schaft von *Hieracium pilosella* und *H. Auricula* das *H. floribundum* Wimm. *β montanum* und bei Carlsthal gelang es uns den Bastard *H. Pilosella*×*floribundum* Krause aufzufinden, welchen Fries zu seinem *H. succisum* zieht; vielleicht dürfte auch die Form *montanum* des *H. floribundi* schon damit zu vereinigen sein; aber schwerlich gehören diese Form und das *H. floribundum* der Ebene zu einer Art.

Schliesslich sind noch mehrere Pflanzen zu erwähnen, die sich auf dem wenigen bebauten Lande der Iserwiese und um die Bauden finden: *Rumex Acetosella*, *Bellis perennis*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Galeopsis Tetrahit*, *Alectorolophus major* und *hirsutus*, *Anthriscus sylvestris*, *Viola tricolor*, *Cerastium triviale* und *Erigeron canadensis*. In der Nähe einer Baude auf dem Mitteliserkamm wuchs auch *Imperatoria Ostruthium*.

Breslau, im November 1863.

Wildwachsende Tripelbastarde unter Weiden.

Bei Tilsit in Ostpreussen beobachtet.

Von Dr. **Heidenreich.**

Wohl mancher Botaniker wird ungläubig den Kopf schütteln und lächeln. Viele, sogar gewiegte Forscher, sind gegen die Aufstellung selbst einfacher wildwachsender Weidenbastarde noch höchst misstrauisch und halten Wimmer's Deutung einiger schon früher bekannter Weidenformen als Bastarde noch für sehr problematisch, wiewohl die Richtigkeit derselben durch Wichura's künstliche Bestäubungen längst ausser Zweifel gestellt ist. Aber auch diejenigen, welche das Vorkommen von Weidenbastarden überhaupt nicht läugnen, werden die Annahme von Tripelbastarden, zumal sie von selbst entstanden sein sollen, doch sehr gewagt finden; denn schon einfache Weidenbastarde sind überall selten, erzeugen sich nur unter gewissen Umständen und werden zum Theil wenigstens für unfruchtbar gehalten: wie selten muss also ein von selbst entstandener Tripelbastard sein. Nun, es mögen die Zweifler die von mir dafür erklärten Weiden mit eigenen Augen sehen und sich davon überzeugen, ob sie meiner Deutung beitreten mögen oder nicht. Zwar kann ich durch den botanischen Tauschverein vorläufig nur einen meiner Tripelbastarde liefern, bin aber im Stande und gern bereit, auch von den anderen einzelne Exemplare Denjenigen zu überlassen, welche sich speziell dafür interessiren.

Sämmtliche Formen wachsen hier ganz nahe bei Tilsit auf dem etwas feuchten Heideland an den „Puczinen“ [1]), auf welchen man ausser andern Heidepflanzen vorherrschend Kiefern und Weidenstrauch findet. Es sind hauptsächlich zwei Umstände, welche hier

[1]) Lithauisches Wort: bedeutet Kieferwäldchen.

die Entstehung dieser Tripelbastarde nicht befremden lassen, nämlich erstens die ungemein grosse Häufigkeit von Weidenbastarden überhaupt und dann unter diesen die verhältnissmässig sehr grosse Zahl eines Bastardes im Besonderen, dessen beide Faktoren sich in allen von mir gefundenen Tripelbastarden wiederfinden. Der grosse Reichthum an höchst mannigfaltigen Weidenbastarden auf der bezeichneten Feldmark dürfte wohl dadurch begünstigt sein, dass viele Parzellen dieses einzelnen Bürgern Tilsits zugehörigen Sandlandes von ihren Besitzern wiederholten, bei den geringen Erträgen oft jahrelang unterbrochenen Culturversuchen unterworfen wurden, indem bei den mehrfachen Rodungen und Ackerbestellungen der Weidensamen häufig nackten Boden fand, auf welchem er leicht haften bleiben konnte. Auf der ganz in der Nähe gelegenen sogenannten „Stadtheide", wo solche Culturversuche nicht unternommen wurden, habe ich wenigstens, wiewohl Boden und sonstige Vegetationsverhältnisse ganz ähnliche sind, auch nicht einen Weidenbastard finden können.

