übereinstimmend mit Schott's Angaben, an den von mir untersuchten Exemplaren; daß aber diese Unterschiede unter allen Umständen beständig bleiben sollten, kömmt mir nicht wahrscheinlich vor. Parlatore (Fl. ital. I. 315), dann Grenier und Godron (Fl. de Fr. III. 453) betrachten die *S. elongata* Host nur als eine Form der *S. argentea* Savi (*S. cylindrica* DC.), welche noch derber ist als *S. robusta* Schott, folgerichtig können sie diese auch für nichts anderes halten. Schott zieht die *S. elongata* β. *montana* Vis. Fl. dalm. I. 86 mit einem Fragezeichen zu seiner *S. robusta*; allein diese ist nach Tommasini nur eine Frühlingsform der typisch im Sommer blühenden *S. elongata* (Koch Syn. 911) mit verkürztem Halme von der Länge der Blätter, was auf *S. robusta* nicht paßt. Mir scheint letztere die Mittelform zwischen *S. elongata* und *S. argentea* zu sein.

2. *Poa olympica* Schott l. c. 2. Diese auf dem Olymp in Bithynien vorkommende Pflanze soll nach Schott der *P. alpina* L. zwar

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

nahe stehen, in der Tracht aber sehr abweichen. Nach der Beschreibung ist sie eine starre tiefseegrüne 1′ hohe Pflanze mit breiten Blättern und armblütiger Rispe. In Schott's Herbarium befindet sich blos ein einziges auf dem Olymp gesammeltes Exemplar, die übrigen sind cultivirten Ursprunges. Bei jenem ist aber der Halm niedrig, nur 3″ hoch, die Blätter sind schmal, $^1/_2$—1‴ breit und die ganze Pflanze sieht kümmerlichen Exemplaren der unter dem Namen *P. badensis* Hänke bekannten Varietät der *P. alpina* L. vollkommen ähnlich. Die cultivirten Exemplare sind höchst unvollständig, haben 3—8″ hohe Halme und 1$^1/_2$—2‴ breite Blätter. So wenig ich auch kleinasiatische Pflanzen kenne, so glaube ich doch die Haltlosigkeit dieser Art aussprechen zu können.

3. *Juncus olympicus* Schott l. c. 3 fehlt im Herbarium.

4. *Plantago plicata* Schott l. c. 4 wurde von Kotschy im Hochthale Fondur de la Bondsia der Fogaraser Alpen gefunden (Zool. bot. Ver. III. 275). Schott gibt zu, daß sie der *P. media* L. höchst ähnlich sehe, hält sie aber doch für eine neue Art und gibt folgende Unterschiede an:

P. plicata. Blätter verkehrteiförmig-oval, in einen kurzen breiten Blattstiel zusammengezogen, zwischen den erhabenen Längsnerven faltig, oberseits langhaarig. Staubfäden wagrecht abstehend, weiß. Kelchblätter oval. Zipfel der Blumenkrone silbern glänzend, lineal-lanzettlich, zugespitzt, so lang als der Kelch.

P. media. Blätter eiförmig-oval, in einen langen schmalen oder kurzen breiten Blattstiel zusammengezogen, kaum faltig, oberseits kurzhaarig. Staubfäden bogig abstehend, rosenröthlich. Kelchblätter elliptisch. Zipfel der Blumenkrone schmutzigweiß, eiförmig, spitz, fast um die Hälfte kürzer als der Kelch.

In Schott's Herbarium finden sich nur ein abgerissener Stengel, dann drei einzelne Blätter der *P. plicata* vor, und selbst diese Rudimente sind einer cultivirten Pflanze entnommen. Eine Vergleichung der von Schott angegebenen Unterschiede allein schon zeigt, daß zwischen *P. plicata* und *P. media* mit Ausnahme der Blumenkrone so gut wie keine bestehen, insbesondere ist von faltigen Blättern, wenigstens im getrockneten Zustande, nichts zu sehen und die Staubfäden sind auch bei *P. media* oft weiß und wagrecht abstehend. Nur die Zipfel der Blumenkrone sind bei *P. media* kürzer

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

und breiter als bei *P. plicata*, übrigens silbern-weiß wie bei dieser. Dieß alles gilt jedoch nur mit Beziehung auf das einzige cultivirte Exemplar, welches vorliegt.

5. *Senecillis carpatica* Schott l. c. 5. Diese Pflanze wurde bisher nur auf dem Koronjis der Rodnaer Alpen gefunden (Siebenb. Ver. 1859 p. 145). Schultz Bip., welcher sie von Janka erhielt und mit einem podolischen Exemplare der *S. glauca* Gärtn. aus Besser's Hand verglich, hält sie von dieser für nicht verschieden (Östr. bot. Wochenbl. VI. 299). Janka, welcher sie an ihrem natürlichen Standorte lebend gesehen hat, ist derselben Meinung und bemerkt insbesonders, daß er in den Blüten keinen, also auch nicht den von Schott angegebenen Unterschied gefunden habe (Linnaea 1859, p. 578). Im Schott'schen Herbarium befinden sich drei unvollständige Exemplare der *S. carpatica* ohne reife Früchte und von der *S. glauca* sah Schott nur ein einziges Exemplar aus Galizien: ein viel zu dürftiges Material, um darauf eine neue Art zu gründen. Die zwischen beiden aufgestellten Unterschiede sind übrigens nur relativ. *S. glauca* ist nach Schott derber, die Traube länger, mehr zusammengesetzt, die Blätter sind größer mit stärker hervortretenden Adern, die Zungenblüten länger, die Achenen breiter: durchaus Merkmale, welche bei anderen Exemplaren sich wieder anders gestalten können. So schreibt Schott z. B. der *S. glauca* gezähnte, der *S. carpatica* ganzrandige Blätter zu, während sie nach Janka bei *S. carpatica* bald gezähnt, bald ganzrandig vorkommen.

6. *Edraianthus caricinus* Schott l. c. 6 liegt in mehreren instructiven von Maly auf dem Velebit gesammelten Exemplaren auf und steht zwischen *E. tenuifolius* und *E. Kitaibelii* Alph. DC. in der Mitte. Diese zwei Arten unterscheiden sich nur dadurch, daß bei ersterem die Deckblätter langvorgezogen und steifhaarig gewimpert, dann die Kelchbuchten ohne Anhängsel sind, bei letzterem die Deckblätter kürzer und weichhaarig gewimpert, die Kelchbuchten mit kleinen zahnförmigen herabgeschlagenen Anhängseln versehen und die Blumenkronen fast doppelt größer sind. *E. caricinus* hat die anhängsellosen Kelchbuchten des *E. tenuifolius*, dagegen den weichhaarigen Überzug und die groen 6—8‴ langen Blumenkronen des *E. Kitaibelii*, die Deckblätter sind kürzer als bei *E. tenuifolius*, länger als bei *E. Kitaibelii*, schmäler und feiner als bei beiden, die Blätter sehr schmal, höchstens ½‴ breit. Wenn man deßungeachtet *E. te-*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

nuifolius und *E. Kitaibelii* als Arten aufrecht hält, so muß man auch *E. caricinus* als solche gelten lassen.

