

Bidens radiata Thuill. als neue Schweizerpflanze

Autor(en): **Koch, Walo / Kunz, Hans**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **64 (1954)**

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-45153>

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 radiata Thuill. als neue Schweizerpflanze

Von Walo Koch und Hans Kunz

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

Eingegangen am 28. Januar 1954

Am 8. September 1953 besuchten wir die Etangs Rougeat südlich Bonfol (Ajoie, Kt. Bern), um einen Einblick in Standortverhältnisse und Assoziationsanschluß der von Herrn Lehrer E. d. Berger, Biel, dort festgestellten *Carex cyperoides* Murray zu gewinnen. Der schlammige Boden eines der bei ungefähr 445 m ü. M. gelegenen Teiche war während des Sommers trocken gelegen und von einem dichten Bestande eines artenarmen *Eleocharetum ovatae* überwachsen. *Eleocharis ovata* (Roth) R. Br. (*E. soloniensis* [Dubois] Hara) dominierte vollständig; da und dort zeigten sich größere Gruppen von *Carex cyperoides* eingestreut. Vielfach war aber diese berühmte «Teichboden-Gesellschaft» bereits von üppigem *Bidentetum tripartitae* durchdrungen und überwuchert. Hochwüchsiges *Polygonum nodosum* Pers. machte sich hier breit, neben spärlicherem *Polygonum Hydropiper* L., *Polygonum minus* Hudson, *Rumex maritimus* L. und *Bidens tripartita* L. An solchen Stellen erreichte übrigens die auch hier üppig gedeihende *Carex cyperoides* die bemerkenswerte Höhe von 65 cm! Und hier fielen uns einige kräftige Exemplare einer *Bidens*-Art auf, die sich durch breit-tellerförmige Blütenköpfe auszeichnete, welche von zahlreichen strahlenförmig abstehenden grünen Außenhüllblättern umgeben waren.

Zu Hause erwies sich diese Pflanze als sichere *Bidens radiata* Thuill., an deren mögliches Vorkommen in der Ajoie wir nicht gedacht hatten. Einige Tage später besuchte H. Kunz die Etangs Rougeat nochmals und fand vor allem am Rande des einen Teiches eine größere Anzahl dieser Art, zusammen mit *Bidens tripartita* und spärlicher *B. cernua* L. Es wurde damit erwiesen, daß es sich bei unserem Fund nicht etwa bloß um ein einzelnes Vorkommen gehandelt hatte.

Aber noch mehr: Am 13. September 1955 hatten wir ebenfalls gemeinsam die Etangs de Vendlincourt besucht, die etwa 1 km südlicher nahe der Station Vendlincourt liegen. Am Rande des untern Teichs lag nur ein schmaler Uferstreifen nicht wasserbedeckt. Dort hatte sich ein mageres *Bidentetum* eingestellt, dessen Pflanzen erst niedrig und kümmerlich entwickelt waren (Aufnahme 1). Am obern Etang war das

Wasser stärker zurückgegangen; doch zeigte sich auch hier die *Bidentetum*-Vegetation noch nicht schön ausgebildet (Aufnahme 2). Bei der Kleinheit der Pflanzen war es uns entgangen, daß auch an diesen Weihern neben *Bidens tripartita* eine weitere Zweizahnart vorhanden war;

