

bei aller Verschiedenheit im Wuchse u. s. w. durchwegs genährten oberen weibl. Aehren erst mehr weniger in der Entwicklung begriffen war. Ich bezeichne sie als *var. pseudo-Hornschuchiana*.*)

Koeleria phleoides Pers. Die auf besonders dünnen Macchien, stets neben *Vulpia ciliata* Lk., öfters in dichten Saaten vorkommende Pygmäenform von nur 3—5 cm Höhe mit kurzen, armlütigen, unterbrochenen Scheinähren sieht ziemlich täuschend einer *Aira praecox* L. ähnlich, als die sie meines Wissens auch schon gesammelt wurde, und könnte wegen dieser verführerischen Tracht, obwohl systematisch keine selbständige Form darstellend, in dieser extremen Ausbildung als *var. pseud-Airopsis* bezeichnet werden.

Botanische Mitteilungen aus Schlesien.

Von E. Figert, Liegnitz.

V.

Nachdem ich gegen 2 Jahre wegen meiner unbrauchbar gewordenen Augen die botanische Thätigkeit fast gänzlich aufgeben musste, bin ich endlich in die Lage versetzt, dieselbe wieder aufnehmen zu können. Die Resultate meiner Beobachtungen vom Jahre 1899 sind meist nicht mehr publiziert worden. Ich will das Versämmte nunmehr nachholen und mich nur über diejenigen Beobachtungen kurz äussern, die mir als besonders wichtig erscheinen. — Zunächst sind einige vielleicht neue Kreuzungen erwähnenswert, die zumteil schon einer früheren Zeit angehören.

1. *Juncus effusus* L. \times *Leersii* Marsson. (Neu für Schlesien.) Für diese Kreuzung halte ich eine Pflanze, die ich am 17. Juni 1899 in einem kräftigen Stocke am Rande eines der Karpfenteiche bei Hummel im Liegnitzer Kreise unter den Stammarten fand. Unter der erstgenannten Stammart ist nicht die Form *conglomeratus* Wimm., sondern die typische mit lockerer Spirre gemeint, unter der zweiten ebenfalls der Typus mit gedrängter Spirre.

Da beide Arten wenig von einander verschieden sind, so ist die Feststellung einer hybriden Form und ein sicheres Erkennen derselben ziemlich schwierig. Was mich am meisten bewog, den wahren Ursprung der genannten Pflanze zu erkennen, ist ihre vollkommene Sterilität. Ich habe bei reinen *Juncus*-Arten und -Formen niemals gefunden, das die Früchte durchweg unentwickelt geblieben wären; im Gegenteil, sie sind meist gut ausgebildet. Der Bastard *Juncus effusus* \times *glaucus*, der gar nicht selten vorkommt und unter den Eltern wohl stets angetroffen wird, bringt niemals auch nur ein Früchtchen zur Entwicklung, und er ist schon deshalb aus einer ziemlichen Entfernung leicht zu erkennen. Ein zweiter *Juncus*-Bastard: *fuscocater* Schreb. \times *lamprocarpus* Ehrh., den ich bereits in Callier's Flora siles. exsicc. ausgegeben, ist ebenfalls vollständig steril. Es lässt sich also über die Form der Kapseln an der oberen Wand, die bei *J. effusus* und *J. Leersii* verschieden gestaltet sind, an der Kreuzung nichts sagen. Dagegen weist der Stengel verschiedene Merkmale auf, die eine intermediäre Stellung andeuten. Derselbe ist nicht so dunkel grün, als bei *J. effusus*, auch nicht so glatt und glänzend, als bei diesem. Seine Oberfläche ist deutlich gestreift und fühlt sich etwas schärflich an; doch treten diese Merkmale nicht so stark hervor, als bei *J. Leersii*. Ebenso ist das Hüllblatt unter der Spirre viel weniger bauchig aufgetrieben, als es bei dieser Art der Fall ist. Die Spirre selbst ist ziemlich kugelförmig, aber nur mässig gedrängt. Dass der qu. Bastard zwischen den beiden einander so nahestehenden Arten trotzdem überaus selten vorkommt, liegt daran, dass die Blütezeit nicht zusammentrifft. *J. Leersii* hat längst abgeblüht, wenn *J. effusus* damit beginnt. Bei meiner Pflanze haben also jedenfalls ganz aussergewöhnliche mechanische

*) Nach gütiger nachträglicher Mitteilung Käken thals wäre meine Varietät als blosse Form mit besonders stark unterbrochener Inflorescenz und kurzen ♀ Aehren der südlichen Rasse *C. extensa* var. *Babisi* Rch. Icon. unterzuordnen.

Störungen stattgefunden, als ein Jahr vorher bei Anlage der Rieselfelder die betreffenden Karpfenteiche hergestellt wurden.