7—20. Die Arten der Gattung *Campanula*. Schott hat in den Anal. p. 7—4 im Ganzen sechzehn Arten besprochen, von denen zwei, nämlich *C. carnica* Schiede und *C. caespitosa* Scop. bereits bekannt sind und daher hier nicht weiter berücksichtigt werden. Die übrigen vierzehn sind neu und zwar gehören dreizehn zu *C. rotundifolia* L. und *C. pusilla* Hänke (wenn man diese als Art anerkennen will) und eine zu *C. carpatica* Jacq. Von allen diesen finden sich Schott's Original-Exemplare in seinem Herbarium vor, allein sie sind sämmtlich cultivirten Ursprunges, meistens abgerissene Stücke, daher wenig instructiv und stets ohne Frucht. Schott bemerkt dabei, daß er die in die Gruppe der *C. rotundifolia* L. gehörigen zahlreichen Formen lebend beobachtet und gefunden habe, daß die Antheren in der noch geschlossenen Blumenkrone, dann die Nervatur der Blumenkronen und Blätter bessere und sicherere Unterscheidungsmerkmale bieten, als man bisher gekannt hat. Die nach diesen Charakteren neu aufgestellten Arten werden hier der leichteren Übersicht wegen in folgende analytische Tabelle zusammengestellt:

1. Blumenkrone gegen die Basis verschmälert. 2.
   Blumenkrone gegen die Basis erweitert. 10.
2. Antheren in der noch geschlossenen Blumenkrone lineal. 3.
   Antheren in der noch geschlossenen Blumenkrone lineal-dreieckig. 8.
3. Antheren 3 bis mehrmal länger als ihr Staubfaden. Griffel bis zu $^2/_3$ behaart. 4.
   Antheren 2—3mal länger als ihr Staubfaden. Griffel bis zur Hälfte behaart. 6.
4. Die den 5 Hauptnerven der Blumenkrone parallelen Seitennerven verwischt: *C. consanguinea.*
   Die den 5 Hauptnerven der Blumenkrone parallelen Seitennerven deutlich ausgedrückt. 5.
5. Seitennerven von einander getrennt: *C. dilecta.*
   Seitennerven durch Queradern netzig verbunden: *C. exul.*
6. Alle Nerven der Blumenkrone vorspringend: *C. inconcessa.*
   Die den 5 vorspringenden Hauptnerven der Blumenkrone parallelen Seitennerven von der Mitte an verschwindend. 7.
7. Kelchzipfel zurückgeschlagen: *C. styriaca.*
   Kelchzipfel aufrecht abstehend: *C. redux.*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

8. Die den 5 Hauptnerven der Blumenkrone parallelen Seitennerven durch Queradern netzig verbunden. Untere Stengelblätter lineal-lanzettlich, ganzrandig: *C. Malyi.*

Die Seitennerven von einander getrennt. Untere Stengelblätter oval oder länglich, gesägt. 9.

9. Grundständige Blätter oberseits fast aderlos. Kelchzipfel 3mal kürzer als die Blumenkronröhre: *C. Hauryi.*

Grundständige Blätter oberseits eingedrückt-geadert. Kelchzipfel etwas länger als die halbe Blumenkronröhre: *C. perneglecta.*

10. Grundständige Blätter oberseits erhaben-geadert. Die den 5 Hauptnerven der Blumenkrone parallelen Seitennerven in Adern aufgelöst und verschwindend: *C. notata.*

Grundständige Blätter oberseits eingedrückt-geadert. Seitennerven mehr oder minder vorspringend. 11.

11. Untere Stengelblätter beiderseits 1—2zähnig oder fast ganzrandig: *C. modesta.*

Untere Stengelblätter grobgesägt. 12.

12. Grundständige Blätter glänzend. Kelchzipfel herabgeschlagen, kürzer als die halbe Blumenkronröhre: *C. tyrolensis.*

Grundständige Blätter matt. Kelchzipfel wagrecht abstehend, so lang als die halbe Blumenkronröhre: *C. Hochstetteri.*

Wenn ich über den Werth der hier aufgestellten Arten offen meine Meinung aussprechen soll, so muß ich gestehen, daß ich nach den von Schott gegebenen Diagnosen keine einzige seiner Arten zu bestimmen im Stande wäre. Denn lineal-dreieckige Antheren habe ich vergebens gesucht, sie sind höchstens gegen die Spitze zu etwas schmäler, die Nervatur der Blumenkronen und Blätter ist aber in der Wirklichkeit so undeutlich ausgedrückt, daß man in den seltensten Fällen darüber im Klaren sein wird. In der Tracht besteht gar kein Unterschied.

Wendet man Koch's Diagnosen auf diese neuen Arten an, so gehören *C. dilecta* (Salzburger Alpen), *C. consanguinea* (Salzburger Alpen mit?), *C. exul* (österr. Monarchie), *C. styriaca* (Zinken), *C. redux* (Siebenbürg. Alpen), *C. inconcessa* (Krainer Alpen), *C. Hauryi* (südl. Steiermark, Krain), *C. Malyi* (Kirschbaumalpe) und *C. perneglecta* (österr. Monarchie) der gewöhnlichen *C. rotundifolia* der Autoren, so wie sie auch in niedrigen Gegenden vorkömmt; *C. tyrolensis* (Tiroler Alpen) dagegen, *C. Hochstetteri* (Steier. Alpen), *C. notata* (Krainer Alpen) und *C. modesta* (Siebenbürg. Alpen) der

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

C. pusilla Hänke an. Mehrere auffallende Varietäten oder zur Gruppe der *C. rotundifolia* L. gehörige Arten, wie die reichblütige *C. Hostii* Baumg., die großblütige *C. Scheuchzeri* Vill., die Form der *C. rotundifolia* mit fast fädlichen Blättern, dann jene mit kleinen rauschenden beinahe walzlichen Blumenkronen hat Schott seltsamer Weise mit Stillschweigen übergangen.

Campanula turbinata Schott Anal. 14 von den siebenbürgischen Alpen ist eine rauhhaarige Varietät der *C. carpatica* Jacq., wie Janka in der Linnaea 1859, p. 589 bereits bemerkt hat. Denn es liegen mir Exemplare der *C. carpatica* aus der Marmaros vor, von denen einige ganz kahl erscheinen, während bei anderen beide Seiten der Blätter und die Blattstiele mehr oder minder rauhhaarig, die Stengel aber kahl sind. Eben so unbeständig sind die übrigen von Schott angegebenen Unterschiede. Die Sägezähne der Blätter sind nämlich bei *C. carpatica* bald einwärts gekrümmt, bald gerade vorgestreckt, die Kelchzipfel bald abgebrochen- bald allmählig-zugespitzt was aber die aus der Gestalt der Kelchröhre und Blumenkrone entnommenen Merkmale betrifft, so lassen sie sich im getrockneten Zustande nicht erkennen. Im Schott'schen Herbarium liegen übrigens nur cultivirte Exemplare, es bleibt also überdieß noch zweifelhaft, ob und welchen Antheil die Cultur bei den von Schott angegebenen Merkmalen genommen hat.

