Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Formen von *Spiraea Ulmaria* L.

Von L. Glaab in Salzburg (Oesterreich.)

Die Aufstellung der Form *subdenudata* von C. Fritsch (vgl. Verh. d. zool. bot. Gesellsch. Wien 1889, p. 591) veranlasste mich zu nachstehenden Beobachtungen, welche ich, ohne nur im geringsten auf Lösung dieser Frage Anspruch machen zu wollen, bekannt gebe.

Neilreich sagt über die Behaarung der Blätter von *Sp. Ulmaria* p. 917: Kahl oder unterseits weissfilzig; ändert ab:

- α) *discolor*: Blätter auf der Unterseite grau oder weissfilzig.
- β) *concolor*: Blätter beiderseits kahl und gleichfarbig grün. Manchmal sind die unteren Blätter rückwärts filzig, die oberen völlig kahl, oder die Blattabschnitte sind rückwärts nur am Rande graufilzig eingefasst und gescheckt.

Die Blätter der unfruchtbaren Wurzeltriebe sind nicht berücksichtigt, auch ist weder bei Neilreich noch Koch und anderen deutlich ersichtlich, welche Blattform in bezug auf ihre Behaarung oder Kahlheit als die eigentlich typische zu betrachten wäre.

Die weissfilzige Form, welche der graufilzigen zunächst steht und nach Fritsch die typische und um Salzburg am häufigsten wachsende sein soll, (letzteres wohl zutreffend, weil er wie alle früheren beide unter *discolor* auffasst), bildet das äusserste Glied der behaarten Formen und kommt in der Umgebung von Salzburg am seltensten vor, während *subdenudata* Fritsch und besonders die graufilzige, welche ich zur Unterscheidung von den übrigen Formen *cinerea* nenne, um Salzburg nebst der gleichfarbig grünen am häufigsten zu finden ist.

Während nun sämtliche Formen in ihren wesentlichen Merkmalen keine abweichenden Verschiedenheiten zeigen, tritt solche in der Behaarung der Blätter um so auffälliger hervor, indem sich zwischen den festgestellten Hauptformen auch noch Verbindungsglieder in den feinsten Abstufungen vorfinden.

Bei allen den hier erwähnten Formen machte ich an deren Blättern folgende Beobachtung: Samenpflanzen behalten so lange ihre gleichfarbig grünen Blätter, bis sie die

Reife erlangt haben. Die reife Wurzelknospe treibt im Frühjahre einen Blütenstengel, dessen Stengelblätter entweder alle beiderseits grün (*denudata* Koch), oder unterseits grau-grün, d. h. der Filz deckt das Blattgrün nicht, also fast kahl (*subdenudata* Fritsch), oder aschgrau (*cinerea*), oder endlich weissfilzig (*discolor* Koch) gefärbt sind. Gleichzeitig, früher oder später bildet sich auch dann zuweilen auf der Kehrseite der Grundblätter des Blütenstengels ein mehr oder weniger dichter Überzug, jedoch ohne Rücksicht auf die Form; denn ich habe *discolor* mit ganz kahlen Grundblättern beobachtet. Nebst der Bildung des Blütenstengels werden auch von den verschiedenen Formen, aus deren schon bestehenden oder sich neu bildenden sterilen Wurzeltrieben vom Frühjahre bis zum Herbste neue Blätter gebildet, welche ohne Rücksicht auf die Form beiderseits gleichfarbig grün sind.

Zieht man nun in Erwägung, dass sämtliche Formen sich nicht selten in einem und demselben Boden, sowohl in sonnigen als schattigen Standorten, trockenen Stellen und nassen, z. B. Wassergräben, gemeinschaftlich wachsend vorfinden und fügt man diesem noch die Thatsache bei, dass die Blätter der unfruchtbaren Wurzeltriebe sämtlicher Haupt- und Mittelformen immer nur gleichfarbig grün und kahl sind und erst die Stengelblätter der verschiedenen Individuen in der Behaarung abweichen, so müsste man die kahle Blattform *denudata* als die typische Blattform der Art annehmen, wofür die Kahlheit sämtlicher Blätter der sterilen Wurzelknospen aller dieser Formen spricht und wodurch letztere ihren ursprünglichen Ausgang zu bekrunden scheinen.

Würde sich der Erfahrungssatz hier anwenden lassen, dass die Behaarung nach Massgabe der Lebensverhältnisse, in der sich die Pflanze befindet, gebildet werde, um dieselbe nach Verhältnis ihres Standortes vor zu rascher Verdunstung oder vor zu lebhaftem Temperaturwechsel zu schützen, so hätte man die Ursache der Entstehung der verschiedenen Behaarungsformen gefunden. Dieses steht jedoch im Widerspruche mit dem häufig vorkommenden Fall, dass sämtliche Formen, wie schon oben erwähnt, sich nicht selten an einem und demselben Standorte zusammen vorfinden und es sehr unwahrscheinlich scheint, dass eine *discolor* am Rande von Wassergräben oder in solchen eines Schutzes vor zu rascher Verdunstung bedürftig wäre, nachdem sich dessen Schwester *denudata* ihr zur Seite stehend

trotz ihrer Nacktheit ebenso wohl befindet, und ferner üppige und kümmerliche Exemplare aller Formen sich unter denselben Lebensverhältnissen wachsend vorfinden.

Eine Entwicklung der Formen aus den Lebensverhältnissen der Pflanze ist daher kaum anzunehmen, sondern ich neige zur Ansicht, dass selbe unabhängig von Boden, Licht oder Temperaturverhältnissen gebildet werden und der Grad der Behaarung für diese Pflanzenart und ihr Gedeihen von untergeordnetem Werte ist.

