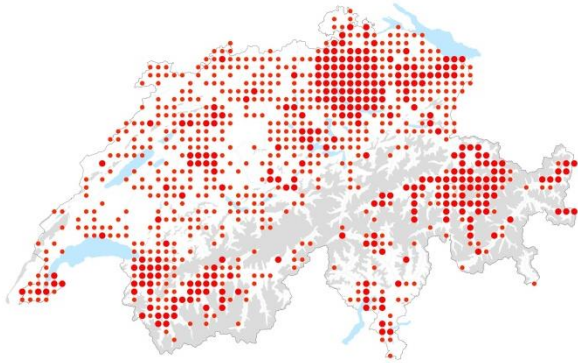


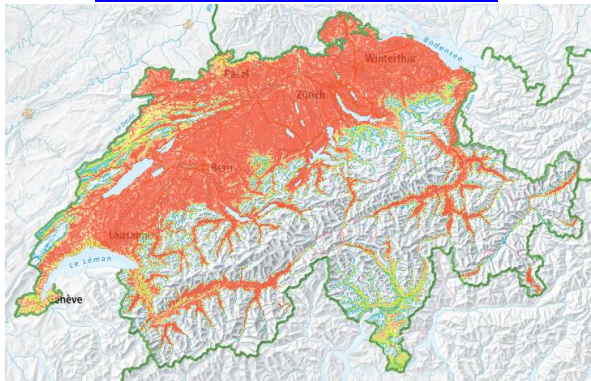
Riesen-Bärenklau (*Apiaceae*, Doldenblütler)

***Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier**

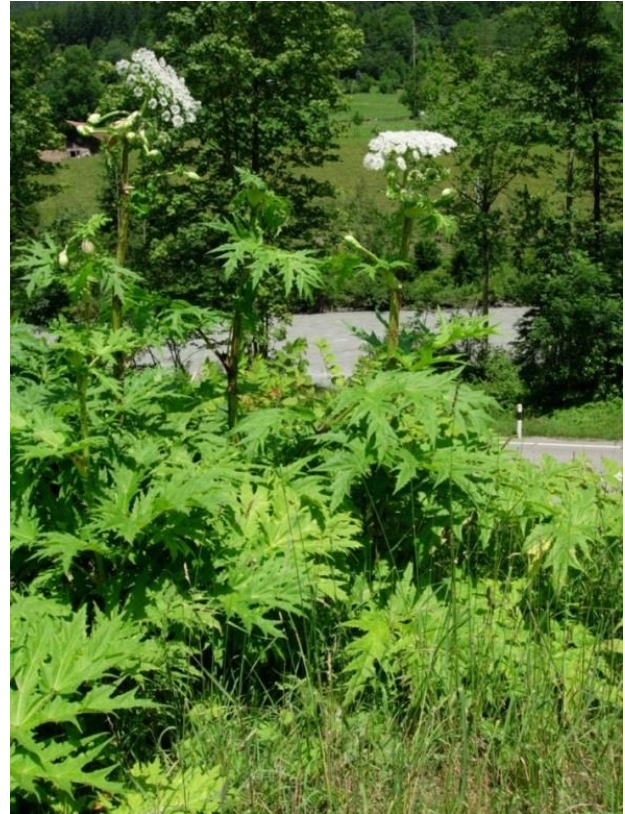
Als Zierpflanze und wegen seiner honigbaulichen Eigenschaften aus dem Kaukasus eingeführt, hat sich der Riesen-Bärenklau rasch eingebürgert (bereits 1828 in England). Als zweijährige Art wächst sie bevorzugt auf nährstoffreichen, frischen Böden, wo sie die einheimische Flora verdrängt. Sie ist ausserdem stark giftig und verursacht bei Hautkontakt in Kombination mit Sonneneinstrahlung **schwere Verbrennungen**.



