

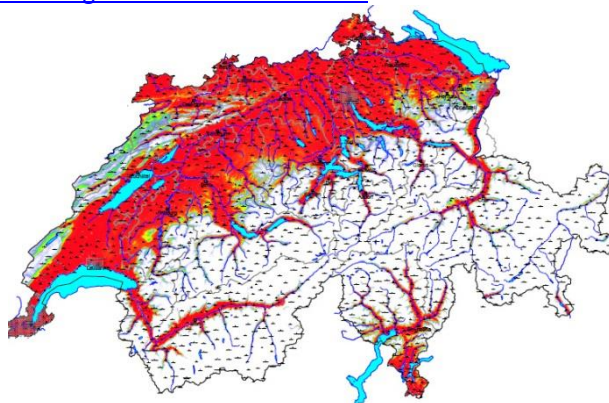
Einjähriges Berufkraut (Asteraceae, Korbblütler)

Erigeron annuus (L.) Desf.

Ursprünglich aus Nordamerika stammende, krautige Pflanze, die bereits im 17. Jahrhundert als Zierpflanze nach Europa eingeführt wurde. Obwohl das Einjährige Berufkraut heute nicht mehr vermarktet wird, ist es längst eingebürgert und hat dabei eine Vorliebe für gestörte Standorte. Ursprünglich eine Ruderalpflanze, breitet sich die Art rasant auf Magerwiesen aus und bedroht aktuell die dortige einheimische Flora.



[Verbreitungskarte Website Info Flora](#)



Potenzielle Ausbreitung (BAFU / Uni Lausanne)



Erigeron annuus (Fotos: Stefan Eggenberg)

Inhaltsverzeichnis

Taxonomie und Nomenklatur	2
Beschreibung der Art.....	2
Ökologie und Verbreitung	3
Ausbreitung und Auswirkungen.....	3
Bekämpfung	4
Fundorte melden	4
Für weitere Informationen	5

Taxonomie und Nomenklatur

Wissenschaftlicher Name

Akzeptierter Name: *Erigeron annuus* (L.) Desf.

Synonyme: *Aster annuus* L., *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort., *Stenactis annua* (L.) Less.

Referenzen:

The Plant List: www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase: <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos: www.tropicos.org; The International Plant Names Index: www.ipni.org

Volksnamen

- *Feinstrahl*
- *Weisses Berufkraut*
- *Einjähriges Berufkraut*

Beschreibung der Art

Morphologische Merkmale

- Ein- bis zweijährige, krautige Pflanze, **30-100(-150) cm gross**;
- **Stängel** oben meist verzweigt;
- **Blätter** wechselständig, hellgrün, beidseits behaart, die Unteren lanzettlich in den Stiel verschmälert, entfernt stumpf gezähnt, die Oberen lanzettlich bis linear, sitzend oder kurz gestielt;
- **Wurzeln** dringen bis 1m tief in den Boden vor;
- **Blütenstand** eine doldige Rispe, Köpfchen 1-2 cm gross;
- **Zungenblüten** ausgebreitet, ca. 0.5 mm breit, weiss oder lila; Röhrenblüten gelb;
- **Frucht** (Achäne) ca. 1 mm lang mit weissem, ca. 2 mm langem Pappus;
- **Blütezeit** Juni bis Oktober.

2

Verwechslungsmöglichkeiten

Das Einjährige Berufkraut kann mit anderen Berufkrautkrautarten und einheimischen Kamille-Arten sowie mit anderen nordamerikanischen Korbblütlern verwechselt werden. Die nachfolgenden Kriterien dienen der Unterscheidung:

- *Erigeron acris* L. s.l. , Scharfes Berufkraut: Zungenblüten lila, aufrecht, kaum länger als die Röhrenblüten;
- *Matricaria chamomilla* L., Echte Kamille: Stark aromatisch, Blütenboden konisch zulaufend, hohl, Blätter tief geteilt;
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip., Geruchlose Strandkamille: Köpfchen 2.5-5 cm gross, Blätter tief geteilt;
- *Anthemis arvensis* L., Acker-Hundskamille: Blätter tief geteilt;
- *Aster novi-belgii* L., Neubelgische Aster: Köpfchen 2-3 cm gross;
- *Aster lanceolatus* Willd., Lanzettblättrige Aster: Köpfchen 2-3 cm gross.

