

Informationen zur Bekämpfung der Herkulesstaude

Landwirtschaftskammer NRW, Pflanzenschutzdienst, Siebengebirgsstrasse 200, 53229 Bonn

Quelle: www.pflanzenschutzdienst.de ; Stand März 2010

Erstellt in Zusammenarbeit von:

Martin Plückebaum, Stadt Attendorn

Kerstin Wittjen und Thomas Zimmermann, Naturschutzzentrum im Kreis Coesfeld e.V.

Eva Lüning (UWB) und Christian Klauke (ULB), Hochsauerlandkreis

Gerhard Schmidt, Landesbetrieb Straßenbau NRW

Frank Reichel, Pflanzenschutzdienst LWK NRW

Die Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*), auch als Riesen-Bärenklau bekannt, stammt aus dem Kaukasus und wurde schon im 19. Jahrhundert nach Europa eingeführt. Seit einigen Jahrzehnten breitet sich die 2 bis 4 Meter hoch werdende Staude immer stärker aus. Sie wird durch die Zunahme an Brachflächen, Uferrandstreifen, Industriebrachen und ähnlichen nicht unmittelbar genutzten Flächen indirekt gefördert.

Die Vermehrung der Herkulesstaude geschieht nicht über die Wurzeln, sondern über die große Anzahl von Samen. Ausgewachsene Pflanzen können 10.000 bis 50.000 schwimmfähige Samen bilden, die unter optimalen Bedingungen 8 bis 10 Jahre keimfähig sind.

Vor allem Gewässer mit ihren Überschwemmungsgebieten sowie Verkehrsanlagen (Verwirbelung entlang der Straßen und Gleise) bilden die Hauptverbreitungswege. Darüber hinaus werden die Samen über Erdbewegungen, Baumaßnahmen, Schälern von Straßenbanketten sowie über den Menschen (Zierpflanze im Garten, wilde Komposthalden, Aussaat als Bienenweide) verbreitet. Die Pflanze besiedelt fast alle Standorte.

Hinweis: Eine gute bebilderte Informationsbroschüre findet sich auf der Seite: www.naturschutzzentrum-coesfeld.de

Umfassende Information über die Herkulesstaude -auch zu Verwechslungsmöglichkeiten- wurden im Rahmen eines EU-Projektes veröffentlicht: www.giant-alien.dk/manual.html.

Das Bundesamt für Naturschutz hat viele Informationen auf der Seite www.floraweb.de/neoflora zusammen gestellt.

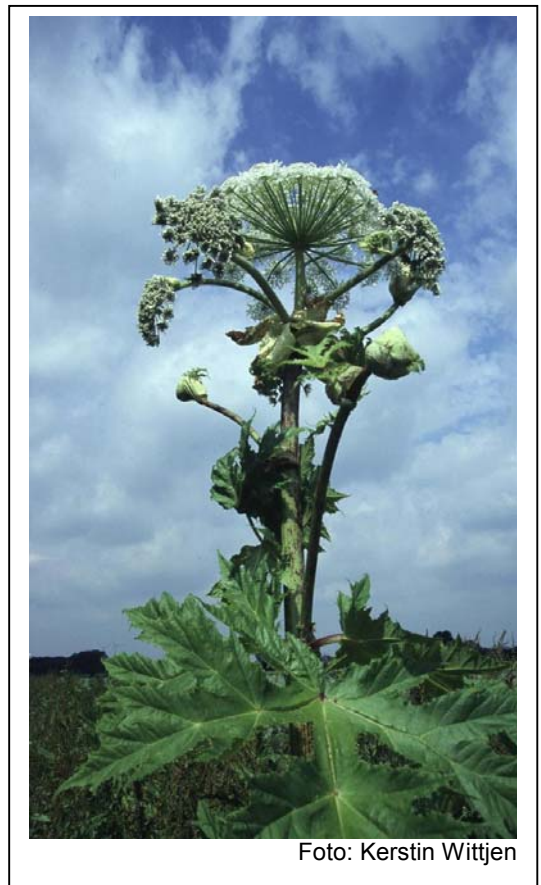


Foto: Kerstin Wittjen

Die Verfasser stellen mit den folgenden Informationen ihre Erfahrungen mit der Bekämpfung der Herkulesstaude in den Jahren 2001 bis 2009 in Nordrhein-Westfalen dar.

