

Bidens connatus in Mecklenburg.

Von **P. Ascherson**-Berlin.

Vor nunmehr einem Vierteljahrhundert, im Sommer 1874, fand der als Moosforscher weit über die Grenzen Europas hinaus rühmlich bekannte Mittelschullehrer Karl Warnstorf in Neuruppin an den Ufern des dortigen Sees eine *Bidens*-Form auf, die er geneigt war, für eine neue, bisher übersehene Art zu halten. Da die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale von unserer verbreitetsten mitteleuropäischen Art, dem *B. tripartitus*, damals nur theilweise erkannt wurden, und ich (so wenig wie mehrere hervorragende Kenner der europäischen Flora) deshalb mich nicht von der Verschiedenheit beider Arten überzeugen konnte, veröffentlichte W. diese Form (Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXI, 1879, S. 157) als *B. tripartitus* var.? *fallax* C. W. Die dort (S. 158) ausgesprochene Vermuthung, dass sich die Pflanze auch anderwärts in der Mark finden werde, war damals schon thatsächlich begründet, da der fleissige und glückliche Beobachter, Lehrer Heiland in Lychen, die Pflanze schon 1876 am dortigen Grossen See gefunden und als „*B. fallax* Warnst.“ vertheilt hatte, wie ein von mir im September d. Js. in Zürich in der Sammlung des Botanischen Gartens vorgefundenes Exemplar beweist. Indes gelangte dieser Fund weder zu Warnstorfs noch zu meiner Kenntnis. Die Sache gerieth so vollständig in Vergessenheit, dass, als Warnstorf im Herbst 1895 die Pflanze wiederum reichlich antraf und genauer beobachtete, er seiner früheren Veröffentlichung uneingedenk, sie in der Oesterr. Botan. Zeitschrift XLV S. 392 (October 1895) unter dem Namen *B. decipiens* als neue Art beschrieb. Diese Beschreibung ist gründlich und erschöpfend; nach seinen Angaben, welche ich nach vielfältigen Nachuntersuchungen als durchaus zutreffend bezeichnen muss, sind die wich-

tigste Unterscheidungs-Merkmale von *B. tripartitus* die folgenden:

	<i>B. tripartitus</i>	<i>B. decipiens</i>
Bekleidung der Pflanze:	oberwärts kurzhaarig	fast kahl.
Blätter:	meist 3- öfter 5- theilig. schmutzig grün, glanzlos.	fast stets ungetheilt, freudig grün, besonders oberseits glänzend
Aeussere Hüllblätter:	selten mehr als 5-8, laubige am Rande mit kurzen borstigen Wimpern.	4-6 (oft 5) meist die inneren um das Mehrfache überragend, ungewimpert.
Früchte:	flach gedrückt, mit 2 längeren, öfter mit einer kürzeren dritten Granne, glatt.	im Querschnitt \pm rhombisch, fast stets mit 4 ziemlich gleichen Granen, auf den Flächen mit blasigen Höckern, die oft an- fangs eine feine, hinfällige Borste tragen.

Die gesperrt gedruckten Merkmale sind diejenigen, die am schnellsten und sichersten bei der Bestimmung zum Ziele führen. Von *B. cernuus*, mit der die Pflanze durch ungetheilte Blätter, die Zahl der Grannen und den Fruchtquerschnitt übereinstimmt, ist sie viel leichter zu unterscheiden als von *B. tripartitus*; die lichtgrüne Farbe, die sitzenden Blätter (die Blätter eines Paares am Grunde verbunden), die nickenden, breiteren und flacheren, viel zahlreichere und kleinere (hellgelbe) Blüten und Früchte enthaltenden Köpfe, das häufige Vorkommen von lebhaft gelben Strahlblüthen lassen *C. cernuus* leicht erkennen.

Die Blüthezeit der Warnstorfschen Pflanze dauert viel länger als die des *B. tripartitus* und mindestens ebenso lange als die des *B. cernuus*; wenn erstere Art völlig vertrocknet ist, grünt und blüht *B. decipiens* (dessen Blüthe etwas später als die des

B. tripartitus, in den ersten Tagen des August beginnt) den ganzen October über und in milden Wintern noch in der ersten Hälfte des November.

