

## Informationen zur Bekämpfung der Herkulesstaude

Landwirtschaftskammer NRW, Pflanzenschutzdienst, Siebengebirgsstrasse 200, 53229 Bonn;

Quelle: [www.pflanzenschutzdienst.de](http://www.pflanzenschutzdienst.de) ; Stand April 2008

Erstellt in Zusammenarbeit von:

Martin Plückebaum, Stadt Attendorn

Kerstin Wittjen und Thomas Zimmermann, Naturförderstation im Kreis Coesfeld

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

Gerhard Schmidt, Landesbetrieb Straßenbau NRW

Frank Reichel, Pflanzenschutzdienst LK NRW

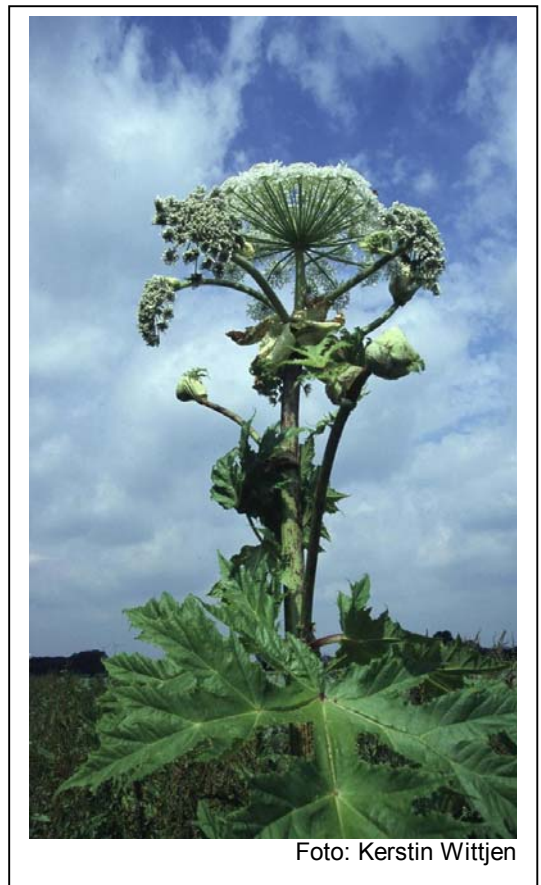
Die Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*), auch als Riesenbärenklau bekannt, stammt aus dem Kaukasus und wurde schon im 19. Jahrhundert nach Europa eingeführt. Seit einigen Jahrzehnten breitet sich die 2 bis 4 Meter hoch werdende Staude immer stärker aus. Sie wird durch die Zunahme an Brachflächen, Uferrandstreifen, Industriebrachen und ähnlichen nicht unmittelbar genutzten Flächen 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 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 der Naturförderstation im Kreis Coesfeld findet sich auf der Seite: [www.naturfoerderstation.de](http://www.naturfoerderstation.de)

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



Die Verfasser stellen mit den folgenden Informationen ihre Erfahrungen mit der Bekämpfung der Herkulesstaude in den Jahren 2001 bis 2007 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) zu schweren, verbrennungsähnlichen Erscheinungen auf der Haut führen können, die nur schwer abheilen. Die größte Gefährdung besteht 30 Minuten 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)
- möglichst 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

