©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Pflanzensystematische Besprechungen.

Von **C. Haussknecht.**

Ueber die Beziehungen der *Saxifraga decipiens Ehrh.* zu *S. hypnoides L.*

Die Beziehungen zwischen diesen beiden allgemein als Arten anerkannten Pflanzen haben mich schon früher lebhaft beschäftigt; doch konnte ich ohne sorgfältige Beobachtung der vielgestaltigen *S. decipiens Ehrh.* in der Natur zu keinem abschließenden Ergebniß gelangen. Nachdem ich letztere zu wiederholten Malen im Harz und an der oberen Saale untersucht hatte, war es mir im vergangenen Sommer vergönnt, die Formen der *S. Sponhemica Gmel.* in der Rheinprovinz und in Luxemburg näher kennen zu lernen. Leider konnte ich nicht alle weiteren Standorte dieser beiden besuchen, namentlich nicht die aus den dazwischen liegenden Gebieten, wie die des Fichtelgebirges, des fränkischen Jura und die in Niederhessen; von ihnen liegt aber genügendes Material vor, so daß ich schon jetzt glaube, ein Urtheil darüber abgeben zu können. Obwohl in den extremen Formen *S. decipiens* sehr gut von *S. Sponhemica* unterschieden zu sein scheint, werden die beiden dennoch durch zahlreiche Mittelformen verbunden. Wenn der typischen *S. decipiens* des Harzes stumpfe Blatt- und Kelchzipfel zugeschrieben werden, so kann man sich doch dort leicht überzeugen, daß neben Formen mit stumpfen oder stumpflichen Zipfeln auch solche mit spitzen Zipfeln vorkommen. Letztere erklären die Angaben von dem Vorkommen der *S. Sponhemica* am Harz. Als Zwischenformen sind die im Voigtlande (Mündung der Trieb in die Elster b. Jocketa) und die in Böhmen und Mähren heimischen anzusehen, welche meist zugespitzte oder stumpflich-mucronate, aber meist breitere Blattzipfel besitzen als die ächte *S. Sponhemica.* Diese Formen wurden von Rchb. als *S. Sternbergii* vom Biliner Stein ausgegeben und von Panzer in litt. ad Koch *S. bohemica* benannt. Letzteren Namen will ich der Kürze halber zur Bezeichnung dieser Form hier anwenden. Die von Tausch in Hort. Canal. I. tab. 6 als *S. Steinmanni Tsch.* abgebildete Pflanze von Aussig an der Elbe kann ich nur durch etwas breitere Blattzipfel von derselben abweichend finden. Er sagt in seiner Beschreibung, daß die Blattzipfel stumpf sein sollen, durch welche Eigenschaft er sie von *S. decipiens Ehrh.* trennen zu müssen glaubte; allein die Abbildung zeigt deutlich zugespitzte Blattzipfel. Ich kann in der Pflanze daher nur eine jener Mittelformen erkennen, welche *S. decipiens* mit *S. Sponhemica*

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

verbinden. Die Pflanze aus Oberschlesien, die ich noch nicht gesehen, dürfte wohl gleichfalls hierher gehören. Was ich bisher aus Franken von Muggendorf und von den Kalkbergen bei Baireuth gesehen habe, stimmt mit der Harzpflanze überein, während die vom Madener Stein bei Gudensberg in Niederhessen eine Mittelstellung zwischen *S. decipiens* und *bohemica* einnimmt. Am Hangenstein bei Gießen kommt nicht nur ächte *S. Sponhemica,* sondern auch eine Form mit breiteren, weniger rigiden, aber deutlich zugespitzten und mucronaten Blattzipfeln vor, die von *S. bohemica* nur durch stärkere Villosität abweicht. Aus Rheinpreußen habe ich noch keine Form gesehen, welche mit *S. decipiens* identifiziert werden könnte, sondern nur *S. Sponhemica.* — In Nordeuropa und in der arktischen Region tritt *S. decipiens* in einer veränderten Gestalt auf; die sterilen Triebe sind sehr verkürzt und bilden dichte Rasen; die arm-, häufig nur einblüthigen Stengel erheben sich oft kaum über den Rasen; die Blattzipfel sind verhältnißmäßig breit und deutlich stumpf bis abgerundet, ebenso die Kelchzipfel, die überhaupt bei der ganzen Gruppe das gleiche Verhalten zeigen wie die Blattzipfel. Diese Formen bilden *S. caespitosa L. Fl. Suec.,* wie sie namentlich im Dovrefjeld, am Nordcap, auf Island, Spitzbergen u. s. w. vorkommt. Uebergangsformen zu dieser sah ich aus Finnland und aus dem Gouvernement Wologda. — Eine noch mehr verkleinerte Form mit dünnen armblüthigen Stengeln und um die Hälfte kleineren, sehr kurz gestielten Blüthen ist *S. groenlandica L.,* wie sie auf Grönland und in den Felsengebirgen Nordamerikas auftritt. Gunner hat in Fl. Norv. II. tab. 7 *S. caespitosa L.* in verschiedenen Formen sehr gut abgebildet; eine sehr gedrungene, kleine Form hat er als *var. groenlandica* bezeichnet, unter welchem Namen Lapeyrouse eine Pflanze aus den Pyrenäen verstand, die F. Schultz später *S. Jratiana* nannte und die der nordamerikanischen Pflanze recht nahe kommt.

