Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	9	286–293	2018
---------------------------	---	---------	------

Senecio inaequidens – Schmalblättriges Greiskraut (Asteraceae), Stadtpflanze des Jahres 2017

CORINNE BUCH

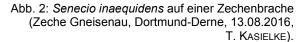
1 Einleitung

Anlässlich seines 10-jährigen Bestehens ruft der Bochumer Botanische Verein die "Stadtpflanze des Jahres" als Bestandteil der "Natur des Jahres" ins Leben. Ab sofort wird somit jährlich eine Pflanze benannt, deren Lebensraum entscheidend durch urbane Standorte geprägt wird. Dies werden Arten sein, die schwerpunktmäßig in Städten vorkommen und/oder besonders häufig bzw. typisch in urbanen Lebensräumen auftreten. Dazu gehören einerseits Pflanzen, die am ursprünglichen Naturstandort selten oder bedroht sind und in Städten einen Ersatzlebensraum finden sowie andererseits Pflanzen, die ausgehend von innenstädtischer bzw. anthropogener Aktivität (z. B. Gärten, Verkehr, Industrie) einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in der Stadt besitzen.

Den Auftakt der Reihe macht im Jahr 2017 das Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*, Abb. 1 & 2), das sich auch im Logo des Bochumer Botanischen Vereins wiederfindet. Es handelt sich dabei um eine leicht zu erkennende Art, die zu den häufigsten und charakteristischsten Pflanzen des Ruhrgebiets zählt und zudem eine interessante Einwanderungsgeschichte und -biologie hat.



Abb. 1: Senecio inaequidens am Wegrand (Technologiequartier, Bochum-Querenburg, 03.08.2007, A. JAGEL).





2 Stadtpflanzen

Gleich am Anfang muss festgestellt werden: Es gibt so gut wie kein allgemeines Charakteristikum einer typischen Stadtpflanze – Stadtlebensräume sind höchst unterschiedlich hinsichtlich ihrer ökologischen Eigenschaften. Eine geeignete Stadtpflanze ist also zunächst flexibel und anspruchslos oder besonders gut an bestimmte, häufig extreme Standortbedingungen angepasst.

Während z. B. ein Wald mit seinem Kronendach und einem gut entwickeltem Boden extreme Temperaturen abpuffert und Niederschläge speichert, sind Pflanzen in der Stadt häufig der Witterung voll ausgeliefert. Auch hinsichtlich des pH-Wertes und des Nährstoffangebots darf

Janib. Bochumer Bot. Ver. 9 200–293 2010	Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	9	286–293	2018
--	---------------------------	---	---------	------

eine typische Stadtpflanze nicht wählerisch sein, ggf. muss sie sogar mit Schadstoffen oder Salzbelastung zurechtkommen. Zusätzlich kommen weitere Faktoren wie Trittbelastung oder unnatürliche Lichtverhältnisse hinzu. Eine ausführliche Beschreibung von Stadtböden findet sich in KASIELKE & BUCH (2011). Ebenfalls stadttypisch sind wilde oder verwilderte Pflanzen in Zierrasen von Gärten oder Parks. Einige Arten sind so winzig, dass sie unter dem Messer des Rasenmähers bleiben und durch ihre rege vegetative Vermehrung Massenbestände innerhalb der Grünfläche bilden können wie der Blaue und der Echte Bubikopf (*Pratia pedunculata* und *Soleirolia soleirolii*) (z. B. BUCH & al. 2010, JAGEL & BUCH 2012). Auch solche Arten besitzen meist einen Verbreitungsschwerpunkt in Städten.

Städte sind aufgrund der vielfältigen Standortbedingungen, aber auch durch die vielseitigen anthropogenen Einflüsse, ausgesprochen artenreich (BUCH & KEIL 2013). Das Schmalblättrige Greiskraut ist eine optimale Stadtpflanze. Sie besiedelt Brach- und Ruderalflächen ebenso wie Weg- und Straßenränder, Mauern oder Flussufer (Abb. 3–8).



Abb. 3: Senecio inaequidens auf einer Baustelle (Bochum-Höntrop, 23.07.2014, C. Buch).