Gesundheitliche Gefahren und Schutzmaßnahmen

Neben der Verdrängung der heimischen Flora und Fauna sowie den Erosionsschäden an Gewässern rückt insbesondere die gesundheitliche Gefahr für den Menschen in den Vordergrund.

Der Saft aller Pflanzenteile enthält photosensibilisierende Substanzen (Furanocoumarine), die in Verbindung mit Sonnenlicht (UV-Strahlung) teilweise zu schweren, verbrennungsähnlichen Schäden der Haut führen, die nur schwer abheilen. Die größte Gefährdung durch Sonnenlicht besteht 0,5 bis 2 Stunden nach Hautkontakt. Symptome / Hautrötungen entstehen nach etwa 24 Stunden.

Folgende Schutzmaßnahmen sind daher bei der Bekämpfung unbedingt zu beachten:

- vollständige Bekleidung, Handschuhe und eine Schutzbrille mit seitlichem Schutz
- Durchführung der Arbeiten bei bedecktem Himmel oder in den Abendstunden (geringere UV-Strahlung)
- kein Einsatz von Freischneidern (hohe Spritzgefahr)

Gelangt Pflanzensaft dennoch auf die Haut, sofort mit Wasser und Seife abwaschen und ggf. einen Arzt aufsuchen. Die betroffenen Stellen sollten mindestens für 48 Stunden nicht dem Sonnenlicht ausgesetzt und in den Folgemonaten mit Sonnencreme geschützt werden.

Bekämpfungsmöglichkeiten

• Abtrennen des Vegetationskegels

Die Herkulesstaude hat eine rübenförmige Speicherwurzel. Nur aus dem oberen Teil (Vegetationskegel) kann die Pflanze wieder austreiben.

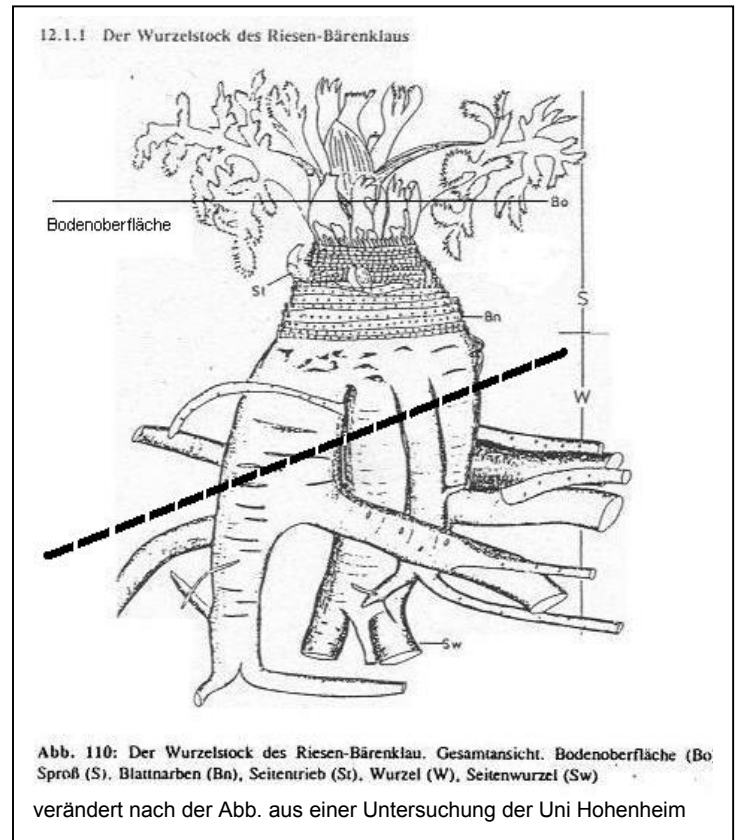
Daher ist es wichtig, etwa 10 bis 15 cm unter der Erdoberfläche die Wurzel vom Vegetationskegel abzutrennen (siehe Abb.).

Dieser wird am besten vom Laub abgetrennt und mit der Schnittfläche nach oben gelegt, damit er nicht wieder anwächst. Alternativ wird er über den Restmüll entfernt. Der untere Teil der Wurzel verrottet im Boden.