Kehren wir nun zu der westeuropäischen *S. Sponhemica* zurück. Gmelin stellte dieselbe 1806 in Fl. Bad. II. 224 auf, nach Exemplaren, welche zwischen Winterburg und Burg Sponheim gesammelt waren und bildete sie in v. IV. tab. 9 recht gut ab. Vom gleichen Standorte unterschied er noch eine zweite angebliche Art, *S. condensata* (in II. 226), von der er in II. auf tab. 9 eine leicht kenntliche Abbildung gab. Den Beschreibungen und Abbildungen nach verstand er unter der ersten die größere, robustere, mehr behaarte Form mit breiteren Blattzipfeln, unter der zweiten die niedrige, mehr gedrungene, schmalzipflige, mehr kahle Form der sonnigen Felsen.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

1811 in Fl. Spa I. 194 beschrieb Lejeune S. Sponhemica als *S. palmata Hoffm.* vom Reinhardstein (gallisiert Renardstein, Renastein) bei Malmedy. In seiner späteren Rev. Fl. Spaa 1824 stellte er dieselbe als *S. confusa Lej.* auf, der er im Nachtrag S. 235 noch als Standorte Dickrick (recte Diekirch) und Vianden in Luxemburg beifügte. Weiterhin bringt er noch eine zweite sogen. neue Art, *S. aggregata Lej.*, von den Ufern der Amblève, ferner *S. leptophylla Pers.* mit dem Synonym *S. hypnoides W.*, von den Felsen von Chaud-Fontaine, welche letztere in den belgischen Gärten als *S. hypnoides* kultiviert würde. Die beiden ersteren stellen unzweifelhaft die der *S. Sponhemica* und *condensata Gmel.* entsprechenden Formen dar. Wie es sich mit *S. leptophylla* verhält, ob sie wirklich zu *S. hypnoides* gehört, kann nur durch Ansicht derselben entschieden werden.

Betrachten wir nun *S. Sponhemica* in ihren Formen. Dieselbe liegt vor von zahlreichen Orten der Rheinprovinz, aus Nassau, Luxemburg und Belgien; namentlich im Hundsbachthale b. Birresborn (in der Nähe von Gerolstein), am Reinhardstein im Warchethal und am Schloßberg von Vianden sammelte ich große Mengen von Formen. Ebenso wie bei *S. decipiens* lassen sich auch hier im Allgemeinen eine *forma aprica compacta* und eine *forma umbrosa laxa* unterscheiden, die beide außerdem noch als *f. villosa* oder *f. glabrata* auftreten. Die villose Form kommt hier allerdings niemals in der ausgeprägten Weise vor wie bei der von *Willd.* als *S. villosa* aufgestellten Form der *S. decipiens*. In Bezug auf Größe der Blüthen und Gestalt der Petalen (verkehrt-eiförmig bis länglich- oder rundlich-eiförmig, oben stumpf, abgerundet oder verschmälert) ist *S. Sponhemica* sehr veränderlich. Ebenso ist auch die Beschaffenheit der unfruchtbaren Triebe manchen Wandlungen unterworfen; bald sind dieselben sehr kurz und gedrungen, kompakte Rosetten und in Folge dessen dichte Rasen bildend, aus denen sich niedrige, dünne, armblüthige Stengel mit zusammengedrängtem Blüthenstande erheben; bald sind dieselben verlängert, lockere Rasen bildend mit meist höheren, reicherblüthigen Stengeln und ästiger, ziemlich lange Blüthenstiele tragender Infloreszenz. Ist die Pflanze in ihrer Ausbreitung eingeengt, so erscheinen die sterilen Triebe aufrecht, wodurch hohe gedrängte Polster entstehen, wie an der zu Einfassungen in Gärten benutzten Pflanze deutlich zu sehen ist. Die Theilung der Blätter ist äußerst veränderlich, sowohl an den primären Rosetten als an den sterilen Trieben. Die meisten Formen zeigen dreispaltige Blätter, häufig jedoch sind durch Zwei- bis Dreitheilung eines jeden Zipfels deren

