

Randbemerkungen
zu
Juncus effuso-glaucus Schnizl.
und Frickh.

(*J. diffusus* Hoppe) und seinen angeblichen Eltern.

Von
C. Seehaus.

Für die seltene Binse, welche die Ueberschrift nennt, war bisher in Pommern nur ein Standort, nämlich bei Loitz, bekannt, wo sie durch Herrn Dr. Th. Marsson nachgewiesen worden ist. Schon längst vermuthete ich ihr Vorkommen auch in der Flora von Stettin, fand sie aber erst im August vorigen Jahres, und zwar kurz hinter einander an zwei Stellen, bei Scholwin und bei Nemitz, Dörfern unweit unserer Stadt.

An den genannten Fundorten begleitet die Pflanze streckenweise zwei Bäche, die Scholwiner und die Nemitzer Beke, die sich ihr Bette durch Hügelreihen, aus lehmigem Erdreiche gebildet, gehöhlt haben. An beiden Orten findet sie sich vorzugsweise zahlreich an quelligen Stellen, von denen aus sie, allmählich an Anzahl abnehmend, dem Bachlaufe folgt. Man dürfte daher kaum irren, wenn man diese zwischen hohen Hügeln eingebetteten Stellen, wo die Pollenwolken gegen stürmische Entführung durch Luftströmungen mehr gesichert sind und wo die Insekten ungehindert ihr Spiel treiben können, als Bildungsheerd der Pflanze annimmt. Die auch sonst beobachtete Geselligkeit bewährt sie auch bei uns; namentlich an der Scholwiner Beke stehen ihre Stengelhaufen stellenweise häufig. Auffallen kann dies kaum bei einer Binse, die in ihrem dauerhaften Rhizom ein so kräftiges Erhaltungsmittel hat und, wo sie einmal angesiedelt ist, kaum anders, als auf gewaltsame Weise, ausgerottet werden kann. Eine einzige hybride, befruchtete Blüthe sichert daher durch den Samenreichthum der Kapsel das Bestehen der Pflanze auf lange Jahre.

Namhafte Autoren sehen bekanntlich in dieser Binse noch immer eine eigene Art, indem sie dieselbe als eine Mittelform betrachten, die sich näher an *Juncus glaucus* anlehnt; doch scheint die von den Meisten behauptete Bastardnatur unanfechtbar. Die Vergleichung mit den Stammarten thut dar, dass sie, streng genommen, kein Merkmal besitzt, welches nicht einer der Stammarten entlehnt wäre oder aus der Verschmelzung der Eigenschaften dieser hergeleitet werden könnte.

Sie hat schwarzbraune, glänzende Blattscheiden, wie *J. glaucus*; doch möchte ich weniger Nachdruck auf die Farbe, als auf das Glänzen legen; denn *J. effusus* kommt bei uns auch in einer Form vor, die ebenso dunkle Scheiden hat, wie *J. glaucus*; aber glänzend sind sie nie.

In der Streifung und Farbe der Stengel hält sie, wie bekannt, die Mitte zwischen den Stammarten. Einzelne Abweichungen hiervon, sowie die Beschaffenheit des Stengelmarkes gedenke ich weiter unten noch zu erwähnen.

An dem überaus reichblüthigen Blütenstande sind die Aeste und Aestchen weder so ungleich, wie bei *J. glaucus*, noch so verkürzt, wie oft an den Formen des *J. effusus*; die Blüten stehen daher sehr dicht gedrängt und der Blütenstand gewinnt ein buschiges Ansehen. Dieser letztere, sowie die stets straff aufrechten Stengel, welche niemals, durch die reifen Früchte beschwert, seitwärts gebeugt werden, geben der Pflanze eine von ihren Verwandten abweichende Tracht, an der sie noch in später Jahreszeit selbst in einiger Entfernung leicht erkannt wird.

Auch an den eiförmigen, spitzen Vorblättern der Blüten lässt sich die Verschmelzung aus den entsprechenden Organen der Stammarten verfolgen. *Juncus effusus* hat nämlich breit-eiförmige, plötzlich zugespitzte Vorblätter; bei *J. glaucus* sind sie eiförmig, allmählich zugespitzt. Die früh bleichende Blütenhülle ist anfänglich bräunlich, in's Dunkle spielend. Die verkehrt-eiförmige, stumpfe, kurzgespitzte Kapsel, wenn sie nämlich zu einiger Ausbildung gelangt, ist meistens dunkelbraun, nicht gelbbraun, wie bei *J. effusus*, oder schwarz, wie an unserer häufigsten Form des *J. glaucus*. Auch habe ich sie stets etwas stumpfer, als die der letztgenannten Binse gefunden. Der Griffel ist zwar meistens deutlich, jedoch kürzer, als der des *J. glaucus*.