Das Abstechen ist bei Einzelpflanzen und kleineren Beständen die sicherste Methode und kann auch während der gesamten Vegetationsperiode von jedermann durchgeführt werden. Je kleiner die Pflanzen sind, desto einfacher lassen sie sich abtrennen und desto geringer ist die Gefahr des Hautkontaktes.

Geeignete Werkzeuge: Spaten (schmal, geschärft), Plaghacke, Spitzhacke

Vorsicht: Besonders beim Hacken kann Pflanzensaft wegspritzen!



• Entfernung der Blütenstände / Samenstände

Sinnvoll und notwendig ist diese Maßnahme bei den Pflanzen und Beständen, die im Frühjahr übersehen oder aus Zeitgründen nicht bekämpft worden sind. Die Entfernung der Blüten- bzw. Samenstände ist mit hohem Arbeitsaufwand und gesundheitlichem Risiko verbunden und nur in einem kurzen Zeitraum möglich.

Wenn der Blütenstand schon entwickelt ist, dann kann dieser abgeschnitten / abgemäht werden. Jedoch muss danach entweder auch die Wurzel abgetrennt werden oder es müssen alle 2-3 Wochen Nachkontrollen erfolgen, da die Pflanze erneut kleinere Not-Blütenstände treibt.

Wenn die Hauptdolde ausgeblüht hat und schon Samen ansetzt, dann verfärben sich die Blätter der Herkulesstaude gelb und die Pflanze beginnt abzusterben. In diesem Stadium müssen die Samenstände vorsichtig entfernt und über Verbrennung oder den Restmüll vernichtet werden. Auf keinen Fall auf den Flächen liegen lassen oder kompostieren, da es selbst an den abgeschnittenen Dolden zur Notreife der Samen kommt!

Da die Samen sehr schnell ausfallen, müssen diese Flächen gut markiert bzw. kartiert und in den Folgejahren besonders sorgfältig beobachtet werden.

Eine selten genutzte Möglichkeit für Einzelpflanzen ist das Einpacken der Blütenstände in dichte Folientüten, die dann nach Samenreife vorsichtig entfernt und entsorgt werden.

- **Fräsen / Pflügen**

In Attendorn hatten sich die Herkulesstauden vom Gewässerufer her fast flächendeckend auf größeren, nicht mehr landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgebreitet. Diese Großvorkommen sind mit Hilfe von Traktoren 10 – 15 cm tief gefräst worden. Bei dieser Methode werden die vorhandenen Pflanzen sofort vernichtet, jedoch beginnen dann die an der Bodenoberfläche liegenden Samen zu keimen. Daher sollte das Fräsen wiederholt werden. Anschließend empfiehlt sich eine Einsaat von schnell und dicht wachsenden Gräsern, da die Samen der Herkulesstaude Licht für die Keimung brauchen.

Gute Erfahrungen liegen auch in Münster auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen vor, die für einige Jahre wieder in Kultur (z.B. Mais, Futtergräser) genommen wurden.

Sowohl bei Gräsern als auch im Mais ist eine chemische Bekämpfung der Herkulesstauden-Sämlinge mit selektiv wirkenden Herbiziden möglich.

- **Thermische Behandlung**

Die thermische Bekämpfung mit Heißwasser oder Heißschaum, bei der entweder die Wurzeln praktisch gekocht oder die gesamte Bodenoberfläche mit den aufliegenden Samen behandelt wird, verursacht hohe Kosten bzw. vernichtet die komplette Grasnarbe und scheint daher nicht zielführend.

- **Einsatz von Herbiziden**

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist durch rechtliche Regelungen eingeschränkt. Grundsätzlich dürfen Pflanzenschutzmittel ohne Genehmigung nur auf landwirtschaftlich, gärtnerisch oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, nicht jedoch unmittelbar an Gewässern ausgebracht werden. Weitere Einschränkungen gibt es nach dem Landschaftsgesetz NRW (§64), sowie in Natur-, Landschafts- oder Wasserschutzgebieten und ggf. bei bestimmten Fördermaßnahmen. Daher sind vor der chemischen Behandlung Absprachen mit den Kreisen und dem zuständigen Pflanzenschutzdienst für Ausnahmegenehmigungen nach §6(3) Pflanzenschutzgesetz notwendig.

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist außerhalb des Haus- und Kleingartens nur Personen mit Pflanzenschutz-Sachkunde (z.B. Berufsabschlüsse Landwirt, Gärtner, Forstwirt oder entsprechende Sachkundeprüfung) erlaubt.

