

# **Bidens connata Mühlenberg var. fallax (Warnstorf) Sherft (= Bidens decipiens Warnstorf), ein schweizerischer Neubürger aus Nordamerika**

Autor(en): **Häfliger, Ernst / Koch, Walo**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin  
de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **53 (1943)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-37689>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

***Bidens connata* Mühlenberg var. *fallax* (Warnstorff) Sherff  
(= *Bidens decipiens* Warnstorff),  
ein schweizerischer Neubürger aus Nordamerika.**

Von *Ernst Häfliger* und *Walo Koch*.

(Aus dem Institut für spezielle Botanik  
der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.)

Eingegangen am 22. Juni 1943.

Auf einer Insel im Aare-Stausee unterhalb der Brücke von Döttingen-Klingnau im untersten Abschnitt des Aaretales bei ca. 320 m ü. M. sammelte der eine von uns (H.) im Juli 1942 eine eben aufblühende *Bidens*-Art, die wir sogleich als einen Fremdling erkannten und nach *Hegi's* Illustrierter Flora von Mitteleuropa, Bd. VI/1, Seite 520, als *Bidens connata* Mühlenb. identifizierten. Die Pflanze stimmt mit der Abbildung bei *Hegi* (Figur 263 d—f) voll überein und weicht nur durch die etwas reichere Bezaehlung der Blattränder von der zugehörigen Beschreibung leicht ab. Durch unsere Erfahrungen mit andern nordamerikanischen Neubürgern der mitteleuropäischen Flora vorsichtig geworden (vgl. *W. Koch*, Studien über kritische Schweizerpflanzen I, die *Erigeron*-Arten der Gruppe *Ramosi*), suchten wir die Bestimmung an Hand einiger amerikanischer Florenwerke zu verifizieren. Wirklich förderte der Vergleich mit den Diagnosen und Abbildungen in der Illustrated Flora von *Britton* und *Brown* und in *Gray's* New Manual of Botany größere Unstimmigkeiten zutage.

Unsere Pflanze ist kräftig und wird beinahe mannshoch. Die Verzweigung ist reich. An sonnigen Stellen, und wenn die Pflanzen nicht allzudicht wachsen, ist der unterwärts fingerdicke Stengel rotbraun überlaufen. Das Laub ist frischgrün gefärbt; die Blätter tragen jederseits 5—8 (—10) *scharfe und grobe Zähne*, die obern sind ungeteilt, an denjenigen der mittleren und unteren Stengelpartien reicht die Zahnung an der Blattbasis bis gegen die Mittelrippe, oder das Blatt trägt einen, sehr selten zwei, Seitenlappen. Die Blütenkörbchen sind ziemlich langgestielt, im frisch aufblühenden Zustande etwa 10 mm lang und 8—9 mm breit, die äußern, lang-lanzettlichen Hüllblätter laubig und *um ein Mehrfaches länger als die Körbchen*. Selten, und meist nur an den untern, von den Seitenachsen weit übergipfelten Körbchen, sind auch einzelne der Hüllblätter gezähnt. Die eiförmigen innern, schuppigen Hüllblätter sind von dunkel-strohgelber Färbung mit grünlichem Ein-

schlag, wie auch die Spreublätter von braunen Längsstreifen durchzogen und gegen den kurzgewimperten Rand oft rötlichbraun überlaufen. Strahlblüten fehlen. Die Röhrenblüten stehen in der Achsel von breit- (äußere) bis schmal- (innere) lanzettlichen Spreublättern. Die goldgelben röhrigen Blütenkronen sind zum größten Teil 5zählig, jedoch finden sich unter den äußersten Blüten des Körbchens dann und wann auch 4zählige. Staubblattröhre und später auch Griffel und Narben ragen über den Kronsaum empor. Die schwärzlichen, 6—8 mm langen Früchtchen sind durch starke Längsrippen *vierkantig*, im Querschnitt rhombisch, und tragen meist *vier*, selten an den randständigen Früchtchen nur drei, spitze, rückwärts widerhakige Stachelborsten und sind *auf den Flächen von zahlreichen, feine Borsten tragenden Höckern besetzt*. Die Borsten des Fruchtrandes sind in den untern Partien durchwegs nach vorn, in den obern teilweise rückwärts gerichtet.