21. *Lamium cupreum* Schott l. c. 14. Kotschy fand diese Pflanze auf der Piatra Krajuluj bei Kronstadt und nannte sie *L. maculatum flore cupreo* (Zool. bot. Ver. III. 65). In Schott's Herbarium befindet sich ein nur sehr unvollständiges cultivirtes Exemplar, nämlich ein abgerissener armblütiger Stengel ohne Wurzel und ohne untere Blätter. Auch in Reichb. Icon. XXVI. t. 2 ist blos eine Stengelspitze abgebildet. Schott sagt nicht, wie sich *L. cupreum* von den verwandten Arten unterscheide und die Beschreibung, die er gibt, paßt eben so gut auf rauhhaarige Formen des *L. maculatum* L., nur daß die Blüten aus dem kupferfarbenen trübpurpurn angegeben werden. In der Diagnose heißt es blos *Foliis breviter petiolatis rugosis.* Schott scheint also auf dieses Merkmal das Hauptgewicht zu legen Im Allgemeinen sind die Blätter bei *L. cupreum* auch kürzer gestielt als bei *L. maculatum*; denn an dem mir vorliegenden freilich cultivirten Exemplare des *L. cupreum* sind die Blattstiele der mittleren und oberen Stengelblätter nur 4—8''' lang, während sie be

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

den unteren Blättern des *L. maculatum* bis zu 1½″ lang vorkommen. Alleinhierin herrscht eben so wenig eine Beständigkeit, als sich in dem Längenverhältnisse der Blattstiele eine bestimmte Grenze finden läßt. In den Blattrunzeln liegt endlich gar kein Unterschied, da diese Eigenschaft dem *L. maculatum* eben so gut zukommt, ja eine Form desselben sogar *L. rugosum* (Benth. in DC. Prodr. XII. 510) heißt. Soviel sich aus dem mangelhaften Material entnehmen läßt, halte ich *L. cupreum* für eine rauhhaarige Varietät des *L. maculatum* mit kürzer gestielten Stengelblättern und trübpurpurnen Blüten.

22. *Soldanella pyrolaefolia* Schott l. c. 16, welche Maly auf den Alpen von Krain und Croatien fand, habe ich im Jahre 1867 im botanischen Garten im oberen Belvedere lebend beobachtet. In Schott's Herbarium befinden sich nur Trümmer cultivirter Exemplare. Sie soll sich von *S. alpina* L. durch fast kreisrunde an der Basis schwach oder gar nicht ausgeschnittene Blätter und minder drüsigrauhe beinahe kahle Blatt- und Blütenstiele unterscheiden. Allein kreisrunde und nierenförmige Blätter kommen bei *S. alpina* sehr oft auf demselben Exemplare vor, so wie auch die sitzenden Drüsen, welche den Überzug der Blatt- und Blütenstiele bilden, bald häufig, bald spärlich vorhanden sind, bald durchaus fehlen und alles dieses auch wieder auf derselben Pflanze.

23. *Cortusa pubens* Schott l. c. 17. Diese Pflanze ist auf den Karpaten der Bukowina und des nördlichen Siebenbürgen nicht selten, liegt auch in Schott's Herbarium in mehreren siebenbürgischen instructiven Exemplaren auf. Sie hat ganz die Tracht der *C. Matthioli* L. und unterscheidet sich nur durch den Überzug und ein bleicheres Grün. Die Blätter der *C. pubens* sind nämlich feinsammtig oder fast kahl, die Blattstiele und der Schaft kurzflaumig, während bei *C. Matthioli* die Blätter zerstreut-behaart, die Blattstiele und der Schaft mit langen abstehenden Haaren dichter oder dünner besetzt sind. Schott schreibt ferner der *C. pubens* stumpfe Zipfel der Blumenkrone und eiförmig-elliptische Kapseln, dagegen der *C. Matthioli* spitze Zipfel der Blumenkrone und längliche Kapseln zu, ferner sollen die Blätter nach Reichb. Icon. XXVII. p. 33—4 bei *C. pubens* handförmig-eingeschnitten, bei *C. Matthioli* handförmig-gelappt, also die Einschnitte bei letzterer seichter sein. Diese Unterschiede kann ich nicht finden. Die Zipfel der Blumenkrone sind bei *C. Mat-*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

thioli entschieden stumpf, nur ausnahmsweise und sehr selten spitz, die reife Kapsel ist bei beiden ellipsoidisch und nur so lang als der Kelch, die Blätter sind bei der einen wie bei der anderen bald seichter bald tiefer gelappt, ja nach Schott sollten sie gerade umgekehrt bei *C. pubens* schwächer gelappt sein *(minus lobulata)*. Selbst der Überzug, so auffallend verschieden er sich auch an typischen Exemplaren ausnimmt, hat seine zahlreichen Übergänge und bietet sonach kein verläßliches Unterscheidungsmerkmal (Vergl. auch Reichb. l. c.). Wer desungeachtet dem Überzuge einen specifischen Werth beilegen will, der mag *C. pubens* für eine echte Art halten, ich halte sie für keine.

24—5. *Androsace arachnoidea* Schott l. c. 17 von der Piatra Krajuluj in Siebenbürgen (Kotschy) und *A. penicillata* Schott l. c. 18 von der Dinara in Dalmatien (Maly), welche beide in Original-Exemplaren vorliegen, sehen der *A. villosa* L. vollkommen ähnlich und sollen sich von dieser vorzüglich durch den Überzug unterscheiden. Die langen weichen weißen Haare nämlich, welche alle Theile der Pflanze dichter oder dünner bekleiden, sind nach Schott bei *A. arachnoidea* untereinander verstrickt, bei *A. villosa* frei, bei *A. penicillata* etwas kraus und an der Spitze der Blätter in einen Pinsel zusammenneigend. Diese Unterschiede bestehen so gut wie gar nicht. Bei allen drei Arten kommen freie und verstrickte, gerade und krause Haare vor, welche, wenn sie häufig und dicht beisammenstehen, an der Spitze der Blätter nothwendiger Weise einen Pinsel bilden müssen. Schon in Mert. und Koch Deutschl. Fl. II. 99—100 heißt es daher bei *A. villosa*, daß von den langen Zotten „die Spitze des Blattes bärtig wird". Was aber die weiters aus der Form der Blätter, der stengeltragenden und stengellosen Rosetten, dann der Deckblätter entnommenen Merkmale betrifft, so beruhen sie zuletzt doch nur auf einer mehr oder minder modificirten lanzettlichen Grundform, deren beinahe unmerkliche Abweichungen sich nicht weiter verfolgen lassen. Nach meiner Ansicht ist *A. arachnoidea* eine minder dichtbehaarte mehr grasgrüne, *A. penicillata* eine sehr dichtbehaarte seidig-glänzende graugrüne Form der *A. villosa* L. (Vergl auch die sehr treffende Bemerkung in Reichb. Icon. XXVII. p. 48.)

26. *Sempervivum Neilreichii* Schott l. c. 19. Im Jahre 1850 fand ich auf dem Wege von Mariensee am Wechsel nach Aspang auf einem Schieferfelsen drei blühende Exemplare eines *Sempervivum*,

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

das ich der schmallanzettlichen nur 1—1½''' breiten Rosettenblätter und der schwach gewimperten sonst beiderseits kahlen Stengelblätter wegen für *S. arenarium* Koch Syn. 291 (Sturm H. 83) hielt und noch immer dafür halte. Diese drei Exemplare befinden sich in meinem Herbarium. Von den sterilen Rosetten kamen aber mehrere nach Schönbrunn und in den botanischen Garten im oberen Belvedere, wo sie bald blühende Stengel trieben.