Ein Schüler Warnstorfs, Lehrer Prager in Berlin, fand die Pflanze bald nach deren Veröffentlichung an den von hier aus so leicht zu erreichenden Ufern des Wannsees und so hatte ich dann Gelegenheit, sie lebend am Fundorte zu beobachten und mich von ihrer specifischen Selbständigkeit zu überzeugen.

Indes drängte sich mir der Gedanke auf, eine so wohl charakterisirte, bei darauf gelenkter Aufmerksamkeit leicht zu unterscheidende Art könne nicht wohl eine bisher übersehene einheimische, sondern müsse eine eingewanderte sein; bei der so allgemein bekannten, in jedem Herbst an unserer Kleidung beim Umherstreifen in Sümpfen und an Ufern zur Erscheinung gelangenden Klettfähigkeit der *Bidens*-Früchte konnte eine rasch erfolgte weite Verbreitung nicht Wunder nehmen. Diese Vermutung bestätigte sich schon wenige Minuten, nachdem ich im Kgl. Botanischen Museum die darauf gerichteten Nachforschungen begonnen. Ich fand eine in allen Hauptmerkmalen, auch namentlich in den höckerigen Früchten¹⁾ identische Pflanze im Herb. Willdenow, sogar zweimal, als *Bidens cernua* (No. 15015), sodann (No. 15021) als Typus der amerikanischen als *B. connata* Mühlenberg (Willd. Sp. pl. III p. 1718 (1803) beschriebenen Art. Auch was in den seitdem verflossenen drei Jahren über die jetzige Verbreitung des *B. connatus* in Mitteleuropa ermittelt wurde, steht mit der Annahme der Einwanderung, bezw. einer noch fortdauernden Ausbreitung der Pflanze durch die Binnenschiffahrt in bestem Einklang, wie am Schluss dieser Mittheilung ausgeführt werden soll. Hier sei nur erwähnt, dass in demselben Herbst 1895

¹⁾ Allerdings besitzt die Mehrzahl der amerikanischen, als *B. cannatus* bisher bezeichneten Exemplare diese höckerigen Früchte nicht, wie ich damals schon (Verh. Bot. V. Brand. XXXVII S. LIII) angab, und neuerdings Freund Warnstorf in einer demnächst in den Verh. Bot. V. XL zum Abdruck gelangenden Abhandlung, der ich nicht vorgreifen will, ausgeführt hat. An der amerikanischen Herkunft der Mühlenberg'schen Exemplare ist trotzdem kein Zweifel, zumal, wie mein treuer Mitarbeiter, Dr. P. Graebner, zuerst erkannte, auch von G. Engelmann Exemplare mit höckerigen Früchten bei St. Louis gesammelt worden sind.

die uns beschäftigende Pflanze auch in der Provinz Posen, am Bromberger Canal von dem trefflichen, leider am 31. März 1897 in einem Streit mit fanatisirten polnischen Arbeitern umgekommenen Beobachter, Lehrer Max Grütter in Luschkowko in Menge aufgefunden und für eine neue einheimische Art gehalten wurde.

Der Fund des Heiland'schen Lychener Exemplars, durch welchen die Verbreitung der uns beschäftigenden Pflanze bis nahe an die Grenzen Mecklenburgs dargethan war (Herr Heiland hatte die Güte, mir auf meinen Wunsch frische Exemplare zu übersenden) veranlasste mich, in den ersten Tagen des October d. J. einen Ausflug in den südlichen Theil der Herrschaft Stargard zu unternehmen, um mich über das Vorkommen des Einwanderers in dem von mir bisher noch nicht besuchten Gebiet zu unterrichten. Zwei junge, rüstige und scharfsichtige Begleiter, cand. hist. Fritz Graebner, mein beständiger Gefährte auf den durch das Spätjahr 1895 bis 1898 fortgesetzten *Bidens*-Excursionen, von jener ersten nach Wannsee gerichteten an, und stud. rer. nat. Bruno Leisering, nahmen an dem Ausfluge teil, der sich Dank der freundlichen Führung seitens des Realgymnasial-Lehrers Haberland-Neustrelitz trotz des mittelmässigen Wetters zu einem äusserst lehr- und genussreichen gestaltete. Bei Fürstenberg, wo wir nicht versäumten, uns bei Th. Hückstädt von jenem historischen Ladentische, hinter dem einst der junge Heinrich Schliemann gestanden, jeder einen Schnaps einschenken zu lassen, waren die Verhältnisse für die *Bidens*-Suche nicht sehr günstig, da die uns zugänglichen Stellen der See- und Havelufer theils zertreten, theils abgemäht waren. Dennoch constatirten wir die Gegenwart der Pflanze am Ausfluss des Baalen-Sees und am südlichen mecklenburgischen Havelufer zwischen dem Schwedt- und dem Stolp-See. Günstiger gestaltete sich das Ergebniss am Zierker-See bei Neustrelitz. An dem kleinen Hafenbecken in der Nähe von „Helgoland“ wucherte *B. connatus* in zahlreichen, fast meterhohen Exemplaren, und fand sich auch am Westufer, an der Landungsstelle unweit des Prelanker Kalkofens. Herr Haberland hat sie später auch noch an einer dritten Stelle, am Fischersteig, reichlich