Ueber die verschiedenen Formen der Weidenbastarde an den Puczinen, von welchen mehrere Verbindungen sonst noch nirgends beobachtet sind, werde ich später berichten. Jetzt beschränke ich mich auf die Angabe, dass unter den hier auftretenden Bastarden keiner so häufig ist als *Salix repens* × *viminalis*; ja es dürfte diese Verbindung fast noch häufiger als *S. viminalis* selbst sein. Während in dem in Bezug auf Weidenbastarde so sorgfältig durchforschten Schlesien kein einziger Strauch dieser Abkunft gefunden und anderweitig (in Schweden, bei Bremen und in der Neumark) diese Verbindung nicht gerade zahlreich beobachtet zu sein scheint, habe ich hier auf dem verhältnissmässig kleinen Gebiete (etwa 1500 Schritte lang und 800 Schritte breit) von gegen 150 Sträuchern vollständige Exemplare geschnitten.

Die Wahlverwandtschaft des Bastardes *Salix repens* × *viminalis* wird nun aber durch seine beiden Faktoren vermittelt und zwar stehen beide mehr oder weniger in näherem Verhältniss zu *S. Caprea*, zu *S. cinerea* und zu *S. aurita*. Es findet sich nämlich wie anderweitig so auch hier an den Puczinen sehr häufig *S. Caprea* × *viminalis* (gegen 30 Sträucher), dessgleichen *S. aurita* × *repens* (18 Sträucher), seltener *S. aurita* × *viminalis* (6 blühende Sträucher), *S. Caprea* × *repens* und *S. cinerea* × *viminalis* (je zwei Sträucher), während *S. cinerea* × *repens* an anderen Orten, wenn auch nur vereinzelt, beobachtet ist. Warum sollten sich also nicht auch von *S. repens* × *viminalis* mit *S. Caprea*, mit *S. cinerea* und mit *S. aurita* hier Verbindungen bilden, da *S. repens* × *viminalis* hier so häufig ist, und sowohl *S. viminalis* als auch *S. repens* vertreten kann. In der That habe ich von einer solchen Tripelverbindung mit *S. cinerea* und mit *S. aurita* je einen Strauch, mit *S. Caprea* deren drei gefunden. Bei der grossen Formverschiedenheit dieser drei letzteren bleibt es aber fraglich, ob hier nicht verschiedene Kreuzungen stattgefunden haben. Es könnte nämlich der eine oder

andere Strauch auch leicht durch Verbindung der gleichfalls nicht seltenen *S. Caprea* × *viminalis* mit *S. repens* entstanden sein. Die dritte mögliche Art der Entstehung nämlich aus *S. Caprea repens* mit *S. viminalis* wäre bei dem seltenen Vorkommen von *S. Caprea* × *repens* schon nicht so leicht vorauszusetzen. Zur Aufklärung und Feststellung, welche von diesen Entstehungsweisen bei den einzelnen gefundenen Tripelbastarden wirklich stattgefunden hat, habe ich künstliche Bastartbestäubungen angestellt; die erzogenen, noch nicht blühenden Sämlinge haben aber bisher nur dargethan, dass solche Tripelverbindungen sich leicht bilden; jedoch lässt sich nach derselben die Entstehungsweise der wildwachsenden Tripelbastarden noch nicht beurtheilen. Ich werde demnach in der Benennung derselben die Namen der einzelnen Faktoren vorläufig mit gleichem Werth nebeneinander setzen.

Salix aurita × *repens* × *viminalis* ♀.

Juli subsessiles olemum breviter pedunculati, bracteolati, breves, ovati; squamae oblongae, piloso-villosae, subcoloratae antice fusco-nigrae; ovaria in pedicello mediocri brevia, conico-cylindrica, obtusiuscula hirto-tomentosa stylo brevi, stigmatis oblongis violaceis patulis bifidis laciniis crassiusculis subfiliformibus; nectarium oblongum; folia lineari-lanceolata quandoque obverse lanceolata acuta incurvata, in herbario longe-plicata, in aequilatera margine leviter reflexo subintegro supra puberula subtus pube adpressa subargenteo-sericea venis prominalis; stipulae lineari-lanceolatae; ramuli bimi badii, annotini cano-pubescentes.