Das in Schott's Herbarium liegende Exemplar stammt von einer solchen Rosette ab, sieht aber der wildwachsenden Pflanze durchaus ähnlich. Schott theilte indessen meine Meinung nicht. Er erklärte das von mir gefundene *Sempervivum* für eine neue Art und nannte es *S. Neilreichii*, den Namen *S. arenarium* übertrug er aber auf ein anderes *Sempervivum* mit zwar ebenfalls schmallanzettlichen Rosettenblättern aber beiderseits kurz behaarten Stengelblättern, was Koch's Diagnose geradezu widerspricht. Als ich Schott hierauf aufmerksam machte, erwiderte er mir, daß er die von ihm als *S. arenarium* beschriebene Pflanze unter diesem Namen unmittelbar von Braun, also aus derselben Quelle wie Koch, bezogen habe. Diesen Widerspruch vermag ich nicht zu lösen, verbleibe aber bei meiner Ansicht, daß das von mir gefundene *Sempervivum* keine neue Art, sondern eine Form des *S. arenarium* Koch mit noch schmäleren Rosettenblättern sei. Übrigens scheint mir, daß *S. arenarium* Koch als Art kaum zu halten ist, da dessen Rosettenblätter in *S. soboliferum* Sims übergehen; denn ich besitze ein Exemplar, das aus den Rosetten der Aspanger Pflanze gezogen wurde, dessen Rosettenblätter aber in Folge der Cultur bereits eine Breite von 2—2½''' erlangt hatten. *S. arenarium* Koch würde sich zu *S. soboliferum* Sims genau so wie *S. arenarium* Schott zu *S. hirtum* L. verhalten.

27. *Sempervivum Pittonii* Schott l. c. 19 wurde von Pittoni bei Kraubat nächst Leoben auf Serpentinhügeln gefunden und von ihm in zahlreichen Exemplaren versendet, anfangs jedoch als *S. Braunii* Funk. Auch Schott bemerkt, daß es dieser Art am nächsten stehe, sich aber durch den Ueberzug, die Blätter und Blumenblätter unterscheide, ohne diese Unterschiede näher zu bezeichnen. Nach Koch Syn. 290 und Sturm H. 67 sind die Blätter von *S. Braunii* beiderseits drüsig-flaumig, die der Rosetten länglich-keilig, die obern stengelständigen aus eiförmiger Basis lanzettlich, die Blumenblätter lineal-lanzettlich, gelblichweiß. Nach Schott sind die Blätter bei

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

S. Pittonii beiderseits mit verlängerten meist drüsentragenden Haaren ziemlich dicht besetzt, die der Rosetten zungen- oder messerförmig, d. i. nach Schott aus breitlinealer Basis lanzettlich, die stengelständigen ebenfalls messerförmig, die Blumenblätter lineallanzettlich gelblichweiß und somit nicht anders als bei *S. Braunii*. Ich weiß nicht, was für eine Blattform Schott eigentlich meint, nach den mir vorliegenden Exemplaren aus Pittonis' Hand sind die Blätter des *S. Pittonii* genau so beschaffen, wie sie Koch bei *S. Braunii* beschreibt und Sturm abbildet; ob auch die Stengelblätter wie bei diesem abstehend sind, läßt sich aus der getrockneten Pflanze nicht entnehmen. Mit Ausnahme eines aus etwas längeren Haaren gebildeten Überzuges, der besonders an den Blattwimpern deutlicher hervortritt, vermag ich zwischen *S. Pittonii* und *S. Braunii* keinen Unterschied zu finden. Auch Maly zweifelt in der Fl. v. Steierm. 174, daß ein solcher Unterschied bestehe. Die Arten der Gattung *Sempervivum* bedürfen überhaupt einer durchgreifenden Revision, denn gegenwärtig erinnern sie sehr an die an eingebildeten Arten überaus reichen Gattungen *Orobanche* und *Rubus*.

Im Österreich. botanischen Wochenblatt 1852 und 1853 hat Schott noch 9 neue *Sempervivum*-Arten aufgestellt. Ihre Auseinandersetzung ist nicht Gegenstand dieser Blätter. Auch würde es oft schwer halten, die haarscharfen Unterschiede Schott's bei einem *Sempervivum* an getrockneten Exemplaren aufzufinden.

28—42. Die Arten der Gattung *Saxifraga*. Schott führt in den Anal. 20—31 wohl 27 Arten an, von diesen sind aber 13 schon von älteren Autoren aufgestellt und werden nur vergleichungsweise besprochen, die übrigen 14 aber sind neu. Von diesen gehören 10 in die Gruppe der *S. Aizoon* Jacq., 3 in jene der *S. rotundifolia* L. und eine zu *S. muscoides* Wulf. Von allen diesen finden sich die Originale in Schott's Herbarium in schönen und instructiven Exemplaren vor. Da sich die von *S. Aizoon* abgetrennten Arten alle höchst ähnlich sehen und ihre Unterschiede auf sehr subtilen Merkmalen beruhen, so werden sie wie bei der Gattung *Campanula* in eine analytische Tabelle zusammengestellt.

1. Rosettenblätter gerade: *S. pectinata* (Krain).
   Rosettenblätter aufwärts gebogen. 2.
2. Die an den Blatträndern hinziehenden Punkte mit keinen oder früh abfallenden Kalkschülferchen bedeckt: *S. notata* (Piatra Krajuluj).

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die an den Blatträndern hinziehenden Punkte mit bleibenden oder erst spät abfallenden Kalkschülferchen bedeckt. 3.

3. Rosettenblätter kurzgespitzt, die obersten Sägezähne derselben einwärts gebogen, aneinanderstoßend. 4.

Rosettenblätter stumpf, die obersten Sägezähne derselben gerade vorgestreckt, nicht aneinanderstoßend. 8.

4. Rosettenblätter zungenförmig. 5.

Rosettenblätter spatlig-keilförmig. 7.

5. Sägezähne der Rosettenblätter zugespitzt: *S. robusta* (Surul in Siebenbürgen) [1]).

Obere Sägezähne der Rosettenblätter stumpf oder abgestutzt. 6.

6. Blumenblätter weiß und purpurn punktirt: *S. Malyi* (Dalmatien).

Blumenblätter weiß, unpunktirt: *S. cultrata* (Siebenbürgen).

7. Stengelblätter oval-keilförmig, ziemlich breit. Blumenblätter schmutzigweiß, unpunktirt: *S. dilatata* (Fundort unbekannt).

Stengelblätter keilförmig, schmäler. Blumenblätter reinweiß, purpurnpunktirt: *S. laeta* (Siebenbürgen).

8. Stengel kahl: *S. carinthiaca* (Kärnten).

Stengel drüsig behaart. 9.

9. Blätter beinahe grasgrün, Sägezähne spitz. Blumenblätter schmutzigweiß: *S. Sturmiana* (Steiermark).

Blätter seegrün, Sägezähne zugespitzt. Blumenblätter reinweiß: *S. cochlearis* (Fundort unbekannt).