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

6—9 vorhanden. Bei einer Form von Bollendorf an der Sauer, *(S. multifida Rosbach)*, bei welcher außerdem die äußern Blattzipfel fast senkrecht vom Mittelnerv abstehen, sind die der primären Rosette 5-, meist jedoch 7- bis 9- und sogar 11-theilig. Die Zipfel sind bald breiter, bald schmäler, kürzer oder länger, bald aufrecht, bald m. w. sparrig abstehend, aber sämmtlich zugespitzt und m. w. stachelspitzig. Die stengelständigen Blätter sind in der unteren Hälfte meist drei-, nicht selten zweitheilig, in der oberen Hälfte jedoch in der Regel ungetheilt, Verdoppelung jedoch nicht ausgeschlossen. Nicht immer aber zeigen die Blätter der Seitentriebe diese Einschnitte, indem an manchen Orten eine Reduktion eintritt, sodaß sie schließlich ungetheilt, lanzettlich-linealisch erscheinen. An jungen, noch nicht blühenden Exemplaren sind sämmtliche Blätter drei- bis mehrspaltig; die primäre kompakte oder verlängerte Rosette entwickelt aus ihrer Mitte den Blüthenstengel, um welchen herum die sterilen Sprosse hervorbrechen. Diese sekundären Triebe besitzen gleichfalls drei- bis mehrtheilige Blätter; bei kompakten Formen entwickelt sich an der Spitze eine m. w. verdickte knospenartige Rosette, aus fleischigen, dreitheiligen Blättern bestehend, die vom Mutterstocke losgelöst ihre Lebensfähigkeit lange Zeit behält und direkt zur Vermehrung dienen kann. Nur ausnahmsweise scheinen bei den gedrängten Formen auch axilläre Knospen vorzukommen, die aber nicht oder nur undeutlich zur Entwickelung gelangen. Die axilläre Knospenbildung tritt vorzüglich bei den laxen Formen auf, an denen die sterilen Triebe sich sehr verlängern und in Folge dessen weiter auseinander gerückte Blätter besitzen. Diese m. w. deutlich gestielten Axillarknospen bestehen aus elliptisch-linealen, grünen, fleischigen, zusammengeneigten, meist stärker gewimperten Laubblättchen. Wachsen dieselben im folgenden Jahre zu neuen sterilen Trieben aus, so tragen diese nur lanzettlich-lineale Laubblätter, an welchen nicht selten auf der unteren Seite der Blattstiele die Epidermis sich in der Weise abhebt, daß sie farblos und der Blattstiel gewölbt erscheint. Auch an den Knospen tritt diese Veränderung ein, indem die Blattsubstanz schwindet und die Ränder durchscheinend werden. Solche Formen besitze ich aus dem Nahethale, von Birresborn und von Vianden. In diesem Stadium ist der Uebergang zu *S. hypnoides* bereits eingetreten. Letztere unterscheidet sich von *S. Sponhemica* nur durch das Vorhandensein der weißhäutig berandeten oder völlig weißhäutigen terminalen und axillären Knospen, durch die linealen, eingetheilten Blätter der Seitentriebe sowie durch die unterseits gewölbten Blattstiele. Da letztere

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Eigenschaft aber bereits bei *S. Sponhemica* auftreten kann, so darf sie hier nicht als trennendes Merkmal verwendet werden. — In Bezug auf die Knospenbildung bei *S. hypnoides* lassen sich zwei Reihen unterscheiden. Bei der einen sind die Blätter nicht oder nur schmalhäutig berandet, flach, nicht gekielt, weniger stark gewimpert, kürzer zugespitzt und weit weniger dicht zusammengedrängt, so daß die Knospen oft nicht geschlossen erscheinen. Bei der andern sind sie im Gegentheil fest geschlossen, beiderseits verschmälert und überhaupt mehr verlängert; ihre Blätter sind völlig weißhäutig, am Rande stark gefranzt, viel mehr verschmälert, auf dem Rücken deutlich gekielt und mit einem stark hervortretenden, in eine lange, grannenartige Spitze auslaufenden Mittelnerv versehen. Letztere stellt die extreme typische Form dar, wie sie namentlich in Frankreich vorkommt. Die erstere ist in Schottland häufig, aber auch in Belgien (Waulsort in Prov. Namur), in Frankreich, in den Vogesen am Longemer und in Deutschland im Fichtelgebirge auftretend. Die Pflanze von letzterem Standorte «im Oelsnitzthale hinter der Amtsteiner Mühle auf Diabasschiefer» ist in keiner Weise von der schottischen Pflanze verschieden. In Engler's Monographie wird dieselbe zu *S. Sponhemica* gezogen und auch Körnicke hat dieselbe als solche bestimmt (s. Oestr. B. Z. 1875 S. 361.) Was die Standorte in den Vogesen betrifft, so soll *S. decipiens Ehrh.* vom Sultzer Ballon bis zur Herrenfluh und bis Hartmannsweiler verbreitet sein, während sie am Hoheneck durch Mougeot als naturalisiert angegeben wird. Exemplare derselben habe ich noch nicht gesehen, sondern nur die von Wirtgen von Longemer ausgegebenen (n. 338), die ebenso, wie die in Continuat. Billot (No. 989 bis) als *S. caespitosa L.* bestimmten, zu *S. hypnoides L.* gehören. Kirschleger in Fl. Vog. Rhen. giebt *S. hypnoides* als einheimisch in den Monts d'Or an und sagt, daß sie von Mougeot an verschiedenen Stellen des Hoheneck angepflanzt worden sei. Wenn dem so ist, so zeigen die von dort stammenden Pflanzen, daß sie in Bezug auf die Knospen-Beschaffenheit sich bereits so sehr verändert haben, daß sie von der schottischen und Fichtelgebirg-Pflanze sich in nichts mehr unterscheiden. — Ueber die in Spanien vorkommenden verwandten Arten gestatte ich mir ohne Beobachtung in der Natur kein Urtheil; nur von der dort vorkommenden *S. hypnoides* (Placencia leg. Bourg., Escurial leg. Lange) wollte ich bemerken, daß sie in Bezug auf die Blätter der Triebe nicht von *S. Sponhemica* zu unterscheiden ist, da sie ebenfalls, wie deren typische Form getheilte und zwar meist 5-theilige