Zur Bekämpfung der Herkulesstaude werden Herbizide (Unkrautvernichter) eingesetzt, die über eine systemische Wirkung verfügen. Das heißt, der Wirkstoff wird über die Blätter aufgenommen und bis in die Wurzel geleitet, so dass die gesamte Pflanze abstirbt.

Wirkstoff Triclopyr: (z.B. Pflanzenschutzmittel Garlon 4)

Dieser Wirkstoff hat den Vorteil, dass er selektiv auf zweikeimblättrige Unkräuter und nicht auf Gräser wirkt. Daher ist er besonders gut zur Bekämpfung in Wiesen und Böschungen geeignet, wo die Grasnarbe erhalten bleiben soll. Eine intakte Grasnarbe ist sehr wichtig zur Unterdrückung der am Boden liegenden Samen, da diese zur Keimung Licht benötigen.

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen eine sehr gute Wirksamkeit, wenn das Mittel bei Sämlingen und einjährigen Pflanzen mit einer Konzentration von 0,5 % und bei mehrjährigen Pflanzen mit 1 % gespritzt wird. Wichtig ist immer die gute Benetzung bei ausreichender Blattmasse (Pflanzenhöhe etwa 0,5 bis 1 Meter).

Die Wirkstoffaufnahme kann bei warmer und trockener Witterung und damit dickerer Wachsschicht auf den Blättern durch Zugabe eines Netzmittels (z.B. Frigate) verbessert werden.

Sind die Stauden für eine Behandlung schon zu hoch, kann vorher gemäht und dann der Neuaustrieb behandelt werden. Wird erst kurz vor der Blüte gemäht, dann wachsen nur Notblüten nach und es fehlt die Blattmasse für eine chemische Behandlung.



Typische Symptome 1-2 Wochen nach Triclopyr-Behandlung, Foto: Holger Scherhag

Da es sich bei Triclopyr um einen Wuchsstoff handelt, dauert es etwas länger, bis man eine deutliche Wirkung sieht. Die Pflanze wächst noch einige Zeit weiter und bleibt dabei grün. Die älteren Blätter biegen sich etwas zum Boden und der Neuaustrieb wächst verdreht aus dem Herz heraus. Es können 4 – 6 Wochen vergehen, bis ältere Pflanzen absterben. Danach kann man die Flächen mulchen und ggf. Gräser nachsäen.

Wirkstoff Glyphosat: (z.B. Pflanzenschutzmittel Roundup UltraMax)

Dieser Wirkstoff gehört zu den Totalherbiziden, d.h. er wirkt gleichermaßen auf ein- und zweikeimblättrige Pflanzen.

Gezielt können damit ältere Pflanzen mit genügender Blattmasse im späten Frühjahr bis etwa 2 Wochen vor der Blüte bekämpft werden. Sind die Pflanzen schon zu hoch, kann auch eine Mahd eingeschoben und dann der Neuaustrieb behandelt werden. So verlängert sich auch das Zeitfenster für eine chemische Behandlung.

Bei vorhandener Grasnarbe muss dieser Wirkstoff besonders gezielt eingesetzt werden, da schon wenige Tropfen die umliegenden Gräser schädigen und damit Platz und Licht für am Boden liegende Samen schaffen.



Schäden in der Grasnarbe durch Spritzen von Glyphosat, Foto: Frank Reichel

Beim Einsatz der Rückenspritze kann ein Spritzschirm verwendet werden. Mit einer Konzentration von 3 % bis 5 % muss mindestens die Hälfte der Blattfläche einer Pflanze behandelt werden.

Noch gezielter und daher vor allem in Gewässernähe einzusetzen ist das Dochtstreichgerät. Dabei werden mit 33 %-iger Lösung mehrere Blattflächen entlang der Mittelrippe bestrichen. Zu achten ist auf die optimale Einstellung der Schlauchschellen, damit es nicht zum Abtropfen des Mittels kommt. Nach der Behandlung mit Glyphosat werden die Blätter schon nach einer Woche gelb und die ganze Pflanze beginnt abzusterben. Bei älteren Pflanzen dauert dies meist 2 – 3 Wochen.