Schott citirt zu seiner *S. cochlearis* zwar Reichenbach, allein die in Reichb. Fl. germ. 559 vorkommende Pflanze dieses Namens, wahrscheinlich ein Bastart (*S. cuneifolio-lingulata*) vom Col di Tenda, dürfte schwerlich dahin gehören. Auch *S. cochlearis* Kotschy Zool. bot. Ver. III. 63 und 132 auf der Piatra Krajuluj und den Vorlagen des Butsets kann nicht die Pflanze Schott's sein, weil er sonst die Fundorte seiner *S. cochlearis* hätte wissen müssen.

Ein unbefangener Blick auf diese Zusammenstellung wird wohl zur Genüge zeigen, wie schwach die von Schott angegebenen Unterschiede abgegrenzt und wie wenig sie daher zur Bestimmung von Arten geeignet seien. Zungen- und keilförmige, kurzgespitzte und stumpfe, gerade und aufwärts gebogene Rosettenblätter, so wie stumpfe,

---

[1]) Und auch *S. Aizoon*, denn die Diagnose, die Schott von *S. Aizoon* und *S. robusta* gibt, ist bei beiden dieselbe.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

abgestutzte, spitze oder zugespitzte Sägezähne derselben gehen dergestalt in einander über, daß sich diese Merkmale mit Sicherheit meistens gar nicht erkennen lassen. Auch in der Tracht sehen sich diese Arten vollkommen ähnlich, nur daß einige größer reichblütiger, andere kleiner armblütiger sind. Ich kann daher nur Janka's Ansicht beitreten, der alle 10 Arten nicht einmal für Varietäten der *S. Aizoon* Jacq. hält (Linnaea 1859 p. 569.)

Die nun folgenden drei Arten sind von *S. rotundifolia* L. abgetrennt.

Saxifraga Heuffelii Schott Anal. 28 gehört nach Heuff. En. pl. Ban. 75 zu *S. rotundifolia. γ. glandulosa* Griseb. Spicil. Rumel. I. 336, welche sich durch eine schmierig-drüsige Rispe auszeichnet, allein nach einem auf den Voralpen des Banats gesammelten-in Schott's Herbarium befindlichen Exemplare aus Heuffel's Hand ist die Rispe nicht anders und nicht stärker drüsig bekleidet als bei der gewöhnlichen *S. rotundifolia.* Schott hat daher dieses Merkmals auch gar nicht erwähnt. Mit Ausnahme der Blumenblätter, welche bei *S. rotundifolia* gelb und purpurn punktirt, bei *S. Heuffelii* unpunktirt sind, vermag ich zwischen beiden keinen Unterschied zu finden.

Saxifraga lasiophylla Schott l. c. 29, die Maly am Fuß des Sveto Brdo in Croatien gefunden hat, ist nach den in Schott's Herbarium befindlichen Original-Exemplaren und der von mir im botanischen Garten im oberen Belvedere beobachteten lebenden Pflanze eine üppige Varietät der *S. rotundifolia* L., deren Stengel, Blatt- und Blütenstiele sowie die Blatträndер von dichtstehenden schmierigen drüsentragenden Haaren sehr klebrig und die Kerben der grundständigen Blätter mehr oder minder abgerundet sind. Dieses letzteren Merkmales wegen, gehört sie zur Varietät *β. repanda* der *S. rotundifolia* Koch Syn. 305. Sie könnte allenfalls als eigene Art gelten, wenn sich nicht eben in den Blattkerben deutliche Übergänge vorfänden (Vergl. die nächstfolgende Art).

Saxifraga angulosa Schott l. c. 29, die Kotschy in den Schluchten des Butsets bei Kronstadt fand, ist eine entschiedene Mittelform zwischen *S. rotundifolia* und *S. lasiophylla* Schott. Sie ist minder klebrig als letztere und die Kerben der grundständigen Blätter sind an einigen Blättern abgerundet, an andern stumpf mit aufgesetzten Spitzchen oder aus breiter Basis spitz wie bei *S. rotundifolia.*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Saxifraga Rhei Schott l. c. 30 wurde von Kotschy auf dem Butsets bei Kronstadt gefunden. Sie hat ihren Namen von den zahlreichen Drüsen, welche alle Theile der Pflanze bekleiden und einen starken Rhabarbergeruch verbreiten. Sie steht, wie Schott richtig bemerkt, zwischen *S. exarata* Vill. und der drüsigen Varietät der *S. muscoides* Wulf. oder *S. moschata* Wulf. in der Mitte; 2 Arten, die sich von einander wenig unterscheiden. Die Blätter der *S. exarata* sind nämlich im lebenden Zustande von so vielen (3—5) Furchen als Blattzipfel durchzogen, während bei *S. muscoides* keine solchen Furchen wahrgenommen werden. Im getrockneten Zustande treten diese Furchen bei *S. exarata* als erhabene Nerven hervor, wogegen sie bei *S. muscoides* zwar auch vorhanden, aber minder deutlich ausgedrückt sind oder ganz fehlen. Ferner sind die Blumenblätter bei *S. muscoides* gelb, niemals weiß, bei *S. exarata* in der Regel weiß nur ausnahmsweise gelb. Bei *S. Rhei* sind die Blätter von 3 schwachen Furchen durchzogen, welche im getrockneten Zustande nach dem in Schott's Herbarium befindlichen Original-Exemplare besonders an der Basis als mehr oder minder deutliche Nerven hervortreten, die Blumenblätter sind grünlichgelb. Wer darin eine Art erkennen will, dem steht dies frei, nach meiner Ansicht ist *S. Rhei* von *S. muscoides* ε. *moschata* Koch Syn 300 nicht verschieden.

43. *Caltha cornuta* Schott l. c. 31 aus Siebenbürgen hat zwar die Tracht und im blühenden Zustande alle Merkmale der *C. palustris* L., sie unterscheidet sich jedoch leicht, durch die an der Spitze bogenförmig auswärts gekrümmten Kapseln, die bei allen Formen der *C. palustris* gerade sind. Diese Richtung der Kapseln ist schon an dem Fruchtknoten bemerkbar.

44. *Caltha latifolia* Schott l. c. 32 ebenfalls aus Siebenbürgen ist von Schott nur unvollständig beschrieben, auch liegen in seinem Herbarium blos ein Blatt und eine Blüte. Mit Ausnahme der Blattstiele, welche bei *C. cornuta* oberseits rinnig oder 2furchig, bei *C. latifolia* aber flach angegeben werden, finde ich zwischen beiden keinen Unterschied. Die Fruchtknoten sind auswärts gekrümmt, ausgebildete Früchte sah auch Schott nicht.

Die nun folgenden 4 *Caltha*-Arten, welche alle in instructiven Exemplaren vorliegen, haben gerade Kapseln. In der Tracht, in den Blättern und Blüten sind sie unter sich und von *C. cornuta* nicht

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

verschieden; die Merkmale, welche ihr Artenrecht begründen sollen, liegen in der Frucht, und zwar:

45. *Caltha laeta* Schott l. c. 32 aus Siebenbürgen. Kapseln auf dem Rücken gerade oder doch ziemlich gerade, auf dem Bauche gekrümmt, halbkreisrund oder breit-halbelliptisch, in den geraden Griffel allmählig verschmälert. Narbe klein, nur so breit als der Griffel, Same eilänglich, am Scheitel stumpf.