2. *Arabis Gerardi* Bess. \times *hirsuta* L. (Neu für Schlesien.) Diese Kreuzung fand ich bereits am 29. Mai 1898 bei Krummlinde am Rande eines ziemlich lichten Laubwaldes unter den Stammarten. Sie kommt dort in zwei verschiedenen Formen vor, die sich durch völlige Sterilität von den reinen Arten sofort unterscheiden. Die eine Form steht habituell ziemlich in der Mitte, die andere erinnert mehr an *A. hirsuta* L. Beide Stammarten sind gewöhnlich zweijährig, d. h. sie sterben ab, nachdem sie einmal einen Blütenstengel getrieben haben. Nur unter ganz besonderen Verhältnissen lässt sich das Gewächs veranlassen (vielleicht durch eine Verletzung des noch nicht völlig abgestorbenen Stengels, oder durch vorteilhaftere Gestaltung des Standortes, z. B. grössere Einwirkung von Licht und Luft etc.), an der Stengelbasis oder am oberen Teile der Grundachse eine Knospenanlage zur Stengelbildung für das 3. Jahr zu bewirken. In solchen Fällen finden sich dann die alten abgestorbenen, vorjährigen Stengel bei den diesjährigen auf demselben Rhizom stehend, doch sind die letzteren stets schwächer als die ersteren. Bei den hybriden Pflanzen habe ich nicht nur eine längere Lebensdauer, sondern auch eine viel üppigere Sprossenanlage in Beziehung auf Zahl und Grösse im zweiten und selbst noch im dritten Jahre beobachtet. Ich kann diesen Beobachtungen noch hinzufügen, dass ich dreijährige Hybride in meinen Garten verpflanzte, die im vierten Jahre noch einige kräftige Stengel hervorbrachten. Mit den reinen Arten ist mir dies nicht gelungen.

Zur weiteren Charakterisierung des Bastardes will ich noch folgendes bemerken: Der Stengel ist meist 50 - 70 cm hoch, oberwärts im Blütenstande etwas ästig, ziemlich dicht beblättert, so dass bis zur Infloreszenz etwa 25 bis 30 Blätter kommen, die Grundblätter nicht mitgerechnet. Die Behaarung des Stengels ist eine zweifache. Die anliegenden Haare von *A. Gerardi* haben sich in ziemlich kurze, dicke, im spitzen Winkel abstehende umgewandelt; die Behaarung von *A. hirsuta* ist weniger dicht geblieben. Es sind also zweierlei Haare am Stengel vorhanden: kurze, dichtstehende, schräge und längere, zerstreutstehende, abstehende. Die Blätter halten nicht nur in der Zahl, sondern auch in Form und Bekleidung entweder die Mitte, oder sie zeigen, wie bereits angedeutet, eine grössere Neigung zu *A. hirsuta*. Dass eine Entwicklung der Frucht ausgeschlossen ist, habe ich bereits erwähnt. Die Schoten fallen nach der Blüte sogleich ab.

Ich halte den qu. Bastard für nicht selten und habe ihn am Standorte alljährlich wiedergefunden. Die Uebertragung des Pollens scheint durch Insekten bewirkt zu werden. Ein kleiner schwarzblauer Käfer zur Gattung *Meligethes* gehörig, der auf den Blüten von *Arabis* ziemlich häufig angetroffen wird, dürfte den Pollen übertragen.

3. *Sparganium ramosum* Huds. \times *simplex* Huds. (Neu für Schlesien.) Für diese Kombination halte ich einige in der Liegnitzer Flora bemerkten Pflanzen, die mit der aufgestellten *ssp. neglectum* (von *Sp. ramosum*) nicht identisch sein können. Ob sie aber mit der Varietät *microcarpum* Neumann oder einer andern von Čelakowsky aufgestellten übereinstimmen, kann ich nicht entscheiden, da ich diese noch nicht gesehen habe. Wahrscheinlich wird sich wohl später die eine oder die andere Form oder Varietät als Bastard zwischen *Sp. ramosum* und *simplex* entpuppen. Es ist auch ganz selbstverständlich, dass zwischen zwei so nahestehenden Verwandten, die hauptsächlich auf Windbestäubung angewiesen sind und die gewöhnlich in grosser Menge neben- und durcheinander in schlammigen, langsamfliessenden Gräben wachsen, hybride Mittelformen entstehen. Ich habe solche Mittelgebilde in Feld- und Wiesenräben stets gefunden, wenn ich nach ihnen suchte, und zwar vereinzelt in solchen Gräben, die alljährlich wegen des darin lagernden Schlammes gereinigt werden, in grösserer Menge dagegen, fast kolonienweise, in solchen, die seit Jahren nicht gereinigt worden sind, z. B. in dem Bett des ehemaligen

Mühlgrabens vor und hinter der „Nennmühle“ bei Rudolphsbach im Kreise Liegnitz. An diesem Orte hat sich seit vielen Jahren eine interessante Schlammpflora unter beständigen Kämpfen um das Dasein gebildet, wobei anser *Sparganium ramosum* und *simplex* auch die Gattungen *Polygonum*, *Rumex* u. a. m. eine wichtige Rolle spielten.