Dochtstreichgerät, Foto: Frank Reichel



8 Tage nach dem Streichen, Foto: Frank Reichel

• **Nicht geeignete Bekämpfung – das Mähen**

An dieser Stelle wird dringend darauf hingewiesen, dass eine wiederholte Mahd nicht zum Absterben der Pflanzen führt. Die Herkulesstaude versucht jedes Jahr erneut, zur Hauptblüte zu kommen und stirbt erst nach der Hauptblüte von selbst ab.

Außerdem treibt die Pflanze nach der Mahd bzw. dem Abschlagen des Blütenstandes immer wieder mit kleineren Blütenständen aus und es kommt zu einer oft unbemerkten Notblüte.

Durch die Mahd wird die Ausbreitung zwar verlangsamt, findet aber dennoch statt. Eine Bekämpfung der vorhandenen Pflanzen und Bestände erfolgt damit nicht; dafür ist das Abtrennen des Vegetationskegels erforderlich (siehe Seite 2).



Ausbreitung trotz zweimaliger Mahd pro Jahr im Ruhrtal bei Witten, Foto: Frank Reichel



Kaum sichtbare Notblüte nach der dritten Mahd der Wiese, Foto: Frank Reichel

Planung der Bekämpfung

Die Bekämpfung der Herkulesstaude muss über mehrere Jahre hintereinander konsequent durchgeführt werden. Wenige vergessene Samenstände auf einer Fläche, die schon als staudenfrei gilt, bilden wieder ein Samenpotential für die nächsten Jahre.

Zunächst sollten die kleineren Bestände bekämpft werden, da hier die größte Ausbreitungsgefahr besteht; die Vorkommen der Pflanze kann man am besten von außen nach innen zurückdrängen.

An vielen Beispielen lässt sich eindrucksvoll zeigen, dass selbst stark befallene Flächen nach drei bis vier Jahren intensiver Bekämpfung mit viel geringerem Aufwand von den Herkulesstauden befreit werden können. Wichtig sind jährliche Nachkontrollen im Mai / Juni sowie dichte Grasnarben, damit die am Boden liegenden Samen nicht zum Keimen kommen.

Die Kartierung der Herkulesstauden-Vorkommen ist eine wichtige Grundlage für die erfolgreiche Nachkontrolle über die nächsten Jahre. Denn wo einmal Stauden standen, sind Samen im Boden und können über einige Jahre keimen.

Bekämpfungsmöglichkeiten im Jahresablauf

- Die beste Zeit zum Ausgraben der Herkulesstauden ist das Frühjahr nach dem Austrieb der Pflanzen bis ca. Mitte Mai. Dann sind die austreibenden Pflanzen bzw. Sämlinge noch niedrig und es besteht ein geringeres Risiko, mit dem Saft in Berührung zu kommen.
- Von Ende April bis Ende Mai (optimale Wuchshöhe 0,5 bis 1 Meter) kann auch ohne vorherige Mahd chemisch behandelt werden.
- Von Ende Mai bis Ende Juni (vor der Blüte) sollte zuerst gemäht und dann der Vegetationskegel abgetrennt bzw. der Neuaustrieb chemisch behandelt werden. Fast blühende Pflanzen bilden kaum neue Blätter für eine chemische Behandlung.
- Ab Juli, wenn schon Samen an der Hauptdolde sitzen, müssen auf jeden Fall die Dolden entfernt und vernichtet werden, damit sich nicht neue Samenbestände aufbauen.
- Nach der Entfernung der Altstauden wachsen auf den Flächen schon wieder zwei Generationen hervor: die einjährigen Pflanzen und die auskeimenden Samen, die endlich ans Licht kommen. Daher bietet auch der Herbst bis in den Oktober hinein gute Bekämpfungsmöglichkeiten durch Ausgraben der jungen Pflanzen (geringeres Risiko) oder durch den Einsatz des selektiven Wirkstoffes Triclopyr. So kann eine wichtige Vorarbeit für das nächste Frühjahr erledigt werden.

Fazit

Die Bekämpfung der Herkulesstaude ist möglich. Dabei ist der gezielte Einsatz effektiver Methoden über mehrere Jahre mit Kartierung der Standorte und sorgfältigen Nachkontrollen notwendig. Diese Aufgabe kann nicht isoliert von einzelnen Anliegern, sondern nur gemeinsam mit allen Beteiligten und durch sachliche Information der Bevölkerung in Angriff genommen werden.