46. *Caltha intermedia* Schott l. c. 32 aus Siebenbürgen. Kapseln beiderseits gekrümmt, schiefländlich, in den geraden Griffel schief verschmälert. Narbe klein, nur so breit als der Griffel. Same länglich-eiförmig, am Scheitel spitz.

47. *Caltha vulgaris* Schott l. c. 33 von Hütteldorf bei Wien. Kapseln beiderseits gekrümmt, schiefelliptisch, in den hakig gebogenen Griffel zusammengezogen. Narbe gedunsen, breiter als der Griffel. Same pyramidal-eiförmig, fast dreikantig, am Scheitel stumpf.

48. *Caltha alpestris* Schott l. c. 33 von den Voralpen Österreichs. Kapseln beiderseits gekrümmt, schiefelliptisch, in den geraden Griffel zusammengezogen. Narbe klein, nur so breit als der Griffel. Same schiefeiförmig, am Scheitel stumpf.

Wie bei den Arten der Gattungen *Campanula* und *Saxifraga*, so sind auch bei diesen 4 Arten die Unterschiede auf die äußerste Spitze gestellt und, was sonst bei Schott's Angaben nicht der Fall ist, mit den Exemplaren seines Herbariums nicht immer übereinstimmend. Die Kapseln finde ich bei allen 4 Arten so ziemlich gleich gestaltet, auf dem Bauche sanft gekrümmt, auf dem Rücken mehr oder minder gerade, daher, je nachdem sie kürzer oder länger sind, halboval oder halblänglich. Es ist unrichtig, daß die erhärteten die Kapsel krönenden Griffel (Schnabel) bei *C. vulgaris* hakenförmig gebogen, bei den 3 andern Arten gerade seien, gerade und gebogene Griffel kommen bei allen 4 Arten oft auf demselben Fruchtboden vor. Die Narbe ist bei *C. vulgaris* kaum merklich größer. Die Samen sind durchgehends eiförmig-ellipsoidisch, dabei etwas kantig, am Scheitel bei *C. intermedia* nicht anders als bei den übrigen. Selbst Schott hat die Echtheit dieser Arten in Frage gestellt (Anal. 31).

49. *Ranunculus gruinalis* Schott l. c. 33, den Kotschy auf den siebenbürgischen Karpaten fand, ist in Schott's Herbar in zwei schönen Exemplaren vorhanden. Er sieht höheren Formen des *R. montanus* Willd., wie er auf den Voralpen Niederösterreichs vor-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

kommt, so vollkommen ähnlich und stimmt mit der Diagnose in Koch Syn. 18 so genau überein, daß ich zwischen beiden nicht den mindesten Unterschied aufzufinden im Stande bin. Der Vergleichung wegen fügt Schott in den Anal. 35—40 die Beschreibung von *R. carinthiacus* Hoppe, *R. montanus* Willd., *R. Villarsii* DC. und *R. Gouani* Willd. bei, corrigirt sich dann im Östr. bot. Wochbl. 1857, p. 181—2 dahin, daß *R. Gouani* der Analekten nicht die echte Pflanze dieses Namens, sondern eine neue Art sei, von ihm *R. croaticus* benannt, und daß er den wahren *R. Gouani* erst später von Boissier erhalten habe. Von allen diesen *Ranunkeln*, welche zuletzt doch nur mehr oder weniger abweichende Formen des *R. montanus* Willd. sind, liegen mir Schott's Original-Exemplare nicht vor, die von ihm beliebten Unterschiede aber aus seinen (gegen seine sonstige Gewohnheit) übermäßig langen Beschreibungen zu entwirren, vermag ich nicht.

50. *Corydalis decipiens* Schott l. c. 42 wurde von Kotschy auf der Piatra Krajulnj unter Krummholz gefunden. Schott sagt nicht, welcher der älteren Arten sie am nächsten stehe und wie sie sich von den verwandten unterscheide, er gibt aber eine ausführliche Beschreibung, welche genau auf kleine Formen der in niedrigen Gebirgsgegenden Unterösterreichs vorkommenden *C. solida* Sm. paßt. Andererseits stimmen die von Kotschy gesammelten Exemplare der *C. decipiens* mit der hiesigen *C. solida* und den in Koch Syn. 33 enthaltenen Diagnose nicht minder genau überein, so daß ich in *C. decipiens* nicht einmal eine Alpenform der *C. solida* erkennen kann. Koch bemerkt, daß der Griffel der *C. solida* bei dem Aufblühen rechtwinklig zurückgebrochen sei; das finde ich nicht, er ist aufsteigend, wie ihn Schott bei *C. decipiens* angibt.

51. *Corydalis tenuis* Schott l. c. 43, welche Maly auf dem Prologh in Dalmatien fand, liegt nur in Blütenexemplaren vor. Nach Schott steht sie zwar der schmallinealen ungefähr 1‴ breiten Blattzipfel wegen der *C. angustifolia* DC. Syst. II. 120 (*Fumaria angustifolia* MB. Fl. taur. cauc. II. 146) am nächsten, „ist aber durch die angegebenen Merkmale hinlänglich verschieden.“ Welche aus der Beschreibung zu entnehmende Merkmale gemeint sind, weiß ich nicht. Nach Marschall-Bieberstein ist *C. angustifolia* der *C. solida* Sm. in der Tracht, in der Traube und in den Blüten ähnlich, aber die Blattzipfel sind schmallineal und die Deckblätter minder einge-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

schnitten. Dasselbe bemerkt De Candolle und zweifelt daher, daß sie von *C. solida* als Art verschieden sei. Bei *C. tenuis* sind die Deckblätter bis zur Hälfte und darüber fingerförmig getheilt und hierin weicht sie von *C. angustifolia* allerdings ab; allein diesem Merkmale kann man unmöglich einen Werth beilegen, da bei *C. solida* die Deckblätter bald tief bald seicht getheilt, theilweise sogar ungetheilt vorkommen. Auch Visiani erwähnt in der Fl. Dalm. III. 96 einer Form der *C. solida* mit schmälern Blattzipfeln, welche er von *C. angustifolia* für nicht verschieden hält. Wenn also nicht in der Frucht der *C. tenuis*, die aber nicht bekannt ist, ein Unterschied liegt, so läßt sich diese von *C. angustifolia* füglich nicht trennen. Ob aber diese eine echte Art oder nur eine Varietät der *C. solida* sei, vermag ich nicht zu entscheiden, in der Form der Blattzipfeln sind beide sehr verschieden.

52. *Arabis croatica* Schott l. c. 44. Die Beschreibung dieser Art entwarf Schott nach 3 kränkelnden getrockneten Exemplaren, welche Maly vom croatischen Velebit brachte, und bei denen insbesondere sämmtliche Früchte verkümmert sind. Aber die von Maly cultivirte Pflanze gelangte zu einer sehr üppigen Entwicklung und trug reichliche Früchte. Die reifen Schoten, welche Schott zur Zeit, als er die Analekten schrieb, nicht kannte, sind bogenförmig abwärts geneigt und mit der Spitze wieder aufsteigend. Dieses so wie aller übrigen Merkmale wegen gehört *A. croatica* ohne allen Zweifel zur *A. neglecta* Schult. Östr. Fl. II. 248 (Neilr. Ung. Pfl. Diagn. 10), wie ich dieß bereits in den Vegetations-Verhältnissen von Croatien 179 erwähnt habe. Nach der in Schott's Herbarium befindlichen Etiquette hielt er sie anfangs für *A. Halleri* L., welcher sie allerdings sehr nahe steht, später für *A. glareosa* Schur, was richtig, weil diese von *A. neglecta* nicht verschieden ist.