Die Abbildung des Früchtchens von *Bidens connata* Mühlenb. in Gray's New Manual stimmt mit unserer Pflanze überein; hingegen schreiben sowohl dieses Florenwerk wie auch Britton & Brown der *Bidens connata* im Gegensatz zu Hegi kurze äußere Hüllblätter zu. Die verwandte *Bidens comosa* (Gray) Wiegand, deren Hüllblätter die Körbchen um ein Mehrfaches überragen, besitzt 4zählige Kronen und flachgedrückte, glatte, nicht höckerige Früchtchen mit längs der Kanten durchwegs abwärts gerichteten Borsten. Unsere Pflanze läßt sich also nach Beschreibung und Abbildungen in den gebräuchlichsten Handbüchern der nordamerikanischen Flora mit keiner der beiden in Frage kommenden Arten identifizieren. Des Rätsels Lösung ergab sich durch die Konsultierung der 1937 erschienenen großen und ausgezeichneten *Bidens*-Monographie Sherffs, der auch die uns erst später bekanntgewordene Arbeit Schumachers über die fremden *Bidens*-Arten in Mitteleuropa folgt. Sherff unterscheidet neben dem Typus der *Bidens connata* Mühlenb. nicht weniger als sechs Varietäten, deren eine, var. *fallax* (Warnst.) Sherff (= var. *fultior* Fernald & St. John), von Quebec südwärts bis Rhode Island und westwärts bis Indiana, Wisconsin und Minnesota verbreitet, er auch als in Norddeutschland eingeschleppt angibt. Sie wurde erstmals 1880 durch Warnstorf als *Bidens tripartita* L. var. ? *fallax* vom Ruppiner See in Preußen beschrieben und nochmals 1895 vom selben Autor unter dem Namen *Bidens decipiens*. Aber noch im gleichen Jahre glaubte Ascherson ihre Übereinstimmung mit der nordamerikanischen *Bidens connata* herausgefunden zu haben, und seiner Autorität schloß sich Warnstorf an. So wurde von nun an die in Europa eingeschleppte Pflanze schlechthin als *Bidens connata* Mühlenb. bezeichnet, von der sie indessen durch die um ein Mehrfaches längern, laubigen Blätter der Außenhülle und durch die viel weniger zahlreichen und ungleich größern, unregelmäßigen Zähne der Laubblätter sehr beträchtlich abweicht. Überdies sind die

Laubblätter mit einem kürzern und deutlich geflügelten Stiel versehen. S c h u m a c h e r weist in seiner gründlichen Arbeit nach, daß *nur* diese Sippe in Europa vorkommt. Dadurch ist ihre Erbkonstanz eindeutig genug bewiesen; hat sich doch die Pflanze seit ihrer ersten Entdeckung in Europa (Magnus, 1865) durch mehr als 75 Generationen und in einer riesigen Zahl von Individuen unverändert erhalten. S h e r f f bewertet sie offenbar hauptsächlich auf eine Mitteilung F a s s e t t s hin als bloße Varietät der *Bidens connata*, da F a s s e t t « Übergangsformen » zur « var. *typica* » gefunden zu haben glaubt: « in Wisconsin, var. *fallax* grades into var. *typica*, although some individuals are well marked with bracts 6 cm long. The few large irregular teeth of the leaves, mentioned both by F e r n a l d and S t. J o h n and by S h e r f f, do not seem to be characteristic of most Wisconsin material » (zitiert nach S h e r f f, S. 265). Uns schiene es wahrscheinlicher, daß F a s s e t t seine Beobachtungen an aus *mehreren* Sippen des Formenkreises *gemischten* Populationen gemacht hat. Tatsächlich ist auch der Monograph S h e r f f eher geneigt, unserer Sippe eine höhere taxonomische Wertigkeit beizulegen: « Most of the European specimens of *Bidens connata* are so different in general aspect<sup>1</sup> from the more common forms in America that they have been perplexing<sup>1</sup> to botanists » (l. c., pag. 264). Es würde wohl den tatsächlichen Verhältnissen besser entsprechen, unsere europäische Pflanze und die mit ihr nach S h e r f f identische var. *fultior* Fernald und St. John als eigene Art unter dem Namen *Bidens decipiens* Warnstorff von *B. connata* Mühlenberg zu trennen. Man denke nur an die Unmöglichkeit, die Pflanze nach den zitierten, allgemein als vorzüglich anerkannten amerikanischen Florenwerken bestimmen zu können!