angetroffen. Jedenfalls war also die Gegenwart der Pflanze im obersten Havelgebiet, soweit dasselbe der Schifffahrt zugänglich, dargethan und es fragte sich nun, inwieweit noch andere Gewässer Mecklenburgs bereits an ihren Ufern den Einwanderer aus Amerika gastlich aufgenommen haben. Die von Herrn Haberland in dieser Richtung unternommenen Schritte haben auch schon ein praktisches Ergebniss gehabt. Herr Lübstorff-Parchim hat sie an den Ufern der Elde zahlreich aufgefunden, wie eine von mir erbetene und freundlichst übermittelte Probe bestätigt. Es steht mithin zu erwarten, dass die Pflanze an den schiffbaren Gewässern, mindestens im südlichen Mecklenburg eine weitere Verbreitung besitzt, und es fragt sich ob es noch zu ermitteln ist, ob sie an der Elde stromauf, von der unteren Elbe oder stromab, von der oberen Havel aus, eingewandert ist. Für die erstere Annahme scheint vorläufig der Umstand zu sprechen, dass Conservator Struck-Waren, wie er an Haberland schreibt, die Pflanze an der Binnen-Müritz, dem Herren-See und Tief-Waren vergebens suchte; indess behält sich dieser Herr noch vor, den Verbindungs-Canal zwischen Havel und Müritz und zwischen Müritz und Kölpin-See zu untersuchen.

Das bisher ermittelte Vorkommen unserer Pflanze in Mecklenburg fügt sich harmonisch der schon bekannten Verbreitung dieser Art ein¹⁾. Als am vollständigsten erforscht in dieser Beziehung müssen jedenfalls die Gewässer der Provinz Brandenburg gelten. Hier kennen wir sie an der Spree von der Mündung bis zum Müggelsee und an dem Rüdersdorfer Kalksee, sowie an der Dahme und ihren Nebengewässern bis Teupitz, am Oder-Spree-Canal bis Wernsdorf, an der Havel aufwärts von Spandau bis Tegel, Oranienburg und Lychen, am Hauptgraben bei Nauen, am Ruppiner-See, abwärts um Potsdam, Brandenburg, Rathenow, an der Elbe und Stepenitz bei Wittenberge (Warnstorff 1898) und in grosser Verbreitung bei Hamburg.

¹⁾ Genaueres darüber habe ich in den Verh. Bot. V. Brandenburg XXXVII (1895) S. LII, XXXVIII (1896) S. LIV ff. und XXXIX (1897) S. LXXXIX mitgetheilt. Auch Herr Warnstorff hat später (Ostern 1896) noch eine ausführliche Programm-Abhandlung über die Pflanze veröffentlicht. Vgl. auch Winkelmann B. V. Brandenb. XXXIX S. LXXXVIII.

Vor Kurzem fanden sie Dr. P. Graebner und später Lehrer Deicke zahlreich an dem mit der Havel durch den Plauenschen Canal verbundenen Ihlecanal bei Burg. Im Odergebiet findet sie sich bei Frankfurt, am Werbellin-See bei Joachimsthal, am Finowcanal bei Nieder-Finow, um Oderberg (massenhaft), bei Stettin und Swinemünde; endlich an der Weichsel bei Ciechocinek, Gouv. Warschau und bei Schwetz sowie an der Brahe u. am Canal bei Bromberg.