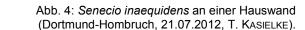






Abb. 5: Senecio inaequidens an einer Mauer an der Ruhr (Bochum-Stiepel, 01.08.2010, A. HÖGGEMEIER).



Abb. 6: Senecio inaequidens auf einer Kiesfläche (NSG Eskesberg, Wuppertal, 15.06.2014, T. KASIELKE).

3 Einwanderungsgeschichte

Einschleppung Anfang des 20. Jahrhunderts

Das Schmalblättrige Greiskraut stammt ursprünglich aus Südafrika und besiedelt dort Gebirge bis in die alpine Höhenstufe (ADOLPHI 1997, BÖHMER 2002). Mit dem Import von südafrikanischer Schafswolle wurde es bereits ab Ende des 19. Jahrhunderts mehrfach nach

Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 9 286–293 2018
--

Europa eingeschleppt (BÖHMER 2002). Die ersten dokumentierten Funde für NRW aus den Jahren 1922 und 1924 stammen von LOUIS BONTE, einem der wichtigsten Botaniker des Ruhrgebiets (BONTE 1930). Zu dieser Zeit konnten Samen der Art auf dem Gelände einer Wollkämmerei in Essen-Kettwig keimen und wachsen, wo die Pflanzen durch den damals schon auf Industrieflächen kartierenden Botaniker gefunden wurden. Allerdings wurde die Art durch seinen Botaniker-Kollegen RICHARD SCHEUERMANN fälschlicherweise als *Senecio lautus* bestimmt und als solche auch in BONTES Artikel aufgeführt. Glücklicherweise wurde ein Herbarbeleg gesammelt, der heute die zweifelsfreie Zuordnung zu *Senecio inaequidens* erlaubt (GERSTBERGER 1978).

Der Fund war kein Zufall, denn die Stadt Essen, die sich heutzutage als "Grüne Hauptstadt" Europas bezeichnen darf, war damals eine typische Industriestadt: grau, schmutzig und mit jeder Menge offener Ruderal- und Schuttplätze, auf denen es wenig Konkurrenz gab. Ein Paradies für Adventivarten, die reichlich durch den regen industriellen Warenverkehr aus fremden Ländern eingeschleppt wurden. Dennoch war das Schmalblättrige Greiskraut in den darauffolgenden Jahren in Essen wieder verschollen und geriet somit in Vergessenheit.

Einschleppung in den 1970er Jahren

Erst viele Jahrzehnte nach dem ersten Auftauchen und Verschwinden der Art in NRW werden von DICKORÉ & ADOLPHI (1977), STIEGLITZ (1977) und GERSTBERGER (1978) wieder Funde der Art erwähnt. Die Autoren beschreiben eindrücklich, wie unbekannt die Art damals noch war und dass sie nur mit Hilfe von internationaler Literatur bestimmt werden konnte – heute unvorstellbar. Auch die Auflistung von Einzelpflanzen erscheint angesichts der heutigen Massenbestände kurios. Zwar waren zu dieser Zeit bereits einzelne Fundorte von Senecio inaequidens in Europa bekannt und veröffentlicht und Nachfragen bei weiteren Botanikern ergaben zusätzliche Fundmeldungen an Standorten wie Sandabgrabungen, Bahndämmen sowie Ruderalstellen, jedoch handelte es sich damals noch um eine aufsehenerregende botanische Rarität.

Interessant sind hierbei auch die Angaben zur Blütezeit von September bis Januar. Diese führte damals zu der Vermutung, dass die Art bei uns nur in milden Wintern bzw. an frostfreien Standorten dauerhaft überleben kann und sich daher wohl nicht etablieren wird. Es ist unklar, woher das Schmalblättrige Greiskraut zu dieser Zeit stammte. Wollkämmereien gab es nicht mehr, sodass die Vermutung naheliegt, dass die Art von mittlerweile etwas häufigeren Vorkommen in Südwesteuropa durch Straßen- und Bahnverkehr eingebracht wurde. Jedenfalls ist die häufig zitierte Behauptung, *Senecio inaequidens* wäre mit Wolle bei uns eingewandert, nicht ganz korrekt.