[Verbreitungskarte Website Info Flora](#)



Potenzielle Ausbreitung (BAFU; UNI_Lausanne)



Heracleum mantegazzianum (Foto: S. Rometsch)

Inhaltsverzeichnis

Taxonomie und Nomenklatur 2

Beschreibung der Art..... 2

Ökologie und Verbreitung 3

Ausbreitung und Auswirkungen..... 3

Bekämpfung 4

Fundorte melden 5

Für weitere Informationen 6

Taxonomie und Nomenklatur

Wissenschaftlicher Name

Akzeptierter Name: *Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier

Synonyme: *Heracleum asperum* M. Bieb.; *Heracleum giganteum* Fisch. ex Hornem.; *Heracleum lehmannianum* Bunge; *Heracleum persicum* Desf. ex Fischer; *Heracleum sibiricum* Sphalm; *Heracleum stevenii* Manden; *Heracleum villosum* Fischer ex Sprengel

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

Bärenkralle, Herkulesstaude, Herkuleskraut

Beschreibung der Art

Morphologische Merkmale

- Sehr grosse, **3(-5) m** hohe, zweijährige Pflanze;
- **Stängel** über 10 cm dick, hohl, meist rot gefleckt;
- **Blätter** inklusive des Blattstiels 0.5(-1) m, die untersten bis zu 3 m lang, tief in 3 Abschnitte geteilt (dreiteilig), der Endabschnitt meist stark eingeschnitten, Blattrand spitz gezähnt (zugespitzt);
- **Blüten** weiss (bis grünlich gelb), Dolden aus 15-30(-150) Teilblüten, Durchmesser bis 50 cm;
- Früchte (Achänen) flach, 10-14 mm lang, 6-8 mm breit, seitlich geflügelt
- **Blütezeit** Juli bis September.

2



Heracleum mantegazzianum

Blätter tief geteilt, mit gezähnten, spitzen Blattabschnitten.



Stängel rot gefleckt.



≠ *Heracleum sphondylium*

Blätter bis zu den Nerven geteilt (→ zusammengesetzt wirkend) mit abgerundeten Blattabschnitten.

(Fotos: S. Rometsch)

Verwechslungsmöglichkeiten

Durch seine riesige Grösse, wenn er ausgewachsen ist, kann der Riesen-Bärenklau kaum verwechselt werden. Die folgenden Kriterien dienen zur Unterscheidung von ähnlichen Arten:

- *Heracleum sphondylium* L. s.l., Apiaceae, Wiesen-Bärenklau: Blätter mit abgerundeten, stumpfen Abschnitten, die untersten bis zum Blattnerv normalerweise in 5 Abschnitte geteilt (5teilig), kurz gestielt;
- *Angelica sylvestris* L., Apiaceae, Wilde Brustwurz: Blätter 2-3fach tief geteilt (2- bis 3teilig), mit ovalen, gezähnten Abschnitten;

- *Laserpitium* ssp., Apiaceae, Laserkraut: Blätter 2-3fach tief geteilt (2- bis 3teilig), Blattabschnitte (Teilblätter) lanzettlich oder oval, gezähnt.

Vermehrung und Biologie

Die Bedrohung durch den Riesen-Bärenklau ist gross. Das Ausbreitungspotenzial ist Dank seiner **Fortpflanzungs- und Ausbreitungsfähigkeit** sowie dem **Fehlen von Schädlingen und Krankheiten**, die seine Bestände im natürlichen Verbreitungsgebiet kontrollieren, hoch.

- Ausschliesslich **generative Vermehrung** ;
- Eine einzige Pflanze kann bis zu **10'000 Samen** produzieren, deren Keimfähigkeit im Boden über 7 Jahre erhalten bleibt (persistente Samenbank)
- Die Samen werden **vom Wind** über kurze Entfernungen (10-100 m) **verbreitet**, über längere Strecken mit **Fliessgewässern**, wobei bis zu 3 Tage im Wasser die Keimfähigkeit nicht beeinträchtigen, oder im **Fell von Tieren**;
- Die **bis 60 cm lange Pfahlwurzel** sorgt für ein rasches Wachstum und eine hohe Regenerationsfähigkeit der Pflanze.

Ökologie und Verbreitung

Lebensräume (im ursprünglichen Verbreitungsgebiet / in der Schweiz)

Der Riesen-Bärenklau wächst bevorzugt an Säumen, im Schatten, auf feuchten, nährstoffreichen Böden, ebenso in Wiesen, an Ufern von Fliessgewässern, an Wegrändern und auf Ödland.