53. *Cardamine croatica* Schott l. c. 46, welche Maly auf dem Malovan des Velebit fand, läßt sich von der sehr ähnlichen *C. carnosa* W. K. Pl. rar. II. t. 129 insofern sehr leicht unterscheiden, als sie in allen Theilen vollkommen kahl ist, bei *C. carnosa* dagegen die Stengel oberwärts, so wie die Blätter und Schoten behaart sind. Schott führt als weitere Unterschiede noch an, daß die Blätter der *C. croatica* nur fiedertheilig (nicht fiedersehnittig), die Abschnitte größer als bei *C. carnosa* seien und die ausgesperrten Schoten von einander entfernt stehen. An den in Schott's Herbarium befindlichen

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Original-Exemplaren sind die Blätter richtig nur fiedertheilig, allein an einem von mir im Jahre 1867 im botanischen Garten im oberen Belvedere beobachteten cultivirten Exemplare waren sie finderschnittig. Richtig ist es ferner, daß die Blattabschnitte der *C. croatica* zweimal größer als an den in Schott's Herbarium liegenden Exemplaren der *C. carnosa* sind, allein diese Exemplare haben auch ungewöhnlich kleine Blattabschnitte, kaum 1''' lang, kaum ½''' breit, während sie sonst bis 4''' lang und bis 3''' breit vorkommen. In der Richtung der Schoten, die nach dem Stande der Reife verschieden ist, sehe ich zwischen beiden keinen Unterschied. Ob daher *C. croatica* eine echte Art oder nur eine kahle Varietät der *C. carnosa* sei, muß weiteren Beobachtungen vorbehalten bleiben.

54. *Aubrietia croatica* Schott l. c. 47 wurde von Maly auf dem Malovan des Velebit gefunden. In Schott's Herbarium liegen nur unvollständige Exemplare, welche die Schönheit dieser Pflanze im lebenden Zustande nicht vermuthen ließen, aber im Garten gedeiht sie vortrefflich, ohne daß sie durch die Cultur Veränderungen erlitten hätte. Sie sieht der *A. deltoidea* DC. vollkommen ähnlich, allein die Schötchen dieser letzteren sollen nach Schott der stark gedunsenen Klappen wegen stielrund, bei *A. croatica* hingegen lanzettlich und ziemlich flach sein. Ich habe im botanischen Garten im oberen Belvedere beide Arten lebend beobachtet, diese Unterschiede aber nicht gefunden. Die Schötchen sind bei der einen wie bei der andern länglich, bei *A. deltoidea* nur etwas kürzer und stärker gedunsen, stielrund auf keinen Fall. Nach meiner Ansicht ist *A. croatica* nicht einmal eine Varietät der *A. deltoidea*.

55—56. *Draba longirostra* Schott l. c. 48 aus Dalmatien und *D. armata* Schott l. c. 49 vom Velebit in Croatien sehen der *D. aizoides* L. so ähnlich, daß man sie im blühenden Zustande von derselben nicht unterscheiden kann, aber zur Zeit der Fruchtreife zeichnen sie sich durch aufgeblasene ei- oder ellipsoidisch-kegelförmige Schötchen aus, welche bei *D. longirostra* kahl, bei *D. armata* dicht, striegelhaarig sind. Da jedoch auch *D. aizoides* mit kahlen und steifhaarigen Schötchen abändert, ohne daß man darin einen specifischen Unterschied gefunden hätte, so kann man *D. longirostra* und *D. armata* auch nur als Varietäten einer Art betrachten. Derselben Meinung war früher auch Schott, wie dies die Etiquette seines Herbariums zeigt.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Schwieriger ist die Frage, ob *D. longirostra* (mögen ihre Schötchen nun kahl oder striegelhaarig sein) von *D. aizoides* specifisch verschieden sei, da die Schötchen dieser letzteren Art auch nicht völlig flach, sondern ebenfalls etwas gedunsen sind. Allein so lange man nicht anzugeben vermag, wo die Grenzen zwischen einem etwas und einem stark gedunsenen Schötchen liegen, wird man auch keinen festen Unterschied zwischen beiden Arten aufstellen können.

57. *Draba compacta* Schott l. c. 50 wurde zuerst von Kotschy auf der Piatra Krajului, später aber auch von anderen Botanikern auf verschiedenen Alpen Siebenbürgens gefunden. In der Östr. bot. Zeitschr. XI. 185 hat sie Stur noch ausführlicher beschrieben und auf der Tafel I abgebildet. Ich halte sie wie früher (Östr. bot. Zeitschr. IX. 79) für eine niedrige gedrungene Hochalpenform der *D. lasiocarpa* Rochel (*D. Aizoon* Wahlb.), von der sie sich nur durch einen noch kürzeren $^1/_4'''$—$^1/_3'''$ langen Griffel unterscheidet und sich daher zu dieser wie *D. Zahlbruckneri* Host zu *D. aizoides* L. verhält.

58. *Dianthus gelidus* Schott l. c. 54 wurde von Kotschy auf den Arpáser Alpen in Siebenbürgen, also auf krystallinischem Schiefer gefunden. Nach Schott steht er zwischen *D. alpinus* L. und *D. glacialis* Hänke in der Mitte, da er jenem in den Blumenblättern, diesem in den Kelchschuppen gleicht. Das finde ich nicht. Nach den in Schott's Herbarium befindlichen Exemplaren besitzt er wohl die langgegrannten Kelchschuppen des *D. glacialis*, aber keineswegs die großen schönen Blüten des *D. alpinus*, da die Platte der Blumenblätter bei *D. gelidus* nur 3—4''' lang und vorn ungefähr eben so breit, bei *D. alpinus* aber 6''' lang und vorn gleichbreit ist. Bekanntlich sind der Unterschiede zwischen *D. alpinus* und *D. glacialis* nicht viele, so daß sie die Kalk- und Schieferform einer Art zu sein scheinen. Will man sie aber dennoch als eigene Arten betrachten, so hat *D. gelidus* mit *D. alpinus* nichts gemein, sondern ist eine schmal- und spitzblätterige Form des *D. glacialis*, da dessen Blätter kaum $^1/_2'''$ breit sind und also auch hierin von *D. alpinus* sich entfernen.