Dennoch kehrte auch nach diesen Funden vorerst eine gewisse Ruhe ein. Die Art war zwar hier und da vorhanden und wurde auch erwähnt, jedoch gehörte die Pflanze immer noch zu den seltenen Pflanzen Nordrhein-Westfalens (und auch Deutschlands).

Ausbreitung

Dies sollte sich jedoch weitere 10 Jahre später drastisch ändern: Ende der 1980er Jahre überschlugen sich weitere Meldungen über die Art (z. B. BÜSCHER 1984 & 1988, MOLL 1988, BÜSCHER & LOOS 1993), sodass sie wieder in die Aufmerksamkeit der Botanikwelt rückte. Innerhalb weniger Jahre konnte sich *Senecio inaequidens* derart explosiv ausbreiten, dass die Art heute in NRW flächendeckend vorhanden ist und in fast keiner Artenliste fehlt. Die bundesweite Ausbreitungsgeschichte von *Senecio inaequidens* ist in BÖHMER (2002) ausführlich beschrieben. Weitere neophytische Vorkommen existieren in ganz Europa bis nach Skandinavien, außerdem in Mittel- und Südamerika (Mexiko & Argentinien) sowie in Australien (CABI 2017).



Abb. 7 & 8: Senecio inaequidens auf einer Industriebrache (Westpark, Bochum-Zentrum, 11.09.2006. A. JAGEL).



4 Biologie und Standort

Phänomene wie die oben beschriebene Ausbreitungsgeschichte rufen rasch die Neophytenbekämpfer auf den Plan, weil befürchtet wird, dass die Neuankömmlinge heimische Arten verdrängen. Beim Schmalblättrigen Greiskraut aber besteht – jedenfalls im Ruhrgebiet – kein Anlass zur Sorge. Hauptsächlich werden offene Brach- und Ruderalstandorte oder Lebensräume wie Autobahn-, Straßen- und Wegränder besiedelt, die aus konkurrenzarmen Einjährigengesellschaften bestehen (Abb. 1-9). Zwar wachsen gerade auf Industriebrachen zahlreiche seltene und gefährdete heimische Arten, aber da diese Flächen naturgemäß eine hohe Dynamik besitzen, sind hier genügend freie Standorte vorhanden. So zeigen Untersuchungen, dass gerade die jungen Brachestadien, in denen auch Senecio inaequidens massenhaft auftritt, die artenreichsten und ökologisch wertvollsten Sukzessionsstadien sind (BUCH & KEIL 2013).

In naturnahen Lebensräumen wie Wäldern oder Grünland bewächst Senecio inaequidens nur lichtreiche und vegetationsarme Störstellen, denn Beschattung oder Mahd verträgt die Art nicht. Vorwiegend werden magere und trockene Standorte besiedelt, wobei hier eher die schwächere Konkurrenzfähigkeit ausschlaggebend ist als die Standortbedingungen. Kurzzeitige Überstauung nach heftigen Regenfällen stört das Schmalblättrige Greiskraut wenig. Auch hinsichtlich des pH-Wertes ist die Art relativ flexibel. Trockenheit und die enorme Hitze, die bei sommerlicher Sonneneinstrahlung auf dunklen Brachflächen herrscht, verträgt das Schmalblättrige Greiskraut erstaunlich gut (BUCH & KEIL 2013).

Obwohl *Senecio inaequidens* im gesamten Bundesgebiet vorhanden ist, besitzt die Art einen Schwerpunkt in Nordwestdeutschland (NRW & Niedersachsen, vgl. Verbreitungskarte auf FLORAWEB). Nach Süden verläuft das Areal entlang des Rheintals, außerhalb desselben sind die Vorkommen etwas ausgedünnt.

Auffällig ist eine Häufung des Schmalblättrigen Greiskrauts in Großstädten wie Berlin, Hamburg, München, Frankfurt sowie im Großraum Köln-Bonn und im Ruhrgebiet. Möglicherweise erschwert das kontinental beeinflusste Klima in Ostdeutschland mit kälteren und längeren Wintern das Auftreten der Art, was jedoch in den Städten durch das wärmebegünstigte Innenstadt-Mikroklima und das großflächige Vorhandensein der bevorzugten Standorte kompensiert wird.

Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 9	286–293	2018
-----------------------------	---------	------

Sicherlich einer der interessantesten Aspekte der Biologie des Schmalblättrigen Greiskrauts ist die Verschiebung der Blühphase mit der zweiten Einwanderungswelle Ende der 1980er Jahre. Während noch wenige Jahre zuvor von einer Blütezeit zwischen September und Januar, analog zum südafrikanischen Sommer, berichtet wird (GERSTBERGER 1978), schaffte es die Art in den folgenden Jahren, die Blütezeit auf zwei unterschiedliche Hauptblütezeiten – Frühsommer und Herbst – zu verlagern. Zwar finden sich nach wie vor auch noch blühende Exemplare bis zu den ersten Frösten im Winter, die Masse ist aber dann schon verblüht. Was diese Blühverschiebung im Einzelnen auslöste, wird rege diskutiert (z. B. ADOLPHI 1997), ist aber letztendlich unbekannt. Wahrscheinlich ist jedoch, dass sie die erfolgreiche Etablierung der Art bei uns erst ermöglichte.

Möglicherweise erleben wir derzeit das, was Evolutionsbiologen als Separation (Spaltung einer Population) bezeichnen und als einen wichtigen Faktor bei der Artbildung betrachten. Dieser Prozess kann Zeiträume von mehreren Millionen Jahren benötigen, aber auch sehr schnell gehen. Natürliche Ursachen von Separation sind Ereignisse wie Gebirgsbildung, Verinselung oder Eiszeiten. Beim Schmalblättrigen Greiskraut wurde der Prozess der Blühphasenverschiebung im Rahmen der räumlichen Trennung der europäischen von der südafrikanischen Population innerhalb weniger Jahre vollzogen.

Fest steht: Durch derart gut dokumentierte Einwanderungsgeschichten wie der von *Senecio inaequidens* können wir die Mechanismen besser verstehen, die bei der Einwanderung von neuen Arten dazu führen, dass sich eine Art etablieren kann, während eine andere nur unbeständig auftritt.

5 Morphologie

Auch wenn der Gattungsname etwas anderes vermuten lässt: Beim Schmalblättrigen Greiskraut handelt es sich nicht um ein Kraut, sondern zumeist um einen Halbstrauch, da die Stängelbasis im fortgeschrittenen Wachstum der Pflanze verholzt (DÜLL & KUTZELNIGG 2016).

Senecio inaequidens kann bis über 60 cm hoch werden, bleibt aber auf mageren Standorten meist kleiner. Der Stängel ist vom Grund an reich verzweigt, was dem gesamten Habitus ein buschartiges Aussehen verleiht. Im Gegensatz zu den heimischen Greiskräutern sind die Blätter sehr schmal und unregelmäßig gezähnt. Häufig ist der Rand umgerollt, was eine Anpassung an die trocken-warmen Standorte darstellt (Abb. 9 & 10).



Abb. 9: Senecio inaequidens, Jungpflanze auf Bahnschotter (Bochum, 06.04.2006, A. JAGEL).



Abb. 10: Senecio inaequidens, Blatt (Bochum, 08.06.2004, A. JAGEL).

Die Blüten sind für die Gattung typische gelbe Körbchenblüten (Abb. 11). Das Körbchen ist umschlossen von zwei Reihen aus Hüllblättern und besteht aus 10–15 weiblichen Zungenblüten am Rand sowie zahlreichen zwittrigen Röhrenblüten im Zentrum (AICHELE & SCHWEGLER 2000).



Abb. 11: Senecio inaequidens, Blütenköpfchen (Hohe Ward, Herten, 17.06.2012, T. KASIELKE).



Abb. 12: Senecio inaequidens, Fruchtköpfchen (Westpark, Bochum-Zentrum, 11.09.2016, A. JAGEL).