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Blätter besitzt. Wohl aber weicht sie sowohl von dieser als von der französischen *S. hypnoides* insofern ab, daß sich die axillären, weißhäutigen Knospen nicht nur an den sterilen Trieben, sondern auch in den Blattwinkeln der blüthentragenden Stengel zeigen, eine Eigenthümlichkeit, die ich bei keiner der vorher genannten Formen beobachtet habe. Nach Exemplaren, von Fereira bei Braganza gesammelt und als *S. hypnoides var. lusitanica Lange* bezeichnet, kommt dieselbe auch in Portugal vor; bei dieser aber erinnern die nicht sparrigen, an den Seiten rechtwinklig abstehenden Zipfel der viel- (bis 11-) theiligen Blätter ungemein an *S. multifida Rosb.* oder wegen der derberen Beschaffenheit an *S. leptophylla Pers.* — Eine in Irland von der Soc. bot. Edinb. als *S. hypnoides* von Dalmahoy Hill, Edinburgshire 1837 ausgegebene Pflanze gehört gleichfalls zu *var. lusitanica* mit stengelständigen Knospen, nur daß hier an den Seitentrieben wieder ungetheilte, lineale Blätter auftreten. Am Dysafjord auf Island von Wendel mit *S. caespitosa L. (sensu strict.)* zusammen gesammelte Exemplare besitzen sehr kurze, dichtrasige, zusammengedrängte, angedrückt-niederliegende sterile Triebe mit linealen Blättern, die dicht mit axillären, ziemlich langen Knospen nach Art der französischen Pflanze besetzt sind, nur daß ihre Blätter nicht so fein und lang zugespitzt und weit weniger weißhäutig als bei der letzteren sind; die Triebe und deren Blätter sind sämmtlich auffallend nach innen gekrümmt, weshalb sie Don als *S. incurvifolia* aufstellte. — Da es trotz der großen Verschiedenheit der extremen Formen unmöglich ist, Grenzen aufzufinden, so muß *S. hypnoides* als eine westeuropäische Rasse der *S. caespitosa L. (sensu lat.)* aufgefaßt werden. Auch Kulturversuche (in Gärten zu Einfassungen) haben ergeben, daß *S. hypnoides* so nahe an *S. Sponhemica* heranreicht, daß ihre Unterschiede durch Worte kaum auszudrücken sind. Sternberg nannte diese Form *S. Schraderi.* Umgekehrt beweist aber auch die aus der Natur in Kultur genommene *S. Sponhemica* (z. B. in Malmedy), daß dieselbe von ersterer in diesem Zustande nicht zu unterscheiden ist. Es würde zu weit führen, die zahlreichen in dieser Gruppe aufgestellten sogenannten Arten aufzuzählen, die nur durch Ansicht der Originalexemplare auf ihren Werth geprüft werden können, die aber deutlich die große Abänderungsfähigkeit dieser Art (im erweit. Sinne) durch Klima, Bodenunterlage und Standort beweisen. — Faßt man die verschiedenen geographischen Rassen unter dem gemeinsamen Namen *S. caespitosa L.* zusammen und übersieht deren Gesammtverbreitung, so ergiebt sich als Zentrum

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

das arktische Gebiet, von welchem aus sie sich auf der westlichen Halbkugel bis zu den Felsengebirgen N.-Amerikas, auf der östlichen durch Nord- bis Westeuropa erstreckt.

Nachtrag.

Nach Beendigung vorstehender Arbeit erhielt ich durch die Güte unseres Ehrenmitgliedes, des Herrn Prof. Crépin, die in Frage kommenden Saxifragen des Brüsseler Herbariums zugeschickt, aus deren Einsicht Folgendes hervorgeht.

S. decipiens Ehrh. (s. str.) fehlt in Belgien vollständig, indem die dafür angesprochenen Formen zu *S. Sponhemica Gmel.* gehören. Letztere findet sich im Ardennen-Gebiete im Thale der Semoy von Chiny, Herbeumont, Bouillon, Fayt-les-Veneurs bis Membre und zu Pont-le-Prêtre im Thale des Baches Alleines. Formen mit beginnender Knospenbildung bemerkte ich von Bouillon und Pont-le-Prêtre. — Ob die in der Prov. Lüttich «zwischen Ayweille und Comblain-au-Pont» im Kalkgebiete angegebene Pflanze, welche schon Du Mortier für verschieden erklärte, hierher gehört oder vielleicht zu der gleichfalls auf Kalk vorkommenden *S. hypnoides*, ist ohne Ansicht derselben nicht aufzuklären.

Die in Kickxia Belg. Cent. II. Nr. 138 als *S. hypnoides* von den Ruinen des Schlosses Thierry zu Waulsort (Prov. Namur) ausgegebene Pflanze ist zum größten Theil als eine Uebergangsform von *S. hypnoides* zu *S. Sponhemica* anzusehen. Bei dieser sind die unfruchtbaren Triebe noch dicht mit dreispaltigen Blättern hedeckt; in den Achseln derselben sind die Knospen zwar deutlich vorhanden, allein deren Blätter sind nicht so dicht zusammengeneigt und entbehren m. w. der weißhäutigen Berandung, welche die der typischen Form auszeichnet. Am gleichen Standorte kommt auch die typische *S. hypnoides* mit linealen ungetheilten Blättern, sowie mit den verbindenden Uebergängen zu *S. Sponhemica* vor. — Die Pflanze von der Abtei zu Solre-sur-Sambre im Hennegau gehört zur ausgeprägten typischen *S. hypnoides.* Du Mortier hat dieselbe richtig als solche beschrieben; er erklärte daher die Pflanze von Waulsort für verschieden, da ihm von letzterem Orte jedenfalls nur Exemplare mit dreitheiligen Blättern vorgelegen haben. — Was die von Lejeune in Revue 81 als *S. leptophylla Pers.* beschriebene und bei Chaud-Fontaine angegebene Pflanze betrifft, so will ich nur bemerken, dass die von Lej. und Courtois in Choix des plantes Nr. 596 als solche ausgegebenen Exemplare zu *S. hypnoides* gehören. Da die Etiquetten keine Stand-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

ortsangaben tragen, so ist leider nicht ersichtlich, ob die Exemplare von obigem Orte herrühren.