\* \* \*

Um weiter entwickeltes Material zu sammeln und namentlich auch, um die Eingliederung des Fremdlings in unsere einheimische Vegetation zu untersuchen, besuchten wir am 24. August 1942 gemeinsam, begleitet von Herrn Prof. Dr. H a n s R. S c h i n z, den Fundort unserer Pflanze. Es möge uns gestattet sein, hier anschließend auch einige weitere Beobachtungen über die Vegetation des Aare-Stausees und seiner Umgebung mitzuteilen.

*Bidens connata fallax* war von Häfliger auf einer langgestreckten Insel gegenüber Klingnau entdeckt worden, wo sie in dichtgeschlossener Herde von beinahe mannshohen Pflanzen eine Fläche von etwa 20 m Länge und 1—3 m Breite einnimmt. Sie stockt dort auf kiesigem, von Schlamm überdecktem Grunde der Überreste des ehe-

---

<sup>1</sup> Von uns gesperrt.

maligen linksseitigen Uferdammes der Aare innerhalb eines neu angesiedelten *Phalaris arundinacea*-Bestandes, also einer ausgeprägten Assoziation der Flußufer. Auf dem schmalen Schlammstreifen gegen das offene Wasser ist eine reine Herde von *Veronica Beccabunga* L. vorgelagert, die sich als Fragment der *Sparganium neglectum*-*Glyceria*-Assoziation deuten läßt.

Das *Phalaridetum arundinaceae* ist auf einer Fläche von 25 × 4 m Ausdehnung folgendermaßen zusammengesetzt :

4 · 4 <i>Bidens connata</i> var. <i>fallax</i>	+ · 2 <i>Iris Pseudacorus</i> L.
2 · 3 <i>Phalaris arundinacea</i> L.	+ · 3 <i>Mentha aquatica</i> L.
+ · 2 <i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	1 · 2 <i>Convolvulus sepium</i> L.
+ · 2 <i>Rorippa silvestris</i> (L.) Besser	+ · 1 <i>Rumex conglomeratus</i> Murray
1 · 2 <i>Stachys palustris</i> L.	1 · 2 <i>Myosotis scorpioides</i> L. em. Hill.
2 · 2 <i>Epilobium hirsutum</i> L.	+ · 3 <i>Scirpus silvaticus</i> L.
1 · 2 <i>Lycopus europaeus</i> L.	+ · 2 <i>Typha latifolia</i> L.
+ · 1 <i>Veronica Anagallis-aqua-</i> <i>tica</i> L.	+ · 2 <i>Carex hirta</i> L.
1 · 2 <i>Veronica Beccabunga</i> L.	+ · 2 <i>Juncus inflexus</i> L.
+ · 1 <i>Valeriana officinalis</i> L.	+ · 1 <i>Lythrum Salicaria</i> L.
1 · 2 <i>Ranunculus repens</i> L.	+ · 2 <i>Poa palustris</i> L.
1 · 2 <i>Angelica silvestris</i> L.	+ · 1 <i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.
1 · 2 <i>Festuca arundinacea</i> Schreber	+ · 2 <i>Polygonum mite</i> Schrank
1 · 2 <i>Agrostis alba</i> L. (vera)	+ · 1 <i>Salix alba</i> L. (1½ m hoher Strauch)
1 · 3 <i>Phragmites communis</i> Trin.	

Dieser durchaus noch nicht stabilisierte Bestand alterniert mit Fragmenten des *Caricetum elatae*, bestehend aus :

<i>Carex elata</i> All.	<i>Galium elongatum</i> Presl
<i>Poa palustris</i> L.	<i>Scutellaria galericulata</i> L.
<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench	<i>Lycopus europaeus</i> L.
	<i>Iris Pseudacorus</i> L.