Die Blüten werden von verschiedenen Insekten wie z. B. Bienen besucht (DÜLL & KUTZELNIGG 2016). Die gebildeten Früchte (Achänen) besitzen einen Haarkelch (Pappus), der wie beim Löwenzahn als Flugapparat fungiert (Abb. 12). Die Hauptausbreitung erfolgt somit durch den Wind, aber auch durch Wasser (DÜLL & KUTZELNIGG 2016). Dies ist wahrscheinlich der Hauptgrund, weshalb die Art sich so erfolgreich entlang von Autobahnen und Bahnstrecken ausbreiten konnte. Die Früchte werden dabei durch den Fahrtwind der Autos und Züge und durch ablaufendes Regenwasser entlang der linearen Strukturen verdriftet.

6 Name

Der Name "Senecio" stammt von dem lateinischen Wort "senex" und bedeutet Greis. Dies bezieht sich auf das Aussehen der Fruchtstände, die mit ihrem pusteblumenartigen, grauen Aussehen wohl schon damals an die Frisur einiger Rentner erinnerten. Der deutsche Name der Gattung ist also die direkte Übersetzung aus dem Lateinischen. Inaequidens bedeutet "ungleich gezähnt" und bezieht sich auf die Zähnung der Blätter, die durchaus unregelmäßig und variabel gestaltet sein kann. Senecio inaequidens wird daher teils auch im Deutschen als "Ungleichgezähntes Greiskraut" bezeichnet. Der Artname "Schmalblättriges" ist schlicht eine alternative Anlehnung an das Aussehen der Blätter.

7 Inhaltsstoffe

Senecio inaequidens enthält wie alle Arten der Gattung bitter schmeckende Pyrrolizidin-Alkaloide, die den Pflanzen als Fraßschutz dienen. Diese verursachen ab einer gewissen Anreicherungsmenge im Körper schwere Leberschäden und können Krebs auslösen. In der öffentlichen Diskussion steht insbesondere die heimische Art S. jacobaea (Jakobs-Greiskraut), die auf Wiesen, Weiden und Grünlandbrachen auftritt und beim Vieh Vergiftungen hervorrufen kann. Im frischen Zustand wird es aufgrund seines Geschmacks zwar in der Regel von den Weidetieren gemieden, aber als Bestandteil von Heu kann es bei wiederholtem Verzehr zum Tod der Tiere führen oder auch über kontaminierte Kuhmilch bzw. Honig

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	9	286–293	2018
---------------------------	---	---------	------

den Menschen betreffen. Das ebenfalls heimische Gewöhnliche Greiskraut (*S. vulgaris*) kann unter anderem als Ackerbeikraut vorkommen und ist gelegentlich für Verunreinigungen in Salat ("Rucola-Skandal" im Sommer 2009) und Tees verantwortlich. Beim Schmalblättrigen Greiskraut besteht jedoch aufgrund der Wuchsorte nur eine äußerst geringe Gefahr eines versehentlichen Verzehrs. Zudem ist die Art gut erkennbar, sodass sie kaum mit anderen essbaren Kräutern verwechselt werden kann.

8 Fazit

Bei Senecio inaequidens handelt es sich nicht nur um eine der typischsten Stadtpflanzen in Deutschland, sondern seine gut dokumentierte Einwanderungsgeschichte in Europa zeigt beispielhaft viele Aspekte der Einwanderungs- und Ausbreitungsbiologie von Pflanzen. Die Art verdeutlicht ebenso, dass sich Evolution schon innerhalb einer Menschengeneration vollziehen kann und sie ist ein Beispiel dafür, dass nicht jeder häufige und flächendeckend auftretende Neophyt eine Bedrohung für die heimische Flora darstellt, insbesondere nicht in der Stadt.

Zudem zeigt das Beispiel des Schmalblättrigen Greiskrauts, dass seltene oder neue Funde eines neu auftretenden Neophyten in jedem Fall erwähnenswert sind, da nicht abzusehen ist, ob sich diese Art später ausbreiten und einbürgern wird oder nicht. Werden solche Funde nicht berücksichtigt, etwa weil die Art in Referenzlisten aufgrund ihres vermeintlichen unbeständigen Status nicht auftaucht, gehen wichtige Informationen zur Rekonstruktion der Ausbreitungsgeschichte verloren.