Für Zusendung des interessanten Materials sage ich Herrn Prof. Crépin hiermit meinen aufrichtigsten Dank.

Crepis Jacquini Tsch. var. carpathica Hskn.

Diese in den Zentralkarpathen verbreitete Pflanze ist von derjenigen der Alpenketten in manchen Beziehungen recht abweichend. Da ihre Unterschiede von der typischen *C. Jacquini* bisher nicht auseinander gesetzt worden sind, selbst nicht in der neuesten Karpathenflora von Sagorski und Schneider, so soll es hiermit nachgeholt werden. Sämmtliche schon 1863 von mir im Koscielisko-Thale zahlreich gesammelte Exemplare, sowie andere vom Korytnicza bei Rosenberg herrührende, 1882 an Vatke gelangte, fallen sogleich durch die üppigere Entwicklung der vegetativen Organe auf. Die typische Form der Alpenketten besitzt einen meist nur finger-, seltener bis spannenlangen Stengel, welcher in der unteren Hälfte 1—2 sehr schmale, nicht tief fiederschnittige Blätter trägt; derselbe ist meist einfach und einköpfig, seltener 2- bis 3-theilig und bis 3-köpfig. Im ersteren Falle ist der Stengel in der oberen Hälfte entweder nackt oder mit 1—2 kurzen, linealen, ganzrandigen Brakteen versehen; bei ästigen Formen ist das an der Verzweigung stehende Blatt gewöhnlich sehr reduciert. Bei der Karpathenpflanze hingegen werden die Stengel bis fußlang und sind bis hinauf mit völlig entwickelten schrotsägeförmig-fiedertheiligen, großen Blättern besetzt. Die in der Mitte bis $1^1/_2$ und 2 cm breiten Basilarblätter sind auffallend lang gestielt und ausgeschweift grob gezähnt, nur die untersten sind ganzrandig; die sterilen Triebe sind meist sehr zahlreich vorhanden, so daß sie rasenförmig erscheinen. Ferner weicht letztere Pflanze durch die kleineren, stets in größerer Anzahl, meist zu 2—5, seltener bis zu 7 vorhandenen Köpfchen ab. Die Hüllschuppen der typischen Form sind an der Spitze abgestumpft und beiderseits durchscheinend berandet; bei der Karpathenform hingegen sind sie spitz, an den Seiten nicht durchscheinend und überhaupt schmäler und kürzer. Ob auch die Früchte Unterschiede aufweisen, ist aus Mangel an solchen von der typischen Form jetzt nicht festzustellen. — Diese Varietät vermehrt noch die den Karpathen eigenthümlichen Formen, wie wir sie z. B. in *Ranunculus Thora L. var. carpaticus (Wahlenb.)*, *Oxytropis montana DC. var. carpathica* (*Uechtr.*), *Primula elatior* (*L.*) *var. carpathica* (*Fuss*) u. v. a. kennen.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Mercurialis perennis L. und ihre Formen.

Die bei uns in den Wäldern der Kalkformation häufige Art zeigt auffallende Abweichungen in der Blattgestalt. Bei einer *forma ovatifolia* sind die Blätter eiförmig-lanzettlich, in der Mitte 4—5 cm breit, bis 8 cm lang; bei *forma elliptica* sind sie elliptisch-lanzettlich und bei 2—$2^1/_2$ cm Breite ungefähr 7 cm lang. Diese letztere Form verstand Host in Fl. Austr. II. 666 unter seiner *M. longifolia*. In Bezug auf die Bekleidung sind gleichfalls Abänderungen zu konstatieren. Bei der am häufigsten vorkommenden *f. glabrescens* sind die dunkelgrünen Blätter nebst dem Stengel nur mit kurzen, meist anliegenden Härchen sehr zerstreut besetzt. Bei einer *f. pubescens* hingegen sind die Blätter beiderseits dicht mit anliegenden, die Stengel noch dichter mit abstehenden weichen Haaren bekleidet. Letztere Form kommt namentlich auf dem Ettersberg bei Weimar und in den Wäldern bei Gotha vor. Ebenso ist auch die Länge des Blattstiels eine sehr wechselnde; in den meisten Fällen erreicht er an den mittleren Blättern ungefähr eine Länge von 2 cm; hin und wieder aber ist er kaum noch 3 mm lang. Tritt noch eine größere Verkürzung ein, so daß die Blätter sitzend werden, so entsteht die von Sternberg & Hoppe aufgestellte und von den meisten Autoren als Art anerkannte *M. ovata*. Außer den sitzenden Blättern scheint sie sich auch durch die sich ziemlich gleich bleibende Kleinheit derselben auszuzeichnen, so daß sie im Gegensatz zu der *Host'schen M. longifolia* den Namen *M. brevifolia* verdient hätte; eine *forma elliptica*, wie bei M. perennis, scheint von ihr nicht vorzukommen. Wären die angegebenen Merkmale beständig, so würde kein Zweifel an der Artberechtigung sein; allein da zwischen beiden mancherlei nicht hybride Zwischenformen und gegenseitige Annäherungen existieren, so ist die Trennung in zwei Arten nicht gerechtfertigt. Bei einer Form der *M. perennis* aus dem Bois de Vincennes bei Paris, gemischt mit der normalen Form, sind die Blattstiele kaum noch 3 mm lang, ebenso an Exemplaren von Kösen, Sondershausen, Gotha, der sächsischen Schweiz u. a. O; alle diese kurzgestielten Formen gehören der Blattgestalt nach zu der *forma ovatifolia*. Bei *M. ovata* findet man anderseits neben sitzenden nicht selten kurzgestielte Blätter; einen sehr deutlichen Uebergang zeigen die von Sintenis und Bornmüller auf der Insel Thasos gesammelten und von Halacsy als *M. ovata* bestimmten Exemplare (Exsicc. No. 647), deren Blätter an Gestalt und Größe zwar mit denen der *M. ovata* übereinstimmen, aber sämmtlich mit einem 2—3 mm langen Blatt-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