Polyschemone nivalis Schott l. c. 56, d. i. *Lychnis nivalis* Kit. in Schult. Östr. Fl. I. 698 und Addit. ad fl. hung. 236, welcher Schott gegen Kitaibel's Angabe eine bekränzte Blumenkrone zuschreibt, fehlt im Herbarium.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

59. *Silene microloba* Schott l. c. 59, die Maly auf dem Malovan des Velebit fand, wurde von mir in den Veget. Verhältn. von Croatien 206 nach cultivirten lebenden Exemplaren für eine kleinblütige Form der *S. inflata* Sm. erklärt, weil ich damals keinen anderen Unterschied entdecken konnte. Aus dem in Schott's Herbarium befindlichen zwar halbverwelkten aber doch instructiven Exemplare ist indessen ersichtlich, daß noch andere Unterschiede bestehen, welche freilich in so ferne keinen besonderen Werth haben, als sie durch die Cultur ganz und gar verloren gingen. Die Blätter der wildwachsenden *S. microloba* sind zwar vorherrschend elliptisch und zugespitzt wie bei *S. inflata*, allein sie sind auffallend klein, nur 3—6''' lang, 1½—2½''' breit. Eben so zeigt die Tracht den alpinen Charakter: rasige, zahlreiche niedrige theils liegende, theils aufsteigende nur 1—3blütige Stengel. Hierin sieht sie der *S. Thorei* Duf. (*S. crassifolia* Thore nicht L., *S. inflata* ϑ. *faburia* DC. Prodr. I. 368, *S. inflata* β. *glauca* Reichb. Icon XVI. t. 299) am meisten ähnlich, nur sind die Blumenblätter der *S. microloba* sehr klein, kaum aus dem Kelche herausragend. Die von Maly cultivirte *S. microloba* hat dagegen mit der wildwachsenden Pflanze gar keine Ähnlichkeit, sondern ganz das Aussehen einer gewöhnlichen *S. inflata* mit großen ungefähr 1½'' langen und 4—6''' breiten Blättern; nur die kleinen Blüten blieben unverändert. Ich halte daher die *S. microloba* für eine kleinblättrige und kleinblütige Alpenvarietät der *S. inflata*. Die kleinen Blüten sind aber keineswegs an die alpine Form gebunden, denn in den Wäldern des Anninger bei Wien fand ich eine sehr üppige 2' hohe *S. inflata* mit den kleinen Blüten der *S. microloba*.

Silene pusilla W. K. Unter diesem Namen beschreibt Schott in den Anal. 61 nach einem lebenden croatischen Exemplare eine Pflanze, welche sich durch ihr Krönchen von allen Arten der Gattung *Silene* sehr auszeichnet. Die das Krönchen bildenden Schuppen eines jeden Blumenblattes sind nämlich 4theilig, die Zipfel pfriemlich-borstlich, die 2 mittleren so lang als die Platte des Blumenblattes oder sogar länger. An den in Schott's Herbarium befindlichen Exemplaren ist, so viel sich aus den ganz verwelkten Blüten entnehmen läßt, das Krönchen auch wirklich so beschaffen, wie es Schott beschreibt, allein diese Gestalt des Krönchens stimmt mit den Angaben in W. K. Pl. rar. III. p. 235 t. 212 durchaus nicht überein. Nach diesen sind die Schuppen des Krönchens wie bei allen Formen der *S.*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

quadrifida L. 2theilig, die Zipfel lineal-lanzettlich, ziemlich stumpf, kürzer als die Platte des Blumenblattes, am äußeren Rande mit einem kleinen Zahne versehen. Diesen Widerspruch vermag ich um so weniger aufzuklären, als Schott darüber kein Wort verliert, die Pflanze im botanischen Garten im obern Belvedere eingegangen ist und man nicht einmal weiß, ob das lebende Exemplar, nach welchem Schott seine Beschreibung entwarf, von der wildwachsenden oder einer cultivirten Pflanze herrührt. Auf der Etiquette im Herbarium steht nur „*Croatia.*"

60. *Euphorbia triflora* Schott l. c. 63 wurde von Maly auf der Jesenica des croatischen Velebit gefunden. Die wildwachsende Pflanze zeigt eine kleine gedrungene nur 3spaltige, die cultivirte auch eine 4—5spaltige Trugdolde, ist überhaupt üppiger. Sie hat mit *E. Baselicis* Ten. Fl. Nap. I. p. XXIX, III. t. 143 f. 1, IV. p. 265, Reichb. Icon. XV. p. 7 f. 4786 b. die meiste Ähnlichkeit und ist vielleicht nur deren Alpenform (Boiss. in DC. Prodr XV. 2. p. 165), denn der Unterschiede sind nur wenige. *E. Baselicis* hat einen stärkeren Bau, ihre Trugdolde ist reicher entwickelt, die Strahlen derselben sind viel länger, die Blätter am Rande rauh, die Hörner der Drüsen so lang als die Drüse breit ist. Bei *E. triflora* dagegen ist der Rand der Blätter beinahe glatt und die Hörner der Drüsen sind sehr kurz, nur 2 stumpfe Höcker darstellend. Allein, da die von Maly mitgebrachten getrockneten Exemplare der *E. triflora* keine Früchte haben und die cultivirte Pflanze (wenigstens so lange ich sie beobachtete) ebenfalls keine angesetzt hat, da man also die Beschaffenheit ihres Samens nicht kennt und nicht weiß, ob er glatt, warzig oder ausgestochen sei, so läßt sich über *E. triflora* auch kein bestimmtes Urtheil fällen.

Wenn es nicht geläugnet werden kann, daß Schott die Unterschiede seiner Arten an den oft unscheinbarsten Pflanzenorganen mit großem Scharfblick aufzufinden verstand, so werden doch anderseits selbst diejenigen, welche den Begriff der Species in seinem Sinne auffassen, zugeben müssen, daß er in vielen Fällen zu weit gegangen sei. Das von ihm in seinen Analekten gewählte Motto zeigt, daß er dieß wohl selbst gefühlt haben mochte. Allerdings bestehen Merkmale, durch die sich seine Arten von den verwandten unterschei-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

den, und so subtil und gesucht sie auch öfters sind, so lassen sie sich an den ihm vorgelegenen Exemplaren doch meistens erkennen; aber das genügt noch nicht. Denn es fragt sich hierbei weiter: sind die angegebenen Merkmale hinlänglich scharf ausgeprägt und haben sie eine solche Bedeutung, daß sie die Aufstellung einer neuen Art zu rechtfertigen vermögen? kommen ferner die Merkmale, welche eine bestimmte Art kennzeichnen sollen, bei ähnlichen Arten theilweise nicht auch vor? sind diese Merkmale endlich auch beständig, d. i. werden sie sich bei andern zu derselben Art gehörigen Exemplaren wieder finden? Diese Zweifel sind nicht künstlich herbeigeholt, um die Glaubwürdigkeit Schott's zu verdächtigen, sondern haben ihren natürlichen Entstehungsgrund in dem Umstand, daß das Material, aus welchem er seine Arten bildete und mit den verwandten verglich, doch nur ein dürftiges, oft sehr unvollständiges war, daß dasselbe häufig nur aus cultivirten Exemplaren bestand, und daß Beobachtungen in der freien Natur niemals angestellt wurden. Möglicherweise können von Andern bei fortgesetzter Forschung an andern Exemplaren auch andere Merkmale aufgefunden werden, welche wieder Stoff zu neuen Arten geben. Wollte man daher die Grundsätze, nach welchen Schott seine Arten aufstellte, auf das ganze Pflanzenreich oder auch blos auf die Flora eines größeren Gebietes ausdehnen und consequent durchführen, so müßte sich die Zahl der Arten bis in das Endlose vermehren. Wo fände sich da der Riesengeist, der im Stand wäre, alle die zahllosen Arten zu unterscheiden, ja nur ihre Namen im Gedächtniß zu behalten?

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: 58

Autor(en)/Author(s): Neilreich August

Artikel/Article: Über Schott's Analecta botanica. 552-574