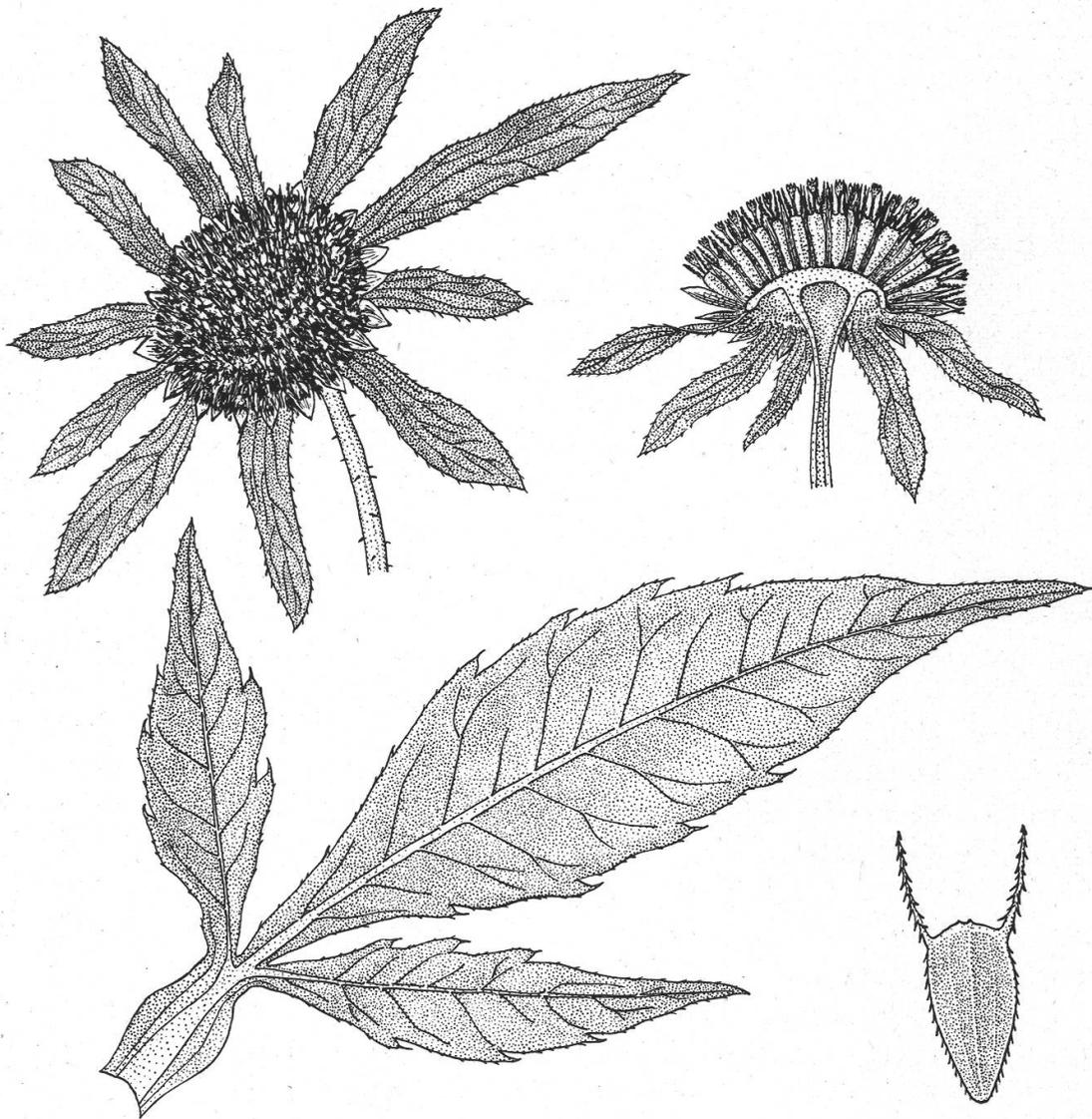


Abbildung 1

Bidens radiata Thuill. — Blütenkopf, Längsschnitt durch Blütenkopf und mittleres Stengelblatt in natürl. Größe; Frucht etwa 4 : 1. Ad nat. del. K. H. R i c h l e

die von H. K u n z als *Bidens tripartita* mitgenommenen Belegstücke gehören nämlich, wie die jetzige Nachuntersuchung ergab, teilweise ebenfalls zu *Bidens radiata*! Wir können also das Vorkommen der für die Schweizer Flora neuen Art von zwei verschiedenen Stellen melden.

Die Vegetation an den Etangs de Vendlincourt war folgendermaßen zusammengesetzt (siehe Seite 182).

Am untern Weiher (Liste 1) hatte sich das *Bidentetum tripartitae* auf dem bloßliegenden Teichschlamm zwischen einem schmalen Ufer-