An all diesen zahlreichen Fundorten entfernt sich die Pflanze nur selten mehr als einige Schritte vom Ufer der schiffbaren Gewässer; häufig ist sie ungleich dem weit verbreiteten *B. tripartitus* an grasigen Uferböschungen auf den unmittelbaren Wasserrand beschränkt; das ja auch von den anderen Arten gern bewohnte Flossholz ist ihr Lieblingsaufenthalt. Die Abhängigkeit von der Schifffahrt wird durch mehrere in dieser Hinsicht sehr lehrreiche Beobachtungen dargethan. So fand sie Warnstorf bei Joachimsthal massenhaft am Werbellin-See, dagegen nicht an dem nahen einige Meter höher gelegenen Grimnitz-See; der Verbindungsgraben ist durch eine Mühle gesperrt. Ebenso wenig konnte ich sie an dem einige km von Oderberg gelegenen Paarstein-See finden, wo *B. tripartitus* in Menge stand; das vollständige Fehlen der letzteren sonst so gemeinen Art an der Oder bei Oderberg und das nur spärliche Vorkommen von *B. cernuus* legt den Gedanken nahe, dass die einheimischen Arten da durch die eingewanderte verdrängt sind wie die Hausratte durch die Wanderratte. In völliger Uebereinstimmung damit stehen unsere Beobachtungen im Strelitzschen; bei Neustrelitz fand sich am Glambecker See (der mit dem Zierker See früher durch einen Graben verbunden war, der später verschüttet wurde, und an dessen Stelle sich jetzt der Rietpietschen-Gang befindet) nur *B. trip*; ebenso an den anmutigen Ufern des Haus-Sees und des Schmalen-Luzin-Sees bei Feldberg. Auch bei Neubrandenburg hat Lehrer Steusloff *B. connatus* nicht finden können.

Gegen diese zahlreichen Beobachtungen an Schifffahrtsstrassen erscheinen die wenigen in erheblichen Entfernungen von solchen bis jetzt als Ausnahmen, welche die Regel bestätigen. Nicht gerade unerwartet ist das Vorkommen am Grunewald-See bei Berlin, dessen

Ufer von zahllosen Ausflüglern betreten werden, die oft von dem nur wenige km entfernten Havelufer kommen dürften. So ist die Verschleppung leicht erklärlich, zumal da auch das zahlreiche Reh- und Dammwild zwischen beiden Gewässern wechselt. Das Vorkommen an diesem See ist daher nicht viel auffälliger als an dem Teich am Palmenhause im Botanischen Garten, in welchem diese Art sich seit vielen Jahren in Kultur befindet. Sehr viel beachtenswerter ist das Auftreten der Pflanze am Stadtsee bei Berlinchen in der Neumark, wo Dr. P. Graebner sie im August d. J. auffand. Da ich über das Vorkommen der Pflanze an der Warthe und Netze nicht unterrichtet bin, obgleich wohl kaum zu bezweifeln ist, dass dasjenige bei Bromberg und an der Weichsel mit dem Märkischen auf diesem Wege in Zusammenhang steht, lässt sich nicht angeben, wie weit dieser Fundort von dem nächsten an schiffbaren Gewässern entfernt ist. Die Erklärung der Verschleppung durch wandernde Wasservögel liegt zwar nahe; man kann aber mit Recht fragen, weshalb dann die Pflanze in so wenigen Fällen sich von den schiffbaren Flüssen und Seen entfernt hat. Zeit dafür wäre reichlich vorhanden gewesen, da *Bid. connatus* nachweislich schon 1865 auf dem Flossholz in der Spree innerhalb Berlins vorhanden war, in welchem Jahre sie von meinem jetzigen verehrten Kollegen Prof. P. Magnus gesammelt wurde. Einige Jahre später traf sie der aufmerksame Beobachter Seidenwiker Müller an der Unter-Spree und am südlichen Schiffahrts canal bei Moritzhof an. Obwohl die Pflanze mithin Mitte der 60. Jahre schon eine gewisse Verbreitung bei Berlin besass, so spricht doch manches dafür, dass dieser Zeitpunkt von dem ihrer ersten Ansiedelung nicht gar zu weit entfernt war. Im Sommer 1861 beschäftigte sich nämlich mein später so berühmter Freund, der Afrika-Reisende Georg Schweinfurth, eifrig mit der Gattung *Bidens*¹⁾ und sammelte die ihm erreichbaren Formen. Wenn es auch gewagt wäre, aus der negativen Thatsache, dass sich *B. connatus* nicht in seiner Sammlung befindet, zu schliessen, dass