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

In seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet beschränkt sich der Riesen-Bärenklau auf die montanen Höhenlagen, wohingegen es bis heute ganz Europa erobert hat, von den Küstengebieten bis in die Berge. Auf den britischen Inseln und in Osteuropa gilt er als invasiv, da er sich mit alarmierender Geschwindigkeit ausbreitet.

In Europa wurde er das erste Mal 1817 auf einer Saatgutliste des Kew Botanic Gardens in London erwähnt. Die erste natürliche Population wurde in England bereits 1828 beobachtet. Bereits vor 1900 wurde er in 14 europäische Länder als Zierpflanze eingeführt.

Eintrittspforten in die Schweiz und Ausbreitung

In der Schweiz wurde der Riesen-Bärenklau das erste Mal 1850 beobachtet. Heutzutage kommt er im ganzen Land vor und scheint sich in Ausbreitung zu befinden.

Ausbreitung und Auswirkungen

Ausbreitung durch menschliche Aktivitäten

Angesichts des hohen Ausbreitungspotenzials des Riesen-Bärenklaus ist es unerlässlich, alle Anstrengungen auf gezielte und regelmässig wiederkehrende Untersuchungen der Ausbreitungsmöglichkeiten (Instandsetzungen von Ufern entlang von Fliessgewässern, Forstarbeiten), um bei neuen Vorkommen frühstmöglich einzugreifen.

Der Mensch begünstigt durch einige seiner Aktivitäten seine spontane Ausbreitung:

- **Zierpflanze:** Heute **verboten**, wurde der Riesen-Bärenklau einst in öffentlichen Parks und privaten Gärten als kuriose Zierpflanze und wegen seiner honigbaulichen Eigenschaften angepflanzt;
- **Verkehrswege:** Besiedelung neuer Grünflächen (Strassenböschungen, Ufer von Fliessgewässern) mit Hilfe des Winds, der durch vorbeifahrende Fahrzeuge (Strassen, Eisenbahnlinien) verursacht wird;
- **Weitere Ausbreitungsursachen:** Verschleppung kontaminierten Erdmaterials, illegale Ablagerung von Gartenabfällen in der Natur, Fahrzeugreifen und Schuhsohlen an denen kontaminierte Erdreste anhaften.

Auswirkungen auf die Biodiversität

Die Bestände des Riesen-Bärenklaus sind in der Regel so dicht, dass dazwischen keine anderen Pflanzen wachsen können, da durch die riesigen Blätter das Licht fehlt.

Eine Hybridisierung mit dem einheimischen *Heracleum sphondylium* schein möglich zu sein, geschieht aber vermutlich aufgrund fehlender Bestäuber nur selten (Klingenstein, 2007).

Auswirkungen auf die Gesundheit

Der Saft des Riesen-Bärenklaus enthält **Phototoxine** (Furanocumarine). Bei Hautkontakt mit der Pflanze (Saft, Stängel, Blatt, Blüte) zusammen mit oder späterer Einwirkung von Sonnenlicht verursachen diese Substanzen Blasen, deren Narben mehrere Jahre zurückbleiben können. Aufgrund der Schwere der Verbrennungen (bis 2. Grades) und ihrer Nebenwirkungen (Fieber, Kreislaufprobleme, etc.) wird dringend empfohlen, einen Arzt aufzusuchen.

Wirtschaftliche Auswirkungen

Infrastrukturen können kostspielige Schäden erleiden:

- **Zusatzkosten:** Grünflächen, insbesondere entlang von Verkehrswegen, verursachen zusätzliche Betriebs- und Unterhaltskosten (Schutzausrüstung, Entsorgung des Pflanzenmaterials)
- **Erhöhtes Risiko der Erosion von Flussufern:** Die Ufer von Fließgewässern werden bei Bewuchs mit grossen Beständen von Riesen-Bärenklau destabilisiert, da im Winter nach dem Absterben der oberirdischen Pflanzenteile grosse, offene Flächen zurückbleiben, die so einer Auswaschung durch fortwährende Auftau- und Gefrierprozesse ausgesetzt sind.