Ich entdeckte den noch kleinen, etwa einen Fuss hohen Strauch, welcher nur wenige Jahre zählen konnte, 1862 während der Blüthezeit, da die Kätzchen, so sehr sie denen der *S. aurita* × *repens* im Aussehen nahe kamen, sich doch von denselben wirklich unterschieden; namentlich waren die längeren dickfädlichen Narben auffallend. Die auf dem Standorte sich später entwickelnden Blätter waren $2^1/_4$ Zoll lang und $^3/_8$ Zoll breit. Im folgenden Frühjahr in den Garten gepflanzt, entfaltete der Strauch Blätter von $3^1/_2$ Zoll Länge und gegen $^3/_4$ Zoll Breite. Die ausgewachsenen Kätzchen auf dem natürlichen Standorte waren $^1/_2$ Zoll lang und $^3/_8$ Zoll dick.

Es dürfte diese Weide mit der von Wimmer bei Carlowitz gefundenen *S. aurita* × *repens β angustifolia*[1]), welche ich noch nicht gesehen habe, im Wesentlichen übereinkommen.

Salix cinerea × *repens* × *viminalis* ♀.

Juli subsessiles bracteolati, ovato-oblongi, modice densiflori; squamae oblongae, obtusae, nigricantes, pilosae; ovaria in pedicello mediocri subalato-conica, albido-tomentosa stylo mediocri, stigmatis longis bipartitis divergentibus laciniis filiformibus, nectario

---

[1]) Flora von Schlesien 1857, S. 206. Wildwachsende Bastardpflanzen hauptsächlich in Schlesien beobachtet 1853, S. 29.

modice longo, fere ⅓ ovarii pedicelli aequante; folia lanceolata, ovali lanceolata supra medium paulo latiora, acuta, ima ovali oblonga, margine subintegro leviter reflexo, supra cinereo-viridia puberula, subtus cinereo-glauca tomento brevi subsericea, demum pube sericea vestita, venis elevatis; stipulae semi cordatae acuminatae; ramuli bimi luridi, herbacei tomento brevi cano-pubescentes.

Auf dem Standorte ein niedriger vielästiger Strauch, welchen ich schon 1857 fand und welcher bei der charakteristischen aschgrauen Farbe einer im Wachsthum verkümmerten *S. cinerea* ähnlich sah; doch deuten auch die Blätter der Jahrestriebe und des cultivirten Strauchs auf *S. repens*, während die Beschaffenheit des Griffels und der Narben für *S. viminalis* sprechen. Die Blätter auf dem ursprünglichen Standorte über 2 Zoll lang und kaum ½ Zoll breit; die Kätzchen etwa ⅝ Zoll lang und ⅜ Zoll dick.

Salix Caprea × repens × viminalis ♀ et ♂.

Juli oblongo-ovati, subsessiles, bracteolati; squamae oblongae antice castaneo-nigricantes subcoloratae, villosae; ovaria in pedicello brevi conico-subulata acutiuscula argenteo-tomentosa stylo mediocri, stigmatis longis nunc patentibus nunc arcuato-reflexis bifidis lacinis subfiliformibus; stamina duo libera infima parte puberula antheris oblongis; folia ovali-lanceolata attenuato-acuta margine leviter reflexo subintegro, supra sordide vel saturate viridia puberula subtus glaucescentia pubescenti-aut tomentoso-sericea venis tenuibus elevatis.

Von dieser Verbindung wurden zwei ♂ und ein ♀ Strauch gefunden.