Den qu. *Sparganium*-Bastard kenne ich seit dem Jahre 1898. Ich fand ihn damals zum erstenmale vor Bärsdorf in einem kleinen Feldgraben unter den Stammarten; desgleichen im Jahre 1900 an demselben Standorte. Voriges Jahr habe ich der Pflanze mehr Aufmerksamkeit gewidmet und noch folgende vier Standorte bei Liegnitz dafür aufgefunden: Feldgräben bei Alt-Beckern, in der Granschke oberhalb Gr. Beckern, im Abflussgraben des Rinuständers bei Carthaus und endlich bei Rudolphsbach im ehemaligen Mühlgraben.

Zur Charakterisierung des Bastardes führe ich kurz folgendes an: Die Pflanze hat eine viel grössere Anlage zur Ausbreitung durch die Ausläufer als die Eltern, da sie meist 4—6 Ausläufer treibt, die teilweise im Spätsommer noch neue Blütenstengel erzeugen. Bei *Sp. ramosum* sowohl als bei *Sp. simplex* sind solche sekundäre Pflanzen weniger zahlreich und kommen auch erst im 2. Jahre zur Blüte. — Der Stengel erreicht zuweilen fast die Höhe von *Sp. ramosum*, bleibt aber viel schwächer. Die Stengelbasis wird von zahlreichen scheidigen Blättern bedeckt, die bis nach der Blütezeit frisch und grün bleiben. Bei *Sp. simplex* sind sie zu dieser Zeit bereits abgestorben und verfault; bei *Sp. ramosum* halten sie sich etwas länger. — Die Blätter sind gewöhnlich viel schmaler und weicher als bei *Sp. ramosum*, oft sogar sehr schmal (etwa 0,5 cm), aber verhältnismässig lang. Dabei zeigen sie deutlich die vertieften Flächen an der unteren Seite, wenn auch schwächer als bei *ramosum*. Sie bleiben aber im getrockneten Zustande ziemlich ganz, wie bei *simplex* und zerfasern nicht, wie bei *ramosum*. — Der Blütenstand ist gewöhnlich ästig zusammengesetzt, sehr lang, länger, als bei den Eltern. Ich habe an 5 Exemplaren von drei verschiedenen Standorten genaue Messungen vorgenommen und folgende Resultate erzielt:

Gesamthöhe des Stengels	Länge (Höhe) des Blütenstandes
1. 0,65 m	0,27 m
2. 0,82 m	0,32 m
3. 0,50 m	0,25 m
4. 0,75 m	0,20 m
5. 0,83 m	0,28 m
	Durchschnitt
0,71 m	0,26 m

Demnach würde auf den Blütenstand durchschnittlich etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Gesamthöhe kommen, ein Verhältnis, wie es bei den Stammarten gewöhnlich nicht vorhanden ist. Die unteren 2—3 Blüten stehen gewöhnlich weit von einander entfernt (8—10 cm bezw. 4—5 cm), nach oben vermindert sich diese Entfernung immer mehr. Der unterste Ast, ebenfalls als sehr verlängert zu bezeichnen (10—15 cm) trägt selten nur ein, meist zwei ♀ entferntstehende und zahlreiche ♂ mehr oder weniger genäherte Blütenköpfchen. Der zweite Ast trägt in mehreren Fällen auch noch zwei ♀ Köpfchen, in einem Falle sogar noch der dritte Ast. Es kommt aber auch vor, dass jeder der unteren Aeste nur einen ♀ Blütenkopf trägt, in diesem Falle aber weit von der Hauptachse entfernt. Früchte scheinen sich auch bei diesem Bastarde nicht auszubilden. Und wenn an dem einen oder anderen ♀ Blütenstande hin und wieder ein Früchtchen sich entwickeln will und etwas über die andern hervorwächst, so zeigt sich hinterher immer, dass es auf halber Entwicklung stehen geblieben ist. Indessen lässt sich an diesen Früchten immerhin die Einwirkung von *Sp. simplex* erkennen, da sie deutlich gestielt und ziemlich lang geschnäbelt sind.

Liegnitz im Januar 1902.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [8_1902](#)

Autor(en)/Author(s): Figert E.

Artikel/Article: [Botanische Mitteilungen aus Schlesien. 112-114](#)