Bekämpfung

Der Einsatz von Riesen-Bärenklau in der Umwelt ist aufgrund seines grossen Ausbreitungspotenzials und seiner Gefahr für die menschliche und tierische Gesundheit (FrSV, Anhang 2, Liste der **verbotenen** gebietsfremden Pflanzen) verboten,

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.

4

Vorbeugende Massnahmen

Schützen sie sich vor jedem Eingriff vor **Hautverbrennungen** (2. Grades), indem Sie die Haut vollständig mit Schutzkleidung bedecken:

- **Fassen Sie niemals den Riesen-Bärenklau mit blossen Händen an:** Tragen Sie Schutzhandschuhe, lange Kleidung und eine Schutzbrille, oder sogar einen Helm mit Visier (Spritzgefahr).

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. In jedem Fall die Verschleppung von Samen vermeiden.

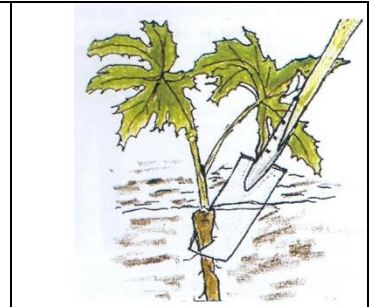
- **Mechanisches Ausrotten:** Pflanzen 1x/Jahr vor der Blüte möglichst bodennah mähen (April bis Mai), die Wurzel 10-15 cm unterhalb der Bodenoberfläche abstechen (verhindert den Wiederaustrieb der Pflanze). Kontrolle im August desselben Jahres. Während 3-5 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- **Bestand mechanisch Stabilisieren:** Pflanzen 1x/Jahr vor der Blüte mähen (Juni bis Juli). Kontrolle im August desselben Jahres. Dauerhafte Massnahme (Schwächung des Bestands). Der Riesenbärenklau ist eine zweijährige Art. Werden lediglich die Blüten entfernt, so wird die Pflanze mehrjährig und bleibt bestehen bis sie Samen bilden kann.
- **Bestand mechanisch Stabilisieren:** Blütenstände mithilfe einer an einem langen Stiel befestigten gebogenen Säge (ermöglicht es Ihnen, Abstand zu halten) vor der Samenreife entfernen (Juni bis August). Kontrolle im September desselben Jahres. Dauerhafte Massnahme (Schwächung des Bestands). Der Riesenbärenklau ist eine zweijährige Art. Werden lediglich die Blüten entfernt, so wird die Pflanze mehrjährig und bleibt bestehen bis sie Samen bilden kann.

- **Chemische Bekämpfung:** Gesetzliche Bestimmungen regeln den Einsatz von Herbiziden (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV)).
- **Beweidung:** Mit der Beweidung (Schafe, Färsen) wurden gute Ergebnisse erzielt. **Wichtig:** beweiden Sie bereits die Jungpflanzen und wiederholen Sie die Beweidung, bis die Reservestoffe aufgebraucht sind.
Vorsichtsmassnahmen: Rinder mit dunkler Hautpigmentierung (unter dem Fell) sind weniger empfindlich gegenüber Hautirritationen (phototoxische Wirkung).
- **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.

Abstechen: verhindert nach der Mahd einen Wiederaustrieb der Pflanze, dabei wird der Stängel 10-15 cm unterhalb der Bodenoberfläche durchtrennt. Diese Methode eignet sich auch bei sterilen Blattrosetten.

Auszug aus « Manuel pratique de la Berce géante, 2005 »
http://www.giant-alien.dk/pdf/French%20manual_web.pdf

Zeichnung: Peter Leth, Dänemark.



Beseitigung des Pflanzenmaterials

Grüngut insbesondere in der Nähe von Spielplätzen oder öffentlichen Durchgängen unverzüglich entsorgen (Gefahr von Hautverbrennungen 2. Grades). Sorgfältige Verhinderung einer Verschleppung der Art bei Lagerung, Transport und Entsorgung. Das Pflanzenmaterial (Blütentriebe, Stängelteile und Wurzeln) kann normal kompostiert werden, dabei Hautkontakt unbedingt vermeiden.