Da mir noch nicht bekannt ist, in wie weit das einzelne Individuum die Fähigkeit besitzt, vielleicht jährlich in der Dichtigkeit der Bekleidung seiner Stengelblätter zu ändern, so will ich vorläufig nur die Vermutung aufstellen: ob nicht die mehr oder minder grosse Ausbildung des Bekleidungs- oder Behaarungsvermögens, welches sämtliche von mir beobachtete Exemplare besitzen, von äusseren, mechanischen Störungen, vielleicht durch Parasitismus oder durch Insekten abhängig ist.

Für diese Vermutung spricht allenfalls auch der von Neilreich bei der *V. concolor* citierte Fall von dem er sagt: „manchmal sind die unteren Blätter rückwärts filzig, die oberen völlig kahl, oder die Blattabschnitte sind rückwärts nur am Rande graufilzig eingefasst oder gescheckt,“*) was auf ein teilweises Befallensein oder eine Beeinflussung der Pflanze hinweisen würde und den Gedanken nicht ausschliesst, dass die beiderseits grünen Blätter von *Sp. Ulmaria*, sobald die Pflanze durch Pilze oder Insekten beeinflusst wird, eine mehr oder minder starke Filzbekleidung annimmt, während unbefallene ihren typischen Charakter beibehalten.

Nimmt man hingegen an, dass erst die reife d. h. zeugungsfähige Knospe die Fähigkeit besitzt, den typischen Charakter ihrer Art zu entwickeln, und betrachtet man die Blätter der sterilen Wurzelknospen nur als Bildner der ersteren, so ist man genötigt, *discolor* als zweite Art anzuerkennen, während dann *subdenudata* und *cinerea* samt ihren Zwischenformen als das Zeugungsprodukt der

*) Auch ich fand solche Blätter an Pflanzen, welche erst oder schon im Oktober in Blüte standen, zur selben Zeit aber auch solche blühende Pflanzen mit kahlen Blättern. Bei ersteren war es deutlich ersichtlich, wie sich der Überzug allmählich über das ganze Blatt verbreitet und zuletzt einen gleichmässig weissgrauen Überzug darstellt.

beiden Stammeltern (*Ulmaria* Syn.) *denudata* × *discolor* zu gelten hätten.

Mögen mir die Herren Gelehrten verzeihen, wenn ich mich erküht habe, in das so geheimnisvolle Walten dieses Pflanzenlebens einen Blick zu thun, und mich eines Besseren überzeugen, wofür ich ihnen im Voraus meinen Dank ausspreche.

Salzburg am 15. September 1890.

L. Glaab.

Kleinere Mitteilungen.*)

1) **Stellung von *Carex strigosa* Huds. (= *C. leptostachys* Ehrh.) im System.** Den 21. Juni 1890 fand ich im Forst bei Möhlin (Kanton Aargau) am Rhein *Carex strigosa* Huds. in mehreren Exemplaren zwischen *C. remota*. Diese Art, welche für die Schweiz zuerst von Pfarrer Müller von Olsberg im Jahre 1817 entdeckt wurde (s. Gaudin, Fl. helv. VI, 110) gehört zu unseren seltensten Pflanzen, ist aber vielleicht häufiger als angenommen wird und wurde bisher wohl an vielen Orten nur übersehen; denn *C. strigosa* sieht der *C. silvatica* so ähnlich wie ein Ei dem anderen, nur dass bei *C. strigosa* die Früchtchen ungeschnäbelt und die Blätter am Rande scharf sind (wie Garcke richtig bemerkt). Um so mehr ist es zu verwundern, dass die Autoren diese 2 so nahe verwandten Arten, trotzdem sie auf die Ähnlichkeit derselben hinweisen, so weit auseinander reissen. Bei Koch-Hallier (8. Aufl.) z. B. ist *C. strigosa* unter Nr. 446 und *C. silvatica* unter Nr. 470 aufgeführt; bei Garcke (14. Aufl.) Nr. 2044 und 2057; bei Gremlı (6. Aufl.) *C. silvatica* Nr. 2361 und *C. strigosa* Nr. 2369; bei Thomé wird erstere S. 223 bzw. 225 und letztere S. 237 und 238 abgehandelt und doch gehören *C. silvatica* und *C. strigosa* so nahe zusammen, wie etwa *Carex ornithopoda* und *C. digitata* oder wie *C. flava* und *C. Oederi*.

Wegenstetten (Schweiz).

Th. A. Bruhin.

2) ***Hyocomium flagellare* Br. eur. schon 1874 in Deutschland in Frucht gefunden.** Im Jahrg. 1890 dieser Zeitschrift findet sich unter der Rubrik „Kleinere Mitteilungen“ auf S. 126 eine kurze Notiz von Dr. Winter in Achern (Baden) über *Hyocomium flagellare*, in welcher behauptet wird, dass dieses schöne Laubmoos bisher aus Deutschland fruchtend noch nicht bekannt gewesen sei. Darauf habe ich zu erwidern, dass dasselbe bereits im Febr. 1874 von meinem verstorbenen Freunde C. Römer im Hillthale bei Eupen (Rheinprovinz) mit vollkommen reifen Früchten gesammelt und mir mitgeteilt worden ist. Eine diesbezügliche Bemerkung findet sich in den Ver-

*) Derartige kurze Artikel sind jederzeit willkommen und werden aus den Kreisen der Leser dieser Zeitschrift recht zahlreich erbeten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Glaab Ludwig

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Formen von Spiraea Ulmaria L. 40-43](#)