### • Ausgraben

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

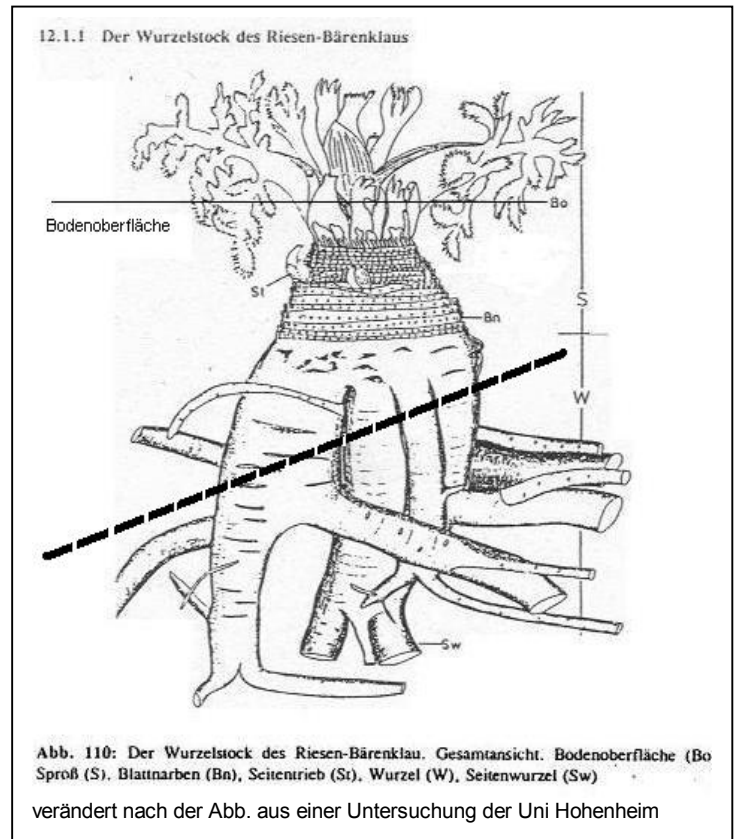
Daher ist es wichtig, etwa 10 bis 15 cm der Wurzel von der Seite her abzustechen und auszugraben (siehe Abb.). Dieser Vegetationskegel wird mit der Schnittfläche nach oben abgelegt, damit er nicht wieder anwächst oder er wird über den Restmüll entfernt. Der untere Teil der Wurzel verrottet im Boden.

Das Ausgraben 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 ausgraben und desto geringer ist die Gefahr des Hautkontaktes.

Geeignete Werkzeuge:

Spaten, 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, sind diese Stellen gut zu markieren und in den Folgejahren besonders sorgfältig zu beobachten.

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 Attendorf 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 älteren Pflanzen sofort vernichtet, jedoch beginnen dann die im Boden vorhandenen Samen zu keimen. Daher muss 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 mit Mais in Kultur genommen wurden.

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

- **Thermische Behandlung**

In den letzten Jahren gibt es auch Erfahrungen zur thermischen Bekämpfung mit dem Heißschaum-Verfahren. Dabei wird eine Lanze senkrecht in die Wurzel gerammt und heißes Wasser hineingedrückt. Die Wurzel wird dabei praktisch gekocht. Das Verfahren ist relativ zeit- und kostenaufwendig, aber z. B. bei steinigem Böschungen eine Alternative zum Ausgraben.

Gegen aufliegende Samen werden auch Flächenbehandlungen mit Heißschaum durchgeführt. Dabei wird aber die gesamte Pflanzendecke vernichtet, was gerade bei Böschungen von Nachteil ist.

- **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. Daher sind vor der chemischen Behandlung Absprachen mit den Kreisen und den zuständigen Pflanzenschutzdiensten der Bundesländer 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 wichtig zur Unterdrückung des Neuauflaufes 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.

Bei älteren Herkulesstauden kann vorher gemäht und dann der Neuaustrieb behandelt werden.

Da es sich 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 und aus dem Herz heraus. Bis ältere Pflanzen absterben können 4 Wochen vergehen.



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

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

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

Am besten können damit ältere Pflanzen mit genügender Blattmasse im späten Frühjahr punktuell bekämpft werden. Sind die Pflanzen schon zu hoch, wird eine ein- bis zweimalige Mahd eingeschoben und dann der Neuaustrieb behandelt. 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 gesamten 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.



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 einen Zeitraum von circa 8 bis 10 Jahren 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. Am Beispiel der Stadt Attendorn lässt sich eindrucksvoll zeigen, dass selbst bei starker regionaler Ausbreitung eine konsequente Bekämpfung über einige Jahre zum Erfolg führen kann. Nach 4 bis 5 Jahren intensiver Bekämpfung mit hohem Aufwand sind nun regelmäßige Nachkontrollen mit vertretbarem Aufwand durch den Bauhof zu leisten.

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 Mitte Mai bis Ende Juni (vor der Blüte) sollte zuerst gemäht und dann die Wurzel ausgegraben bzw. der Neuaustrieb chemisch behandelt werden.
- 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 die nächste Frühjahrssaison 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.