Wie an anderen Orten, wo man den Bastard beobachtet hat, so findet man ihn auch bei uns nur in Gesellschaft der Stammarten. Am Scholwiner Bache sind die beiden letzteren in grösster

Menge vorhanden und in Folge des Wechsels, welchen das hügelige Gebiet mit Rücksicht auf Erhebung des Bodens, Bewässerung durch Quellen und durch den Bach selber darbietet, in mehrfach abändernder Form. *Juncus effusus*, unsere gemeinste Binse, die auf jedem Erdreiche lebt, zeigt sich am Meisten veränderlich, sowohl rücksichtlich der Grösse, wie auch der Entwicklung der Spirre, anderer Abänderungen hier nicht zu gedenken. *Juncus glaucus*, der in seiner Verbreitung beschränkter ist, findet sich nur auf lehmigem, kiesigem Boden.

An dem zweiten Standorte bei Nemitz hat sich der Bach sein tiefes, schmales Bette zwischen hohen, steilen, nahe an einander liegenden Hügeln gegraben. Dieser Umstand ist nicht ohne Einfluss auf die Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens geblieben; denn, abgesehen von wenigen quelligen Einsenkungen des Bodens von geringer Ausdehnung, sind die feuchten Stellen auf einen schmalen Saum in unmittelbarer Nähe des Bachgerinnes beschränkt, während die Abhänge der Hügel trocken bleiben. *Juncus effusus* L. bekleidet nun diese letzteren in grosser Anzahl, ist aber in Folge des trockeneren Standortes durchgehends in die Form mit knäuelig gedrungener Spirre (*β compactus* Hoppe) übergegangen. Bei der Entdeckung des Bastardes unter diesen Verhältnissen erwartete ich Anfangs, ihn vielleicht auch in Gesellschaft des echten *J. conglomeratus* L. (*J. Leersii* Marss.) zu finden; allein diese Hoffnung bestätigte sich nicht, da diese letztgenannte Binse, die in der Flora von Stettin nur sehr zerstreut auftritt, weder bei Scholwin, noch bei Nemitz wächst.

Zu den Eigenthümlichkeiten, die auch andere Bastarde zeigen, gehört bei unserer Binse ein gewisses Schwanken und Hinneigen zu der einen oder der anderen Stammart; jedoch erstreckt sich dies nur auf einzelne Merkmale und erfasst nicht die Tracht der Pflanze im Ganzen so, dass man an eine Rückkehr zu einer der Stammarten denken könnte. So hält das dunkle Grasgrün der Stengel, welches die häufigste Form zeigt, allerdings die Mitte zwischen der Farbe der Eltern; doch finden sich nicht selten so hell gefärbte Stengel, dass sie deutlich an *J. effusus* erinnern; andererseits stösst man auf dunkelere, in's Graue spielende, bei welchen die Anlehnung an *J. glaucus* unverkennbar ist. — Ein ähnlicher Wechsel tritt in der Streifung der Stengel ein. Die Hauptform ist so deutlich gestreift, dass die Streifen an der lebenden Pflanze ohne Mühe mit unbewaffnetem Auge wahrgenommen werden können. Es finden sich aber auch Stengel, die fast ebenso glatt

sind, wie die der Flatterbinse, so dass sich die Streifung erst unter der Lupe deutlich bemerkbar macht. Auch der Griffel, der meistens an der Hauptform sehr deutlich entwickelt ist, nimmt an diesem Schwanken Theil. Am Nemitzer Bache finden sich an übrigens sehr kräftigen Pflanzen zahlreiche Blüten, deren Griffel kaum mehr ausgebildet sind, als die der Flatterbinse, während die übrigen Blüthentheile völlig normale Bildung zeigen. Die Abänderungen, welche das Längenverhältniss der Perigonblätter unter sich und zum Fruchtknoten aufweist, möchte ich nicht hierher ziehen, da sich Aehnliches auch an den Stammarten beobachten lässt.

Diese Erscheinungen weisen doch wohl darauf hin, dass der artige Gegensatz, welchem der Bastard seinen Ursprung verdankt, mit dem Akte hybrider Befruchtung keine volle Ausgleichung erfährt, sondern dass die aus hybridem Samen aufkeimende Pflanze auch später noch unter der Wirkung dualistischer Richtung steht, von der bald die eine, bald die andere das Uebergewicht haben kann.