Stellenweise machen sich Herden der nordamerikanischen *Solidago serotina* Aiton breit.

Das untere Ende der Insel nimmt ein artenarmes *Phragmitetum* ein, aus dicht geschlossenem Schilfröhricht bestehend, in das wenige Begleiter, wie *Typha latifolia* L. und *Iris Pseudacorus* L., eingestreut sind.

*Salix alba* L., die Silberweide, kennzeichnet bereits das erste Bewaldungsstadium als Pionierstrauch des uferbegleitenden *Salix alba-triandra*-Gebüsches, eines Vorläufers des Grauerlen-Auenwaldes.

Eine Überraschung boten die sich flußaufwärts anschließenden flacheren und ausgedehnteren Schlamminseln, rezente und zeitweise überflutete Anschwemmungen. Sie tragen eine noch wenig ausgeglichene Vegetation, die aus einem bunten Mosaik von Fragmenten verschiedener Assoziationen zusammengesetzt ist. Neben großen Flecken von Pionierrasen von *Agrostis stolonifera* L. nimmt hier das *Bidentetum tripartiti* den breitesten Raum ein, und dies ist zweifellos auch der bevorzugte Standort der *Bidens connata* var. *fallax*. Sie findet sich in großer Zahl auch hier, sowohl einzeln wachsend wie auch herdenweise, zusammen mit den beiden einheimischen *Bidens*-Arten, jedoch zur Zeit unseres Besuches hier noch kaum aufblühend, während *Bidens tripartita* meist schon stark in Blüte stand, *Bidens cernua* hingegen ebenfalls höchstens ihre ersten Blüten entfaltete. Wir notierten die folgenden Arten:

<i>Bidens connata</i> var. <i>fallax</i>	<i>Alisma lanceolatum</i> With.
<i>Bidens cernua</i> L.	<i>Eleocharis mamillata</i> Lindb. fil.
<i>Bidens tripartita</i> L.	<i>Cyperus fuscus</i> L.
<i>Polygonum Hydropiper</i> L.	<i>Juncus effusus</i> L.
<i>Polygonum mite</i> Schrank	<i>Juncus inflexus</i> L.
<i>Polygonum nodosum</i> Pers.	<i>Juncus articulatus</i> L.
<i>Rorippa islandica</i> (Oeder) Borb.	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobolewsky
<i>Rorippa amphibia</i> × <i>islandica</i> <sup>1</sup>	<i>Plantago intermedia</i> Gilib.
<i>Alisma Plantago-aquatica</i> L.	<i>Plantago maior</i> L.

Daneben fanden sich reichlich kleine Bestände und Fragmente des *Glycerieto-Sparganietum neglecti*, mit den folgenden Arten:

<i>Sparganium neglectum</i> Beeby	<i>Oryza oryzoides</i> (L.) Brand, sowohl Herden mit eingeschlossener, wie mit offener Rispe
<i>Glyceria plicata</i> Fries	<i>Sium erectum</i> Hudson.
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobolewsky	

Von Solitärpflanzen sind zu erwähnen: *Phragmites communis* Trin. var. *flavescens* Custer, *Schoenoplectus Tabernaemontani* (Gmelin) Palla (2 Gruppen) und *Butomus umbellatus* L. (vereinzelt).

Letztere Art besiedelt die Ufer des Klingnauer Aare-Stausees in zahlreichen und zum Teil sehr ausgedehnten, schönblühenden Herden. Sie wurde von Häfliger hier seit zwei Jahren beobachtet und vermehrt sich außerordentlich rasch. Sie scheint am Ufer langsam fließender Gewässer ihren bevorzugten Standort zu finden; hat sie doch in den letzten Jahren auch den Limmat-Stausee von Wettingen in reicher Menge besiedelt und tritt ebenso in den Stauseen der Hochrhein-Kraftwerke auf, besonders massenhaft im Gebiete von Wallbach—Möhlin,