♀ *Juli ovato-oblongi; squamae modice villosae; nectarium oblongum; folia elliptico-vel ovali-lanceolata utrinque attenuato-acuta leviter repanda hic illic glanduloso-denticulata subtus tomento albido pubescentes subsericea; stipulae oblongo-lanceolatae; rami bimi badii, herbacei cano-pubescentes.*

Den noch jungen, nur einige Fuss hohen Strauch bemerkte ich im Sommer 1861 und zeichnete ihn als *S. Caprea × viminalis*, da nach den Blättern zu urtheilen diese Verbindung vorliegen musste. Erst als die Weide im folgenden Frühjahr blühte, erkannte ich, durch die dunkelblutrothen Narben aufmerksam gemacht, dass hier noch *S. repens* als Faktor vorhanden sein müsse. Der Strauch ist ziemlich schnellwüchsig. Die Blätter etwa 2½ Zoll lang und gegen ¾ Zoll breit; die Kätzchen ⅞ Zoll lang und ⅜ Zoll dick.

♂ No. 1. *Juli ovati sessiles; squamae villo recto et denso obsitae; stamina longa antheris demum flavis nectario oblongo; folia e basi ovata longa oblonga contracto-acuta subtus molliter tomontosa; stipulae lanceolatae acutae; ramuli bimi badii glabri annotini cano-pubescentes.*

Die Blätter sind etwa 2½ Zoll lang und 1 Zoll breit; die Kätzchen 1 Zoll lang und über ¾ Zoll dick.

Als ich diesen Strauch im Sommer 1861 bemerkte, konnte ich ihn wie den vorhergehenden, nach den Blättern zu urtheilen, nur für *S. Caprea* × *viminalis* halten, indem ich die auffallende Breite und Kürze der Blätter auf Rechnung der kräftigen Wurzelschösslinge brachte; der Strauch war nämlich allem Anschein nach bis zur Wurzel abgebrochen und hatte erst seit Kurzem neue Triebe gemacht. Erst im Frühjahre 1862 führten auch die kurzen dicken Kätzchen, sowie die rothbraune Farbe der Zweige, welche sich sonst bei *S. Cuprea* × *viminalis* nicht findet, zur richtigen Diagnose.

♂ Nr. II. *Juli breviter pedunculati, oblongo-ovati, densiflori; squamae dense villosae; nectarium breve, subquadratum, truncatum; antherae demum fuscentes quandoque fulvae; folia supra subtaete viridia nitidula, glabra, ovali-lanceolata, attenuato-acuta, basi rotundato-attenuata, subtus livido-glauca, sericeo-pubescentia, novella argenteo-sericea, infera nonunquam supra medium latiora basi attenuata, subtus pallide viridia; stipulae ovato-lanceolatae; rami trimi testacei, bimi hepatici, herbacei cano-pubescentes.*

Ich entdeckte den mannhohen Strauch 1862 während der Blüthe. Die Blätter sind $2^1/_2$ — $3^1/_2$ Zoll lang und $^3/_4$ — 1 Zoll breit; die Kätzchen $^3/_4$ Zoll lang und $^1/_2$ Zoll dick.

Eine sehr merkwürdige Weidenform, deren Abstammung mir erst durch längere Beobachtung ausser Zweifel gesetzt wurde. Wenngleich männliche Kätzchen in der Regel nicht viele charakteristische Unterschiede bieten, so ist doch bei dieser Weide die Aehnlichkeit derselben, abgesehen von ihrer Kürze, mit denen von *S. viminalis* nicht zu verkennen; die Beschaffenheit der Blätter spricht aber durchaus dagegen, dass nichts weiter als dieser einfache Bastard vorliegen sollte, sowie überhaupt jede Deutung als einfacher Bastard nicht zulässig erscheint.

Die seidenhaarige Bekleidung der untern Blattseite kann nur von *S. viminalis* oder von *S. repens* oder von diesen beiden Weiden zusammen herrühren. Der verhältnissmässig zu andern Weiden sehr frühzeitige Beginn der Kätzchenentwicklung, welche ich bei diesem Strauche — schon im Februar — beobachtet habe, schliesst ferner die Abstammung von der ganzen Reihe der spät sich entwickelnden Weiden aus und spricht namentlich auch gegen die etwa in Betracht zu ziehende Abkunft von *S. aurita*, von *S. nigricans* Fr. und von *S. livida* Whlbg., deren Bastarde sich nie so früh entwickeln. An *S. purpurea* ist schon aus andern Gründen nicht zu denken. *S daphnoides* Vill. kommt bei Tilsit nicht vor. An *S. longifotia* Host., *S. dasyclados* Wim. wird man durch den Strauch in keiner Beziehung erinnert. Man hat also bei Feststellung eines zweiten Faktors nur die Wahl zwischen *S. Caprea* und *S. cinerea*. Für letztere spräche die oft oberhalb der Mitte sich befindende grösste Breite der untern Blätter; jedoch ist dieses Verhältniss keineswegs so ausgeprägt, dass man bei dem gänzlichen Mangel der für *S. cinerea* charakteristischen aschgrauen Farbe diese Weide hier supponiren dürfte. Wir sind also auf *S. Caprea*