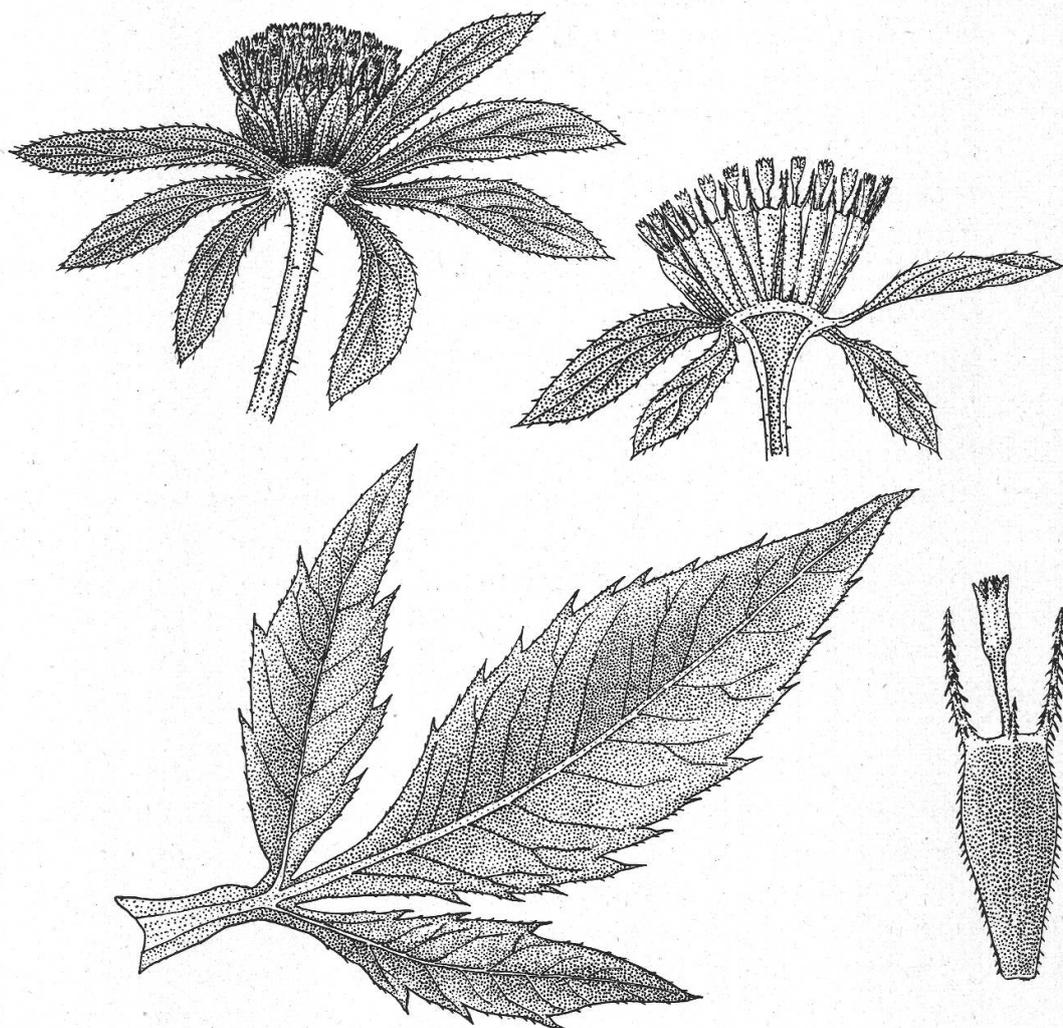


Abbildung 2

Bidens tripartita L. — Blütenkopf, Längsschnitt durch Blütenkopf und mittleres Stengelblatt in natürl. Größe; Frucht etwa 4:1. Ad nat. del.

K. H. Richle

saum von *Caricetum elatae* und dem im Wasser stehenden *Scirpeto-Phragmitetum* aus *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla und *Typha latifolia* L. entwickelt. Die verschiedenen Gesellschaften waren hier säuberlich getrennt.

	1	2
<i>Bidens radiata</i> Thuill. }		
<i>Bidens tripartita</i> L.	+ .1	4.5
<i>Rumex maritimus</i> L.	2.1	1.1
<i>Polygonum nodosum</i> Pers.		2.2
<i>Polygonum Hydropiper</i> L.	+ .1	1.2
<i>Polygonum minus</i> Hudson	+ .2	
<i>Rorippa islandica</i> (Oeder) Borbas	2.1	2.2
<i>Plantago intermedia</i> Gilib.		+ .1
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	+ .1	+ .1
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.		+ .1
<i>Alisma Plantago-aquatica</i> L.		+ .1
<i>Carex elata</i> All.		1.2
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray		1.2
<i>Rumex obtusifolius</i> L.		+ .2
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber		+ .1
<i>Galium palustre</i> L.		2.2
<i>Lycopus europaeus</i> L.		1.1
<i>Veronica scutellata</i> L.		+ .1

Liste 2 hingegen zeigt ein Mosaik der Arten der Zweizahn-Assoziation mit fragmentarisch sich festsetzendem *Caricetum elatae*, weil der Wasserstand des obern Weihers offenbar häufiger schon früh im Sommer absinkt. Die perennierenden Arten des *Caricetum elatae* gehören selbstverständlich nicht zum Inventar des *Bidentetum tripartitae*. In ähnlicher Weise sind manche Literaturangaben über die «Begleitflora» unserer *Bidens*-Arten zu verstehen.