<sup>1</sup> Ein einziges Exemplar. Diese Hybride wurde von W. Koch im September 1919 bei Umiken oberhalb Brugg, ebenfalls auf einer Schlamminsel der Aare, erstmals in der Schweiz aufgefunden (vergl. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 26/29 [1920] 208).

während sie in früheren Jahrzehnten in der Schweiz einzig in einem Seitenkanal der Limmat bei Engstringen zu finden war. Neuerdings ist sie von H. Zwick y auch am Neuenburgersee und von E. Berger in der Zihl bei Nidau entdeckt worden, so daß sie schon heute nicht mehr zu den großen Seltenheiten unserer Flora gerechnet werden kann.

Die Gattung *Potamogeton* scheint im Aare-Stausee noch nicht besonders reichhaltig vertreten zu sein; wir stellten *P. nodosus* Poiret, *P. lucens* L., *P. perfoliatus* L. und *P. pectinatus* L. fest, welche zusammen mit *Elodea canadensis* im schwachströmenden Wasser Bestände bilden. An sehr seichter Stelle am Ufer einer Schlammsinsel fanden wir ferner *Potamogeton panormitanus* Biv. und *Zannichellia palustris* L. var. *repens* Koch als ärmlichen Bestand des *Parvopotametum*.

Außerhalb des eigentlichen Stausee-Gebietes besuchten wir noch den von Koch im Jahre 1928 festgestellten Fundort der bei uns so selten gewordenen *Hottonia palustris* L. in den Aare-Altewässern des « Grien » zwischen Gippingen und Felsenau. Die Wasserfeder wächst dort auch heute noch reichlich in der *Ranunculus fluitans*-*Potamogeton perfoliatus*-Assoziation mehrerer klarer Gießen, zusammen mit *Ranunculus fluitans* Lam., *R. flaccidus* Pers., *R. circinatus* Sibth., *Potamogeton lucens* L., *P. panormitanus* Biv., *Callitriche spec.* und *Sparganium simplex* Huds. var. *fluitans* Gren. et Godr. Aus derselben Gegend ist ferner unser Fund von *Euphorbia palustris* L. erwähnenswert, die der eine von uns einst in wenigen Stücken im heute vom Stausee bedeckten Aaregrien unterhalb Klein-Döttingen nachgewiesen hatte. Wahrscheinlich folgte die Sumpf-Wolfsmilch in frühern Jahrzehnten zahlreich dem Laufe der damals noch nicht korrigierten Aare. Heute ist sie reichlich nur noch im Gebiete des solothurnisch-bernischen Aaretals und Seelandes vorhanden, während sie in der Gegend Aarau—Brugg nur in sehr spärlichen und beschränkten Kolonien erhalten geblieben ist. Bei Gippingen fanden wir ein einziges Exemplar in einem durch *Caricetum elatae* verlandeten Altwasser mit *Carex elata* All., *Carex disticha* Huds., *Galium elongatum* Presl und *Senecio paludosus* L., dessen Ränder *Thalictrum flavum* L., *Achillea Ptarmica* L. und nordamerikanische Astern schmückten. — Endlich möge noch das schwach entwickelte *Cyperetum flavescens* wenig befahrener Wege Erwähnung finden, das hier im « Grien » durch *Centunculus minimus* L., *Cyperus fuscus* L., *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce, *Plantago intermedia* Gilib. und *Juncus bufonius* L. repräsentiert wird.

\* \* \*

So fragmentarisch notwendigerweise unsere Vegetationsschilderung als Ergebnis einer einzigen Tagesexkursion auch sein muß, so zeigt sie doch die Mannigfaltigkeit der Wasser- und Ufergesellschaften des Gebietes auf, das von Botanikern bisher so wenig besucht wurde.

Den Ornithologen hingegen ist der Reichtum des Klingnauer Stausees an Wasser- und Sumpfvögeln längst bekannt.