Vermehrung und Biologie

Das Ausbreitungspotenzial des Einjährigen Berufkrauts ist dank seiner **asexuellen Fortpflanzungsfähigkeit** sowie dem **Fehlen von Schädlingen und Krankheiten**, die seine Bestände im natürlichen Verbreitungsgebiet kontrollieren, hoch. Sein Fortpflanzungszyklus erstreckt sich über 1 bis 2 Jahre; im ersten Jahr bildet sich die Blattrosette, spätestens im zweiten Jahr erscheint der Blütrieb. Die Fortpflanzung findet hauptsächlich asexuell statt, da die Samen zwar keimfähig, jedoch nicht aus einer Befruchtung entstanden sind (Apomixie). Die Mehrzahl der Bestände des Einjährigen Berufkrauts stammt also von einigen wenigen dominanten Genotypen ab.

- Eine einzige Pflanze produziert 10'000 bis 50'000 Samen, die vom Wind verbreitet werden (Anemochrie).

Ökologie und Verbreitung

Lebensräume (im ursprünglichen Verbreitungsgebiet / in der Schweiz)

In seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet (im Norden der Vereinigten Staaten und Südosten Kanadas), wächst das Einjährige Berufkraut im Grasland, während es in Europa vorwiegend in gestörten Lebensräumen (Deponien, Brachen, Ödland, Ackerflächen) vorkommt. Als Ruderalpflanze breitet es sich entlang von Strassen, Eisenbahnlinien und Flussufern auf vorwiegend nährstoffreichen Böden aus. Seit einigen Jahrzehnten wird es zunehmend auch auf mageren Standorten mit empfindlicher Vegetation (Wiesen, Weiden) und geschützten Pflanzenarten beobachtet. Das Einjährige Berufkraut benötigt viel Licht um zu gedeihen.

Verbreitung ursprünglich / ausserhalb der ursprünglichen Verbreitung / in der Schweiz (1. Auftreten in der EU/CH)

Aus seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet in Nordamerika wurde das Einjährige Berufkraut in zahlreiche Regionen der Welt eingebürgert, die es mit Erfolg besiedelt hat (Europa, Asien, Australien). Es wird in zahlreichen europäischen Ländern als potenziell invasive Art eingestuft

Eintrittspforten in die Schweiz und Ausbreitung

In der Schweiz fand seine Ausbreitung vorwiegend zwischen 1770 und 1870 statt. Das Einjährige Berufkraut besiedelt heute alle Bereiche der kollinen Höhenstufe, selten wird es auch oberhalb von 1000 m ü. M. beobachtet. Studien haben gezeigt, dass seine Ausbreitung in den Alpen durch niedrige Temperaturen und kurze Vegetationszeiten begrenzt wird. Konkurrenz und Mahd haben hier einen grösseren Einfluss auf seine Vermehrung als in tiefen Lagen. Die globale Erwärmung könnte jedoch sein Vorkommen auch in höhere Lagen verschieben, da hierdurch die Wintersterblichkeit herabgesetzt und die Chance erhöht wird, dass noch vor dem Ende der Vegetationsperiode reife Samen ausgebildet werden.

Ausbreitung und Auswirkungen

Ausbreitung durch menschliche Aktivitäten

Angesichts des hohen Ausbreitungspotenzials des Einjährigen Berufkrauts ist es unerlässlich, alle Anstrengungen auf gezielte und regelmässig wiederkehrende Untersuchungen der Ausbreitungsmöglichkeiten (Instandsetzungen von Ufern entlang von Fließgewässern, Forstarbeiten), um bei neuen Vorkommen frühestmöglich einzugreifen.