Anfänglich war es mir auffallend, sämmtliche Blüten des Bastardes, deren ich eine grosse Zahl untersuchte, ausnahmslos sechsmännig zu finden. Es kommen jedoch, obwohl vereinzelt und selten, auch sechsmännige Blüthe an *J. effusus* vor. Es folgen demnach die Stammarten mit Rücksicht auf die Zahl der Staubblätter demselben Bildungsgesetze, das bei der Flatterbinse nur verminderte Kraft zeigt. Dies Gesetz, auf den Bastard übertragen, wirkt demnach nicht gegensätzlich, sondern in der gleichen Richtung und, wie der Erfolg zu lehren scheint, mit gesteigerter Kraft.

Als wichtigstes Moment bei der Entscheidung der Frage über die Bastardnatur und gewiss mit Recht wird die Unfruchtbarkeit der Pflanze geltend gemacht. Auch an den hiesigen Standorten sind bisher keine reifen Kapseln beobachtet worden. Immerhin dürfte es aber gewagt erscheinen, auf absolute Unfähigkeit zur Vermehrung auf geschlechtlichem Wege zu schliessen. Gewisse Beobachtungen scheinen doch die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass unter besonders günstigen Umständen reife Kapseln und Samen erwartet werden könnten. Die Untersuchung der Spirren zur Fruchtzeit lehrt nämlich, dass die Fruchtknoten öfter eine sehr ungleichmässige Entwicklung erfahren. Die Mehrzahl verkümmert frühzeitig; doch finden sich hin und wieder einzelne, die sich zu halbwüchsigen Kapseln

ausbilden. Ein Einfluss durch Pollenschläuche, freilich mit unvollkommener Wirkung, scheint also doch unter Umständen geübt zu werden. Gehört aber der in solchem Falle wirkende Pollen einer der Stammarten oder dem Bastarde an? Die am 19. Juni untersuchten Nemitzer Pflanzen, sowie die Scholwiner vom 10. August hatten sehr unvollkommene und unregelmässig gebildete Antheren, und fruchtbarer Pollen fehlte gänzlich. Einen letzten, entscheidenden Schluss aus den Ergebnissen dieser Untersuchungen zu ziehen, halte ich noch für verfrüht; denn die ersten untersuchten Blüten gehörten dem Anfange, die letzteren dem Schlusse der Blüthezeit an. Während des Monats Juli mussten die Beobachtungen wegen meiner Abwesenheit von Stettin abgebrochen werden.

Am Scholwiner Bache findet sich in ansehnlichen Truppen und an verschiedenen Stellen eine in mehreren Punkten abweichende Form unseres Bastardes. Sie unterscheidet sich von der Hauptform durch helleres, lebhaftes Grün, das an der unteren Stengelhälfte fast in's Gelbliche spielt, jedoch im Tone noch immer Etwas hinter *Juncus effusus*, wie er an derselben Oertlichkeit vorkommt, zurückbleibt. Die Stengel zeichnen sich ausserdem durch grosse Weichheit aus und sind leicht zusammendrückbar. Die Perigonblätter sind sehr schmal-lanzettlich und pfriemlich-langzugespitzt. Die schwach entwickelten Kapseln bleiben erheblich kleiner, als an der Hauptform, und sind trüb-hellbraun gefärbt. Ganz auffällig weicht aber das Stengelmark ab; denn dieses ist vom Grunde des Stengels an bis in das Hüllblatt hinein von deutlichen, nur zuweilen Etwas ungleichen und unregelmässigen Fächern durchsetzt. Die allgemeine Tracht, die Streifung der Stengel, die glänzend-kastanienbraunen Blattscheiden, die Gestalt der Spirre machen es unzweifelhaft, dass in dieser Pflanze eine Form unseres Bastardes vorliegt.

Der Zufall wollte es, dass bei der Entdeckung dieser Pflanze bei Stettin gerade diese abweichende Form mir zuerst in die Hände fiel. Nun behaupten die Autoren, welche den Bastard beschreiben, nahezu mit Einstimmigkeit, das Mark der Stengel sei ununterbrochen, also ohne Fächer, was auch für die Hauptform zutrifft; nur Herr Dr. P. Ascherson nennt das Mark in seiner Flora von Brandenburg ununterbrochen oder kaum unterbrochen. Dieser Zusatz war daher wohl

geeignet, auch unserer Nebenform sofort die richtige Stelle zuzuweisen.