Wie die Menschen einer Großstadt ist auch ihre Flora als ein bunter Schmelztiegel verschiedener Herkünfte, Hintergründe und individueller Geschichten zu betrachten. Diese Vielfalt soll sich in der Reihe "Stadtpflanze des Jahres" widerspiegeln.

Danksagung

Für die Bereitstellung von Bildern bedanke ich mich herzlich bei Annette Höggemeier (Bochum), Dr. Armin Jagel (Bochum) und Dr. Till Kasielke (Mülheim/Ruhr).

Literatur

ADOLPHI, K. 1997: Anmerkungen zu *Senecio inaequidens* DC. nach einem Aufenthalt in Südafrika. – Florist. Rundbr. 31: 162–167.

AICHELE, D. & SCHWEGLER, H.-W. 2000: Die Blütenpflanzen Mitteleuropas, Bd. 4. - Stuttgart.

BÖHMER, H. J. 2002: Das Schmalblättrige Greiskraut (Senecio inaequidens DC. 1837) in Deutschland – eine aktuelle Bestandsaufnahme. – Florist. Rundbr. 35: 47–55.

Bonte, L. 1930: Beiträge zur Adventivflora des rheinisch-westfälischen Industriegebietes 1913-1927. – Verh. Naturhist. Vereins Preuss. Rheinl. 86: 141–255.

Buch, C., Jagel, A. & Engels, S. 2010: Neu für Westfalen: Eine lokale Einbürgerung des Blauen Bubikopfes (*Pratia pedunculata* [R. Br.] Benth., *Lobeliaceae*) in Bochum. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 1: 60–63.

Buch, C. & Keil, P. 2013: Industrienatur. Arbeitsmaterialien für Unterricht und Umweltbildung auf Industriebrachen im Ruhrgebiet. – Oberhausen.

BÜSCHER, D. 1984: Senecio inaequidens DC. nun auch im Ruhrgebiet. – Natur und Heimat (Münster) 44: 33-34.

Büscher, D. 1988: Zur weiteren Ausbreitung von *Senecio inaequidens* DC. in Westfalen. – Göttinger Florist. Rundbr. 22(2): 95–100.

Büscher, D. & Loos, G. H. 1993: Neue Beobachtungen zur Ausbreitung von *Senecio inaequidens* DC. in Westfalen. – Florist. Rundbr. 27(1): 41–49.

CABI: Invasive Species Compendium, Datenblatt zu Senecio inaequidens: http://www.cabi.org/–isc/–datasheet/49557 [11.02.17].

DICKORÉ, W. & ADOLPHI, K. 1977: Senecio inaequidens im MTB 4908 Burscheid. – Göttinger Florist. Rundbr. 11(4): 98–99.

Düll, R. & Kutzelnigg, H. 2016: Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands und angrenzender Länder, 8. Aufl. – Wiebelsheim.

FLORAWEB: Verbreitungskarte von *Senecio inaequidens*: http://floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=6513. [11.02.17].

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	9	286–293	2018]
---------------------------	---	---------	------	---

- GERSTBERGER, P. 1978: Zur Ausbreitung des afrikanischen Neubürgers *Senecio inaequidens* DC. im Rheinland (Kurze Mitteilung). Decheniana 131: 136–138.
- JAGEL, A. & BUCH, C. 2012: *Soleirolia soleirolii* Bubikopf (*Urticaceae*). Blütenbildung auch im Freiland. Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 3: 285–289.
- KASIELKE, T. & BUCH, C. 2012: Urbane Böden im Ruhrgebiet. Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 3: 73–102.
- Moll, W. 1988: Zur gegenwärtigen Verbreitung von *Senecio inaequidens* im nördlichen Rheinland. Göttinger Florist. Rundbr. 22(2): 101–103.
- STIEGLITZ, W. 1977: Bemerkenswerte Adventivarten aus der Umgebung von Mettmann. Göttinger Florist. Rundbr. 11(3): 45–49.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins</u>

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Buch Corinne

Artikel/Article: <u>Senecio inaequidens – Schmalblättriges Greiskraut (Asteraceae)</u>,

Stadtpflanze des Jahres 2017 286-293