Der Mensch begünstigt durch einige seiner Aktivitäten seine spontane Ausbreitung:

- **Landwirtschaft:** Die Besiedelung neuer Grünflächen wird durch den Heutransport begünstigt;
- **Weitere Ausbreitungsursachen:** Verschleppung kontaminierten Erdmaterials, illegale Ablagerung von Gartenabfällen in der Natur, Fahrzeugreifen und Schuhsohlen an denen kontaminierte Erdreste anhaften.

Auswirkungen auf die Biodiversität

Das Einjährige Berufkraut, dessen Ausbreitung in Europa seit langem auf Ruderalflächen begrenzt war, wird seit einigen Jahrzehnten im Grün- und Weideland beobachtet, wo es ein grosses Risiko für zahlreiche einheimische geschützte Pflanzenarten darstellt.

Gelingt es dem Einjährigen Berufkraut, grössere Höhenlagen als bis anhin zu besiedeln, ist es wahrscheinlich, dass es mit einheimischen alpinen Berufkrautarten hybridisiert wird. Das Risiko des Verschwindens des lokalen Elternteils bleibt jedoch gering (unterschiedliche Lebensräume, Selbstbefruchtung, unterschiedlicher Ploidiegrad). Die Blüten enthalten keimhemmende Substanzen (siehe auch unter 'Wirtschaftliche Auswirkungen')

Auswirkungen auf die Gesundheit

Es sind bislang keine Auswirkungen auf die menschliche oder tierische Gesundheit bekannt.

Wirtschaftliche Auswirkungen

Das Einjährige Berufkraut sondert sekundäre Pflanzenstoffe in seine Umgebung ab, die die Keimung und das Wachstum der es umgebende Pflanzen behindern (Allelopathie). So reduziert es die Konkurrenz um vorhandene

Umweltfaktoren (Wasser, Licht, Nährstoffe) durch andere Pflanzenarten, wodurch diese ihm selbst zur Verfügung stehen, seine Konkurrenzkraft weiter stärken und so zu seinem invasiven Charakter beitragen. Diese Eigenschaft, die auch andere Pflanzenarten besitzen, wurde genau untersucht, um den Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft zu reduzieren.

Bekämpfung

Die Ziele einer Bekämpfung (Ausrottung, Stabilisierung oder Rückgang des Bestands, Überwachung) müssen unter Berücksichtigung der Interessen der Grundeigentümer und der Auswirkungen auf die Biodiversität festgelegt werden.

Vorbeugende Massnahmen

Regelmässige Kontrollen potentieller Flächen durch den Besitzer

Methoden zur Bekämpfung

Die Methoden zur Bekämpfung müssen die Gesetzgebung (mechanische oder chemische Bekämpfung), die Wirksamkeit (auf mehr oder weniger kurze Sicht), die Machbarkeit (Umfang und dichte der Population, Zugänglichkeit), zu investierende Mittel (finanziell, materiell) und die zur Verfügung stehende Zeit (Jahreszeit, wiederkehrende Massnahmen) berücksichtigen.

Um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen, ist es äusserst wichtig, bereits vor der Blüte einzugreifen:

- **Kontraproduktive Mahd:** Wird das ein- bis zweijährige Berufkraut im selben Rhythmus geschnitten wie die Wiese, so ist das kontraproduktiv. Die Art wird rasch wieder Blüten bilden, da sie ihren Zyklus bis zur Samenproduktion abschliessen möchte. Ausserdem können auf abgeschnittenen Blütenstände die Samen noch lange nachreifen.
- **Mahd:** nur eine sehr häufige Mahd, mindestens monatlich, kann zum Erfolg führen.
- **Ausreissen:** Pflanzen vor der Blüte ausreissen (Mai). Sie sind leicht zu entfernen, da sie nur ein schwach entwickeltes Wurzelsystem besitzen. Kontrolle im August desselben Jahres. Während mindestens 6 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- **Chemische Bekämpfung:** Gesetzliche Bestimmungen regeln den Einsatz von Herbiziden (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV)).
- **Nachsorge:** Als Folge der Bekämpfung bleibt offener Boden zurück, der leicht von einer anderen invasiven Pflanzenart besiedelt werden kann. Daraus leitet sich die Notwendigkeit einer Revitalisierung (Ansaat, Pflanzung) nach einem Eingriff ab, es müssen Massnahmen zur Überwachung des Standorts eingeführt und die Bekämpfung gegebenenfalls wiederholt werden.

Beseitigung des Pflanzenmaterials

Abfuhr des Pflanzenmaterials (Blütentriebe, Stängelteile und Wurzeln). Sorgfältige Verhinderung einer Verschleppung der Art bei Lagerung, Transport und Entsorgung.

Fundorte melden

Zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der invasiven gebietsfremden Arten, ist es wichtig Fundorte den betroffenen Stellen (Gemeinde, Kantone) zu melden. Meldungen können auch über die Tools von Info Flora gemacht werden:

Über das Feldbuch <https://www.infoflora.ch/de/mitmachen/daten-melden/neophyten-feldbuch.html>
oder die APP <https://www.infoflora.ch/de/mitmachen/daten-melden/app/invasivapp.html>.

Für weitere Informationen

Links

- **Info Flora** Nationales Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora:
<https://www.infoflora.ch/de/neophyten/>
- **Cercle Exotique** (CE): www.kvu.ch / Plattform der kantonalen Neobiotafachleute (Arbeitsgruppen, Bekämpfungsblätter, Management, usw.) <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=138>
- **CE Bekämpfungsmerkblatt**: www.kvu.ch / Arbeitsgruppen / Cercle exotique / Öffentliche Dokumente / Bekämpfungsmerkblätter / Bekämpfungsmerkblatt Einjähriges Berufskraut
https://extranet.kvu.ch/files/documentdownload/200427104428_01BM_Einjaehriges_Berufskraut_20200325.pdf

Online Publikationen (eine Auswahl)

- **CABI** Centre for Agriculture and Biosciences International <http://www.cabi.org/isc/datasheet/21734>
- **Chmura D.**, 2004, PENETRATION AND NATURALISATION OF INVASIVE ALIEN PLANT SPECIES (NEOPHYTES) IN WOODLANDS OF THE SILESIAN UPLAND (SOUTHERN POLAND). *Nature Conservation* (2004) 60 : 3-11
- **Frey D.**, 2003, Patterns of variation within the *Erigeron annuus* complex in the United States and Europe. Diss. ETH No. 15405.
- **Hyuncheol Oh & al.**, 2002, Germination inhibitory constituents from *Erigeron annuus*, *Phytochemistry* 61 175-179.
- **NOBANIS** European Network on Invasive Alien Species www.nobanis.org
- **Stratton D. A.**, 1989, COMPETITION PROLONGS EXPRESSION OF MATERNAL EFFECTS IN SEEDLINGS OF ERIGERON ANNUUS (ASTERACEAE). *Amer. J. Bot.* 76(11): 1646-1653.
- **Trtikova M, Gusewell S, Baltisberger M, Edwards PJ**, 2011, Distribution, growth performance and genetic variation of *Erigeron annuus* in the Swiss Alps. *Biological Invasions*, 13(2):413-422.
- **Trtikova M**, 2009, Effects of competition and mowing on growth and reproduction of the invasive plant *Erigeron annuus* at two contrasting altitudes. *Botanica Helvetica. Bot. Helv.* 119 : 1-6.
- **Trtikova M**, 2008, Altitudinal limit of *Erigeron annuus* in the Swiss Alps, Diss. ETH No. 18015.