Obwohl nun die in Rede stehende Nebenform ein unzweifelhafter *Juncus effuso-glaucus* Schnizl. war, dessen längst legitimirter Bruder als Hauptform auch in seiner Nachbarschaft wuchs, so schloss ich doch wegen seiner Eigenthümlichkeiten auf abweichenden Ursprung und suchte nach den Ursachen in den Stammarten, welche zahlreich in der Nähe wuchsen. Die auf diese letzteren gerichtete Untersuchung ergab nun, dass *Juncus glaucus* L. hier in zwei, mehrfach von einander abweichenden Formen auftritt. In Tracht, Farbe, Streifung der Stengel gleichen beide einander vollkommen, unterscheiden sich aber sofort durch die Farbe der Kapseln.

Die Form a. ist die häufigere und allgemein verbreitete. Ihre Kapseln sind glänzend schwarz und um den 3. bis 4. Theil grösser, als an der folgenden. Auch die hellbraunen Samen sind grösser und etwas dunkler, als an b. Die Stengel sind härter und leisten, wenn man sie zusammendrücken will, erheblichen Widerstand. Die Luftlücken im Innern des Stengels sind zahlreicher, kleiner und mehr gedrängt, als bei b., und die Scheidewände verschwinden nicht.

Die Form b. ist die seltenere. Ihre Kapseln sind stets braun, manchmal heller, manchmal dunkler, meistens ins Rothe spielend, und, wie die Samen, kleiner, als an a. Die Stengel sind weicher und leicht zusammendrückbar. Die Luftlücken sind weniger zahlreich und mehr in die Länge gezogen. An diese Merkmale schliesst sich die Eigenthümlichkeit, dass gegen die Zeit der Fruchtreife die Scheidewände im Innern der Stengel theilweise oder auch ganz verschwinden, so dass der Stengel streckenweise oder seiner ganzen Länge nach röhrig wird. An den sogenannten unfruchtbaren Stengeln tritt dies Schwinden des Markes niemals ein.

Eine an einen besonderen Standort gebundene ist die Form b nicht. Sie wächst, wie a, und mit dieser untermischt, sowohl auf feuchterem, wie auf trockenerem Boden und bewahrt ihre Eigenthümlichkeiten. Als eine aus nothreifen Spätlingen, entstehende Form ist sie ebenso wenig anzusehen. Sie reift, wie a ihre Früchte in der zweiten Hälfte des August, öffnet, wie diese ihre Kapselklappen und enthält wohl ausgebildete Samen.

Beim Nachschlagen der betreffenden Literatur finde ich diesen Wechsel in der Färbung der Kapsel nirgends ausgespro-

chen. So lese ich über *Juncus glaucus* L. in der Flora von Brandenburg S. 733.: „Kapsel dunkelbraun.“ Willkomm schreibt in seinem „Führer“ S. 236.: „Kapsel und Scheiden glänzend schwarzroth.“

Neilreich schreibt in seiner Flora von Niederösterreich p. 144.: „Früchte glänzend purpurschwarz.“

Grenier und Godron sagen in ihrer Flore de France (Tome III. p. 339.): „capsule noire et brillante.“

Im Prodrum Florae hispanicae von Willkomm und Lange heisst es: „capsula atrofusca nitida.“

Unter diesen Citaten finde ich keines, welche ich auf die Form b. ohne Weiteres beziehen möchte; alle gehen wohl auf a. und diese muss daher als die allgemein verbreitete angesehen werden.

Es ist nun bemerkenswerth, dass den beiden Formen des *Juncus glaucus* in augenfälliger Weise die beiden Formen der Bastardbinse parallel laufen; denn an die schwarzfrüchtige Form a. lehnt sich der dunkelfrüchtige Bastard mit gesättigt-grünen Stengeln und an den braunfrüchtigen *Juncus glaucus* b. die hellstengelige und hellfrüchtige Bastardform. Alle diese Formen wachsen am Scholwiner Bache gemischt unter einander; es ist daher wohl gerechtfertigter Grund zu der Annahme vorhanden, dass beiden Formen des *Juncus glaucus* eine Mitwirkung bei der Entstehung des Bastardes zugeschrieben werden muss.

Uebrigens ist unser Bastard eine kräftige, ansehnliche und, freilich κατὰ φύσιν ξηρόν, selbst schöne Pflanze, die durch ihre dichten Stengelhaufen den Oertlichkeiten, wo sie auftritt, selbst noch im Spätjahre ein charakteristisches Gepräge giebt.

Stettin, den 3. October 1872.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1873-1874

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Seehaus Carl

Artikel/Article: [Randbemerkungen zu Juncus effuso-glaucus Schnizl. und Frickh. 109-115](#)