stiele versehen sind. — Schon Neilreich in Fl. N. Oestr. bezeichnete *M. ovata* als «schlechte Spezies», weshalb er sie in seiner später erschienenen Flora v. Wien als *β. ovata Döll* zu *M. perennis* zog. Da aber Döll in Rhein. Flora 282 unter dieser Bezeichnung die oben *ovatifolia* genannte Form verstand, mit der er irriger Weise die *M. ovata Stbg. & Hppe.* identifizierte, so kann Döll hier nicht gelten, um so mehr, da er in seiner späteren Fl. v. Baden letztere als «sehr gute Art» hinstellte. Auch Visiani in Fl. Dalm. III. 230 scheint unter seiner *β. ovata*: «foliis brevius petiolatis ellipticis ovatisve» nur eine kürzer gestielte *M. perennis* verstanden zu haben. Aus Savoien scheint *M. ovata* noch nicht nachgewiesen zu sein; ich besitze Exemplare, bei «Reinier, Haute Savoie» von Chenevard (Genf) gesammelt, die mit typischer *M. perennis* gemischt und als solche ausgegeben waren. — Zieht man die geographische Verbreitung der *M. ovata* in Betracht, so ist es wohl am Natürlichsten, in ihr eine Rasse der *M. perennis* zu erblicken, welche sich im südlichen und östlichen Europa von der damit vergesellschafteten typischen Form abgezweigt und ausgebildet hat.

Zur Gattung *Luzula.*

Luzula silvatica Gaud. Von dieser durch fast ganz Europa verbreiteten Art trennte Tausch in Flora 1836 S. 423 eine angebliche Art ab, die er *L. Sieberi* nannte. Er unterschied dieselbe durch «folia lineari-lanceolata, cyma decomposita, perianthii laciniis ovatis mucronatis capsula brevioribus» von der *L. silvatica*, der er «folia lato-lanceolata, cyma supradecomposita, perianthii laciniis oblongis acuminatis capsulam aequantibus» zuschrieb. Sieber hatte diese Form als *Juncus maximus β. angustifolius* in seiner Flora austr. exsicc. ausgegeben. Rchb. bildete die beiden in Fl. Germ. IX. t. 389 u. 390 f. 860 u. 861 sehr gut ab; nach ihm sollen die Kelchblättchen der *L. Sieberi* lanzettlich, zugespitzt, fast um die Hälfte länger als die Kapsel, bei *L. silvatica* hingegen eilanzettlich, zugespitzt und so lang als die Kapsel sein. *L. Sieberi* gab er nur in Böhmen und Oestreich an. Celakovsky in Prodr. bezeichnet dieselbe als *L. maxima β angustifolia* und sagt, daß er sie nicht aus Böhmen, sondern nur aus der Schweiz gesehen habe. Uechtritz in Oe. B. Z. 1871 S. 104 gab sie in Tirol und in den Allgäuer Alpen an, A. Kerner aus der Solsteinkette in Tirol. Buchenau, der Monograph der Juncaceen, nennt sie in Monogr. S. 92 *L. silvatica Gaud. var. Sieberi Buchenau* und sagt ohne weitere Angabe ihrer Verbreitung, daß sie in einzelnen Gegenden selbstständig und nicht nur als individuelle

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Abweichung auftrete. Nach dem bisher bekannten Vorkommen glaubte ich, daß *L. Sieberi* eine dem Alpengebiet eigenthümliche Form wäre. Eine eingehende Untersuchung meines reichen Herbarmaterials zeigte mir aber, daß dem nicht so war. Schon 1876 sammelte ich ausgeprägte *L. Sieberi* in Westphalen, namentlich bei Limburg a./d. Lenne und bei Tecklenburg, ferner 1860 am Niederrhein bei Werden, am Taunus oberhalb Wiesbaden und in den Laubwäldern oberhalb Heidelberg, an beiden letzteren Orten in Gesellschaft typischer *L. silvatica* und zahlreicher Uebergangsformen. Eine Untersuchung der Blüthentheile, auch an Exemplaren aus der Schweiz und Tirol, stellte fest, daß die von Tausch angegebenen Merkmale nicht stichhaltig sind; da auch die Breite der Blätter sehr schwankt, so stimme ich mit Sieber überein und erblicke in derselben nur eine *forma angustifolia*. Ganz gleiche Verhältnisse kommen auch bei vielen ächten Gräsern vor, z. B. bei *Poa sudetica* und *pratensis*. In Thüringen ist *L. silvatica* hauptsächlich auf den Thüringer Wald und auf die Berge an der oberen Saale beschränkt; außerdem kommt sie im Frankenwald, in der Rhön, am Meissner und im Harze vor, ebenso im Deister und Süntel. Aus diesen mitteldeutschen Gebieten habe ich bis jetzt nur die typische breitblättrige Form gesehen.