¹⁾ G. Schweinfurth, Ueber *Bidens radiatus*. Verh. Bot. Ver. Brandenb. II. (1860) S. 142 ff. Taf. I. II.

diese Art damals noch gar nicht hier vorhanden war, so ist doch jedenfalls die Vermutung berechtigt, dass sie damals noch lange nicht so verbreitet und zahlreich vorkam wie jetzt.

Bei den Nachforschungen über die Verbreitung des *B. connatus* wurde im Jahre 1896 fast gleichzeitig an 3 Orten, Hamburg, Rathenow und Potsdam und durch von einander unabhängige Beobachter ein 2. amerik. *Bidens*, *B. frondosus*, aufgefunden, der nach seiner nahezu mit der des *B. connatus* übereinstimmenden Verbreitung¹⁾ gleichfalls schon seit einer beträchtlichen Reihe von Jahren in Mitteleuropa angesiedelt sein dürfte, wie dies für Südeuropa (Mittelitalien, Sicilien und Portugal) schon zum Theil seit 1848 bekannt ist. Da er indes meist in geringerer Individuenzahl auftritt und bisher mehr an den Hauptschiffahrtswegen, weniger an den Abzweigungen derselben gefunden ist, (bei Ruppin hat z. B. Warnstorf darnach bisher vergeblich gesucht) obwohl andererseits diese Pflanze mit grösserer Leichtigkeit auf grössere Entfernungen von schiffbaren Gewässern verschleppt zu werden scheint als *B. connatus* (so fand sie stud. rer. nat. O. Buss bei Klein-Paaren nördlich von Potsdam und Dr. P. Graebner am Posthause zu Lenzen Kr. Elbinger-Höhe), so liegt die Vermuthung nahe, dass diese Art die Wanderung später²⁾ angetreten hat als *B. connatus*. Es ist daher fraglich, ob sie Mecklenburg schon erreicht hat, obwohl wahrscheinlich, dass dies im Laufe der Jahre geschehen wird. Sie unterscheidet sich von *B. tripartitus* durch schlankeren Wuchs, besonders länger und dünner gestielte Köpfe, geringere Behaarung und ferner durch die nicht 3 bis 5teiligen, sondern 3 bis 5zählig gefiederten Blätter. Die kleiner und schärfer gesägten, zugespitzten Blättchen sind deutlich, und meist schlank gestielt. Die ganze Pflanze ist oft purpurviolett überlaufen, wodurch sie uns zuerst bei

¹⁾ Nachträglich habe ich *B. frondosus* aus Schlesien (Weidengebüsche an der Oder bei Rabsen unweit Glogau, Sept. 1898 M. Fieck!) erhalten, aus welcher Provinz *B. connatus* mir noch nicht bekannt geworden ist.

²⁾ Früher als 1894 (Rathenow, Plöttner!) gesammelte Exemplare liegen nicht vor.

Potsdam schon in nicht blühendem Zustande auffiel. Ihre Blüthezeit beginnt wohl erst Mitte August; dagegen stirbt die Pflanze oft schon Anfang October ab, sodass ihre Entwicklungszeit viel kürzere Zeit dauert, als die des *B. connatus*.

Für jede Mitteilung über das Vorkommen beider Arten werde ich sehr dankbar sein.

Berlin W., Bülowstr. 51, Ende October 1898.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv der Freunde des Vereins Naturgeschichte in Mecklenburg](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [52_1898](#)

Autor(en)/Author(s): Ascherson Paul Friedrich August

Artikel/Article: [Bidens connatus in Mecklenburg. 87-95](#)