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/>
- **AGIN** (Arbeitsgruppe invasive Neobiota): www.kvu.ch / Arbeitsgruppen / AGIN (invasive Neobiota) / <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=138>
- **AGIN Bekämpfungsmerkblatt**: www.kvu.ch / Arbeitsgruppen / AGIN (invasive Neobiota) / Öffentliche Dokumente / 2.a Bekämpfungsmerkblätter / Bekämpfungsmerkblatt Riesenbärenklau
https://extranet.kvu.ch/files/documentdownload/150218092842_06-BM_Riesenbaerenklau.pdf

Online Publikationen (eine Auswahl)

- **Charlotte Nielsen, Per Hartvig and Johannes Kollmann**, 7 jan 2008. Predicting the distribution of the invasive alien *Heracleum mantegazzianum* at two different spatial scales. *Diversity and Distributions*. Volume 14, Issue 2, pages 307–317, March 2008. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1472-4642.2007.00456.x/abstract>
- **EPPO** Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes. Data sheet on Invasive Plants *Heracleum mantegazzianum* <https://gd.eppo.int/taxon/HERMZ>
- **ISSG** Invasive Species Specialist Group *Heracleum mantegazzianum* :
<http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=418>
- **Jan Thiele, Annette Otte and R. Lutz Eckstein**, 2007. Chapter 8. Ecological needs, habitat preferences and plant communities invaded by *Heracleum mantegazzianum*. Institute of Landscape Ecology and Resources Management, Department of Landscape Ecology and Landscape Planning, University of Giessen, Heinrich-Buff-Ring 26-32, D-35392 Giessen, Germany, e-mail: Jan.Thiele@agr.uni-giessen.de, fax: +49-641-9937169
http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/landschaftsoekologie/oekologischeplanung/team/publikationenjan/heracleum_monograph_ch8_ecological_needs_of_h_mantegazzianum.pdf
- **Jeanmonod D.**, 1999, *La berce du Caucase: une genevoise belle, mais dangereuse*. *Saussurea* 30: 62-65.
- **Klingenstein, F.** (2007) : NOBANIS - Invasive Alien Species Fact Sheet - *Heracleum mantegazzianum*. - From Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species - NOBANIS www.nobanis.org, Date of access x/x/200x.
http://www.nobanis.org/files/factsheets/Heracleum_mantegazzianum.pdf
- **LEVY, V. et al.**, 2015. Plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France : 30 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL), 140 p. Bailleul. <https://www.cbnbl.org/plantes-exotiques-envahissantes-du-nord-ouest-france>
- **Neobiota.de** Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Portraits wichtiger invasiver und potenziell invasiver Gefässpflanzen *Heracleum mantegazzianum*
<http://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/heracleum-mantegazzianum.html>
- **Nielsen, C., H.P. Ravn, W. Nentwig et M. Wade** (eds.), 2005. Manuel pratique de la Berce géante. Directives pour la gestion et le contrôle d'une espèce végétale invasive en Europe. *Forest & Landscape Denmark*, Hoersholm, 44 pp.
- **Perrier, C.** 2001 - Une belle Caucasienne aux ambitions démesurées : la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum* Sommier et Levier, Apiaceae). *Bull. Soc. Bot. dauph.* 10 : 11-14. Résumé de cet article sur Tela Botanica Le réseau de la botanique francophone.
- **Sarat E., Mazaubert E., Dutartre A., Poulet N. & Y. Soubeyran**, 2015. Les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion. Vol. 1 Connaissances pratiques & Vol. 2 Expériences de gestion. Comprendre Pour Agir 05/2015. ONEMA Office national de l'eau et des milieux aquatiques
- **Sylvia Moenickes, Jan Thiele**, 14 Jul 2012 - What shapes giant hogweed invasion? Answers from a spatio-temporal model integrating multiscale monitoring data. *Biological Invasions*. January 2013, Volume 15, Issue 1, pp 61-73 <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10530-012-0268-z>