Luzula nemorosa E. Meyer var. parviflora Döll Fl. Bad. 323 (1857). Döll schreibt dieser auffallenden Abweichung, die er bei Grombach aufgefunden hatte, um die Hälfte kleinere Blüthen als dem Typus zu. Ebenso sagt Celakovsky in Prodr. 749, der sie gleichfalls als *var. parviflora Celak.* aufstellt, daß die Perigone derselben doppelt kleiner als gewöhnlich und daß die Blätter sehr schmal und schlaff sind; er giebt dieselbe nur am Nordabhang des böhmischen Isargebirges an. Buchenau in Monogr. S. 95 zitiert diese Varietät von den beiden Standorten und meint, daß sie wohl nur eine verkümmerte Form darstellen möge. Im August 1892 fand ich diese Form in einer schattigen Waldschlucht bei der Fröhlichen Wiederkunft auf (Hzgth. Altenburg). Die Spirren zeigten an der dortigen Pflanze eine sehr reiche Entwickelung und die Halme sind über 2 Fuß lang; für eine verkümmerte Form möchte ich sie daher nicht ansehen. Auffallend sind die aufrecht-abstehenden, mehr spreizenden, nicht überhängenden, aber trotzdem mehr verlängerten Stiele der Spirre, an deren letzten Verzweigungen die Blüthenköpfchen nicht gehäuft, sondern meist einzeln stehen; das unterste Deckblatt der Spirre, welches an der typischen Form dieselbe überragt, bleibt hier auffallend kurz und ist meist nur halb so lang als jene. Ihre

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

völlig ausgebildeten Samen sind nur 1 mm lang und wenig über $^1/_2$ mm breit; die längeren, inneren Perigonblätter erreichen nur 2 mm Länge. Dieselbe Form besitze ich vom Mädelstein bei Eisenach und eben solche kleinblüthige, aber mehr gedrängte Formen sammelte ich in sandigen Wäldern bei Osterfeld, auch bei Heringen (Nordhausen), ferner in Tirol oberhalb Brixen am Steinwend. In Siebenbürgen scheinen diese kleinblüthigen Formen häufig vorzukommen, nach Schur'schen Exemplaren zu urtheilen, der sie als *var. micrantha* ausgegeben hat.

Luzula Forsteri DC. Diese in der Rheinprovinz, in Nassau, in den südlichen Vogesen, im Jura und Sundgau häufige Art wird in Baden nur bei Mülheim, Weingarten und Bruchsal angegeben; aus Baiern führt sie Prantl in Exkurs. Fl. nur angeblich vom Mitterfels im Bairischen Walde, sowie von Kreuznach an. Als neuen Standort für Baiern kann ich Gemünden a. Main bezeichnen, wo ich sie 1875 an buschigen und grasigen Abhängen sammelte. Durch diesen Standort wird die Grenze dieser Art weiter nach Osten gerückt und es ist mir daher nicht unwahrscheinlich, daß sie auch noch an den westlichen Ausläufern des Rhöngebirges vorkommt. Von der ähnlichen *L. pilosa* unterscheidet sie sich leicht durch die weit schmäleren Blätter, durch die sämmtlich aufrecht-abstehenden, nicht zurückgebrochenen Aeste, sowie durch die geraden, nicht sichelförmig gekrümmten Samen-Anhängsel.

Sparganium neglectum Beeby und *Sp. erectum* × *simplex.*

In Oe. B. Z. 1893 setzte Ascherson die Beziehungen des *Sp. erectum L.* (= *Sp. ramosum Huds.*) zu dem von Beeby davon abgetrennten *Sp. neglectum* auseinander, so daß ich hier nur auf die mit bekannter Gründlichkeit verfaßte Arbeit zu verweisen brauche. Der darin ausführlich angegebenen Verbreitung der letzteren kann ich noch folgende Fundorte beifügen: Sizilien b. Misilmeri leg. Todaro No. 1388. Griechenland: in Attica am Phaleron leg. Heldr., in Thessalien zw. Pharsala und Karditza. Kleinasien: in Paphlagonien im Wilajet Kastambuli leg. Sintenis 1892 No. 5065 u. 5152. In Assyrien: in der Ebene Scheher Assur (vulgo Scheherisur) legi 1867. In Persien: im Distrikt Sultanabad bei Abbasabad leg. Th. Strauß. — Im Orient dürfte daher diese Form, wenn nicht ausschließlich, so doch vorherrschend sein. — Da diese Pflanze nur im ausgebildeten Fruchtzustande mit Sicherheit erkannt werden kann, derselbe aber in den Herbarien meist fehlt, so läßt sich über das Vorkommen in unserem Gebiete z. Z. nichts aussagen. Es wäre daher sehr wün-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

schenswerth, wenn unsere Vereinsmitglieder von möglichst vielen Standorten Proben mit reifen Fruchtständen einsammeln wollten. — Bei *Sp. erectum* sind die Früchte oben kreiselförmig verbreitert und in der Mitte plötzlich in den Griffel zusammengezogen; bei *Sp. neglectum* hingegen sind sie verlängert und allmählig in den Griffel verschmälert, so daß dieselben weit mehr an die von *Sp. simplex* erinnern. —