Wie sich weiterhin nachweisen ließ, besteht ein enger Zusammenhang des Vorkommens unserer neuen Schweizer Pflanze mit ihrer bisher ebenfalls übersehenen Anwesenheit im französischen Grenzgebiet des Territoire de Belfort. Dasselbe gilt ja auch für die meisten andern floristischen Besonderheiten der Ajoie. Auf einer Exkursion am 19. September 1953 mit Herrn Dr. C. S i m o n stellte nämlich der eine von uns (H. K u n z) fest, daß auch der Etang de Florimont nordöstlich Faverois, 400 m ü. M., nur etwa 4 km nördlich der Schweizer Grenze gelegen, von einer äußerst individuenreichen Kolonie der *Bidens radiata* besiedelt wird. Herr Dr. S i m o n befaßte sich eingehender mit der floristischen Erforschung dieses Gebietes. Mit der Pflanze bekannt geworden, konnte er in seinem Herbar weitere Belege auffinden, die er als *Bidens tripartita* eingelegt hatte: von einem Weiher bei La Chapelle sous Chaux bei Belfort, 450 m ü. M., gesammelt am 15. August 1948.

Diese Fundorte des Territoire de Belfort stehen ihrerseits in Beziehung mit dem längst bekannten Vorkommen der Art in den Departement-

menten Haute-Saône, Meuse und Jura, von wo das französische Areal bis in die Departemente Aube, Loir-et-Cher und Seine-et-Oise reicht. Die allgemeine Verbreitung von *Bidens radiata* erstreckt sich in Europa von Nordwestrußland über Skandinavien, Nord- und Mitteldeutschland bis Böhmen, Mähren und Niederösterreich einerseits und über Dänemark-Belgien bis ins mittlere Frankreich andererseits. Ferner ist die Art nach S h e r f f im nordöstlichen Asien von Sibirien bis zur Mandschurei weit verbreitet. Adven scheint sie, im Gegensatz zu *Bidens tripartita*, nur selten aufzutreten.

So leicht *Bidens radiata* und *Bidens tripartita* voneinander zu trennen sind, wenn man sie einmal kennt, so lassen sich doch kleinere Exemplare der beiden Arten bei ungenügender Aufmerksamkeit miteinander verwechseln.

Wir möchten daher im Folgenden die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale einander gegenüberstellen.

	<i>Bidens radiata</i> Thuill.	<i>Bidens tripartita</i> L.
Stengel	bleichgrün bis schwach rötlich	meist kräftig braunrot überlaufen
Verzweigung	sehr spitzwinklig; Äste aufgerichtet	Äste ausladend
Laubblätter	hellgrün	dunkelgrün
Blattzähne	an der Spitze einwärts gekrümmt	± gerade nach vorwärts gerichtet
Blütenköpfe	tellerförmig; viel breiter als hoch	etwa so breit wie hoch
Äußere, blattartige Hüllblätter	zahlreicher, meist neun bis zwölf	meist fünf bis acht
Blüten	sehr zahlreich; die äußern auf dem Blütenboden sehr schief stehend (siehe Abb.!)	weniger zahlreich und ± aufrecht stehend
Früchte	klein, mit schmaler Basis; äußere meist 3—4,5 mm, innere 4,5—5,5 mm lang	größer, Basis meist fast doppelt so breit; äußere meist 4,5—6 mm, innere 6—8 mm lang

Von Herrn Paul Studer, cand. sc. nat., wurden je 200 Achaenen der beiden Arten ausgemessen. Sie stammten von mittelgroßen Exem-

plaren aus der Gegend von Bonfol. Die Variationsbreite der Maße war jedoch so groß, daß für eine statistische Auswertung ein viel umfangreicheres Material untersucht werden müßte. Ferner machen wir darauf aufmerksam, daß unsere Längenangaben für die Früchte der *Bidens tripartita* nur für die durchschnittlichen Formen dieser Art gelten. Eine ihrer südlichen Sippen, *Bidens tripartita* var. *orientalis* (Velen.) Sherff, weicht nämlich durch viel kleinere Achaenen ab, die nicht größer sind als diejenigen von *Bidens radiata*.

Herr K. H. R i c h l e, Assistent am Institut für spezielle Botanik der ETH, zeichnete unsere Abbildungen nach lebendem Material.

Den beiden Herren danken wir für ihre freundliche Hilfe auf das beste.

Literatur

- H e g i, G. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. VI/1, München 1918.
S h e r f f, Earl Edward. The Genus *Bidens*. Part I. Publ. Field Mus. of Nat. Hist., Bot. Series, Vol. XVI. Chicago 1937.
-