Zweifellos ist *Bidens connata* var. *fallax* an ihrem ersten schweizerischen Fundort durch Wasservögel eingeschleppt worden, da ja die Flußschiffahrt dieses Gebiet noch nicht berührt. Wie alle Vertreter der Gattung *Bidens*, ist auch unsere Art mit ihren Häkel-Früchtchen eine Pflanze von zoochorer Ausbreitungsweise. Nach Schumacher (1942), der sämtliche bis jetzt bekannten europäischen Fundorte zusammengestellt hat, ist sie bisher nur in Norddeutschland stark verbreitet, besonders in den Flußgebieten der Spree, Havel und weiterhin der Elbe und Oder.

Erstmals wurde sie 1865 von Paul Magnus an der Spree gesammelt; doch wurde die Aufmerksamkeit erst in den neunziger Jahren durch die Publikationen Warnstorfs und Aschersons auf die Pflanze gelenkt. Im Rheingebiet entdeckten E. Issler und Walter die Art im Jahre 1910 am Rhein-Marne-Kanal bei Zabern und später an der Ill bei Straßburg. Unser Land mag sie vom Oberrheingebiet oder aus Frankreich erreicht haben, wo sie z. B. am Canal de l'Est im Departement Haute-Saône und am Canal de Bourgogne festgestellt wurde. — Wie die Pflanze in Europa eingeschleppt worden ist, wird sich kaum mehr nachweisen lassen. Warnstorf vermutet, sie sei vielleicht als Flüchtling aus dem Berliner Botanischen Garten ausgewandert, wo sie seit Willdenows Zeiten kultiviert worden sei. Auch Schumacher spricht sich für diese Möglichkeit aus, « wenn nachgewiesen würde, daß die in Berlin kultivierte Pflanze zur var. *fallax* gehört ». Da jedoch Ascherson (1896, Seite LIII) ausdrücklich bemerkt, die zu jener Zeit im Berliner Garten vorhandenen Exemplare « stammen vermutlich noch aus Mühlenbergischen Samen », und da andererseits Sherff die von ihm untersuchten Mühlenbergischen Original Exemplare im Herbarium Willdenow Nr. 15 021 ausdrücklich als Typusmaterial der echten *Bidens connata* Mühlenb. ex Willd. zitiert, in Europa aber bisher einzig die var. *fallax* nachgewiesen worden ist, verliert diese Annahme an Wahrscheinlichkeit.

Vorstehende Zeilen mögen unsere schweizerischen Floristen anregen, der neu einwandernden Art ihre Aufmerksamkeit zu widmen. Bei dem massenhaften Auftreten an der untern Aare wird sie ohne Zweifel bald auch anderwärts auftreten, besonders im Gebiete unserer Flußkraftwerke. Bereits hat sie Herr Dr. Eduard Thommen (Genf), der noch im Herbste 1942 den ihm mitgeteilten Fundort bei Klingnau besuchte, anschließend am 3. Oktober in wenigen Stücken auch an der Uferböschung des Rheins bei Wallbach (Aargau) festgestellt.

---

**Literatur.**

- Ascherson, P., und Warnstorff, K. Neuheiten aus der Ruppiner Flora 1895. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg **37** (1895/1896), S. II—LIV.
- Britton, N. L., and Brown, H. A. An Illustrated Flora of the Northern United States, Canada and the British Possessions. 2<sup>nd</sup> ed. New York 1936.
- Hegi, G. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. IV/1. München 1918.
- Robinson, B. L., and Fernald, M. L. Gray's New Manual of Botany, 7<sup>th</sup> ed. A Handbook of the Flowering Plants and Ferns of the Central and Northeastern United States and adjacent Canada. New York, Cincinnati, Chicago 1908.
- Schumacher, A. Die fremden Bidens-Arten in Mitteleuropa. Repertor. spec. nov. regni veg., Beiheft 131 (1942) 42—93, 3 Taf.
- Sherff, Earl Edward. The Genus Bidens, Part I. Field Mus. of Nat. Hist., Bot. Series, Vol. XVI. Chicago 1937.

---

**Anmerkung während des Drucks :**

Am 13. August 1943 konnte *Bidens connata* var. *fallax* von W. Koch bereits auch am Limmatstausee von Wettingen an zwei Stellen des rechtsseitigen Ufers auf Gebiet der Gemeinden Wettingen und Würenlos nachgewiesen werden.