Da *Sp. erectum* und *simplex* häufig zusammen vorkommen, so ist es auffallend, daß nicht schon Bastarde nachgewiesen worden sind. Im Juli 1869 fand ich bei dem Gute Oberrhone bei Salzungen die beiden Arten in Menge nebeneinander wachsend. Zwischen ihnen fand ich eine Anzahl Exemplare, von denen ich Anfangs nicht wußte, ob ich sie für schmalblättriges *Sp. erectum* oder dem Blüthenstande nach zu urtheilen für ein rispig-ästiges *Sp. simplex* halten sollte. Eine eingehende Untersuchung erwies zur Evidenz die Bastardnatur derselben. Von *S. simplex*, dem die Pflanzen in Bezug auf Schmalheit der Blätter recht nahe stehen, unterscheiden sie sich auffallend durch Anzahl und Vertheilung der männlichen und weiblichen Blüthenköpfe. — Bei *Sp. simplex* ist der Blüthenstand einfach traubig; die weiblichen Köpfe, von denen meist nur das unterste gestielt ist, sind zu 3—4, die männlichen zu 3—5 (seltener 6) vorhanden. — Bei *Sp. erectum* ist der Blüthenstand rispig-ästig; jeder Ast trägt 1—2 weibliche sitzende und 10 bis mehr, nach oben meist zusammenfließende männliche Köpfe. — Bei dem Bastard ist große Unregelmäßigkeit vorhanden. Eine Anzahl Exemplare zeigen einen fast einfachen Blüthenstand, in welchem die bis zu 4 vorhandenen weiblichen Köpfe gestielt sind, von denen aber die zwei oberen mit bis zu 5 darüber stehenden männlichen Köpfen versehen sind. — Bei einer anderen ästigen Form sind die unteren Aeste mit 2—3 einander sehr genäherten, ausschließlich weiblichen Köpfen besetzt, während die oberen bald ohne, bald mit darüber stehenden männlichen Köpfen versehen sind. — Diese auffallende Geschlechts-Vertheilung kann hier als Haupt-Kriterium für deren Bastardnatur angesehen werden, denn, soviel mir bekannt, sind bei *Sp. simplex* die weiblichen Köpfe niemals auf einem und demselben Aste mit darüber sitzenden männlichen Blüthenköpfen beobachtet worden, ebenso wenig wie bei *Sp. erectum* die unteren Aeste mit ausschließlich weiblichen Köpfen gefunden worden sind. — An einem Exemplar finden sich neben vielen unentwickelt gebliebenen Früchten auch anscheinend ausgebildete vor. Dieselben sind beiderseits verlängert und ver-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

schmälert, aber nicht so allmählig und namentlich nach unten hin nicht so lang und dünn ausgezogen wie bei denen von *Sp. simplex*. Durch diese Eigenschaft werden sie denen des *Sp. neglectum* so verähnlicht, daß man die der Bastarde eigentlich nur durch die geringere Größe und deren völlige Sterilität unterscheiden kann. Ueber die Beschaffenheit der Perigonblätter hoffe ich an frischem Material Untersuchungen anstellen zu können. Zu Ehren meines Freundes Aschersons, der die *Sparganium*-Frage jetzt wieder angeregt hat, möge diese Verbindung den Namen *Sp. Aschersonianum* führen.

Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora des Fürstenthums Reuss älterer Linie.

I. Pilze.

Von **Prof. Dr. Friedrich Ludwig.**

Die folgende Bearbeitung der Pilzflora des Fürstenthums Reuß älterer Linie umfaßt die Arten von Pilzen, welche ich bei achtzehnjährigem Durchstreifen dieses Gebietes bisher gefunden habe. Zu einer planmäßigen floristischen Durchforschung fehlte mir bisher die Zeit und wird mir auch noch in den beiden folgenden Jahren fehlen; was ich bisher beobachtete, ist der Hauptsache nach bei Studien biologischer, entwicklungsgeschichtlicher und pathologischer Art, und auf einer größeren Zahl von Pilzjagden, die bestimmten Abtheilungen des Pilzreiches galten, gefunden worden. Immerhin enthalten die bisherigen floristischen Feststellungen bereits eine solche Fülle von bemerkenswerthen Arten und Formen, daß ich ihre Veröffentlichung nicht weiter hinausschieben will. Sie mögen die Grundlage bilden für spätere rein floristische Erforschungen des artenreichen interessanten Gebietes.

Eine ganze Reihe von Arten ist vor ihrer Auffindnng im Gebiet überhaupt noch nicht oder noch nicht in Deutschland bekannt gewesen, so *Empusa gloeospora, Endomyces Magnusii, E. vernalis, Saccharomyces Ludwigii, S. Betulae, Cordyceps sp., Ombrophila Clavus, Sclerotinia Aucupariae, S. (?) Cirsii, Ascobolus Costantini, Puccinia perplexans, Pistillaria sp., Polyporus agaricicola, Polyporus Ptychogaster*, Varietäten verschiedener *Boleten, Paxillus involutus f. morchelliformis, Leuconostoc Lagerheimii* u. s. w.; andere erst seit kürzerer Zeit für Deutschland nachgewiesene Arten wurden hier zuerst mit gefunden (wie *Phragmidium albidum, Colletotrichum Lindemuthianum, Photobacterium phosphoreum* und *Pflügeri, Tilletia Sphagni, Doassansia*-Arten, *Schinzia Aschersoniana, Tachaphantium Tiliae* u. a.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: NF_3-4

Autor(en)/Author(s): Haussknecht Heinrich Carl [Karl]

Artikel/Article: Pflanzensystematische Besprechungen. 73-86