angewiesen. Vergleicht man nun unsere Weide mit *S. Caprea* × *viminalis*, so erklären sich die Unterschiede naturgemäss durch den Hinzutritt von *S. repens* als Faktor: die Blätter sind im Allgemeinen breiter, kürzer und stumpfer als bei *S. Caprea* × *viminalis*, da *S. repens* × *viminalis* breitere kurzspitzigere Blätter als *S. viminalis* hat; die Bekleidung der untern Blattseite ist dünner als bei *S. Capraea* × *viminalis*, da bei *S. repens* × *viminalis* der Seidenfilz der untern Blattseite dünner und lockerer ist als bei *S. viminalis*; dessgleichen sind die Kätzchen in Folge des Hinzutritts der *S. repens* kleiner, namentlich kürzer als bei *S. Caprea* × *viminalis*. Im Vergleich mit *S. Caprea* × *repens* sind dagegen die Blätter grösser, namentlich länger; ihre Bekleidung dünner, da *S. repens* × *viminalis* grössere, längere Blätter mit dünnerer Bekleidung hat, als *S. repens*; ebenso sind die Kätzchen grösser als bei *S. Caprea* × *repens*.

Die Verschiedenheit von den beiden andern Sträuchern derselben Abstammung erklärt sich, wie schon oben erwähnt, wohl dadurch, dass die einzelnen Sträucher verschiedenen Kreuzungen ihren Ursprung verdanken.

Tilsit, im November 1863.

Correspondenz.

Meran, den 12. November 1863.

Ich habe in diesem Jahre wieder eine Anzahl Cryptogamen in der, wie es scheint, daran unerschöpflichen Meraner Gegend gefunden, die nicht bloss mir Freude gemacht haben, sondern auch von allgemeinem Interesse sind. Einer der merkwürdigsten Funde ist ein *Asplenium*-Bastard, welcher sich dem *Asplenium Heufleri* Reichh. würdig zur Seite stellt. Das Exemplar, von dem ich 8 Wedel mit vollkommen entwickelten Sporangien abgenommen habe, stand in einer Felsenspalte, dicht an meinem Wohnorte, der Villa Maurer in Gratsch bei Meran, und zwar zwischen einem *A. Trichomanes* und einem *A. Ad. nigrum*; es ist unzweifelhaft ein Bastard von beiden. Der Umriss des Wedels und die Gestalt und Grösse der Segmente ist im Wesentlichen die von *A. Trichomanes*, dageger theilt es mit *Asplen. Adiantum nigrum* den Glanz, die ungeflügelte Spindel, die nur zur Hälfte braun ist, die spitzen Zähne der Federn und die Spreuschuppen ohne Scheinnerv. Die Sporen waren nicht ausgebildet. *Asplenium germanicum* W. habe ich jetzt an zahllosen Orten um Meran gefunden; die sehr hohe entwickelte Form noch kürzlich bei Partschins, an Felsen neben *Notholaena Marantae*, während an dem $^3/_4$ Stunden davon entfernten Wasserfalle die kleinere Form sich findet. Ein kräftiger Stock von *Aspidium Lonchitis* überraschte mich im Frühjahre in einer Dorfmauer, neben *Grammitis Ceterach* und *Asplenium Adiantum nigrum*, eine

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: 014

Autor(en)/Author(s): Heidenreich

Artikel/Article: Wildwachsende Tripelbastarde unter Weiden. Bei Tilsit in Ostpreussen beobachtet. 15-20