



## **J**akobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*)

**Von Pascal Specht**

### Eine Giftpflanze auf ihrem Weg zum Problemunkraut

Artenreiches Grünland liefert wertvolle Energie, welche über einen Umweg durch den aufwändigen Verdauungstrakt des Wiederkäuers für den Menschen nutzbar wird. Unvermeidbar ist, dass in der Vielfalt von Dauergrünlandbeständen Pflanzen enthalten sind, die ab einem gewissen Anteil für die Nutztiere schädlich sind. Landwirtschaft nach guter fachlicher Praxis bedeutet, diesen Anteil an Pflanzen unter den arttypischen Schadschwellen zu halten. Für das Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*) ist dies in den vergangenen Jahren allerdings kaum gelungen. Mängel in der Bewirtschaftung, umfangreiche Extensivierungsprogramme und Jahre gekennzeichnet durch ausdauernde Trockenperioden, schwächten die Grasnarbe in ihrer Konkurrenzkraft. Schlechte Pflege der Bestände in Kombination mit mangelhafter Nährstoffversorgung ermöglichen das

Auflaufen der Samen dieser Giftpflanze in der lückigen Grasnarbe.

Was lange Zeit überwiegend als Problem von Pferdeweiden galt (tiefer Verbiss, hohe Trittbelastung), kann mittlerweile auch auf Rinderweiden beobachtet werden. Jakobskreuzkraut ist, entgegen mancher Behauptungen, eine heimische Grünlandpflanze, die nach Vegetationsaufnahmen schon seit jeher Bestandteil des Grünlands zu sein scheint. Allerdings breitet es sich nicht nur auf Grünland, sondern auch auf Brachflächen und Bauerwartungsland, sowie an Straßenrändern und Bahndämmen aus.

### Charakteristische Merkmale

Als charakteristisches Merkmal dienen die 13 schwarz bespitzten Hüllblätter, die gemeinsam die Blütenhülle der gelben Blüten formen. Der 20 bis 130 cm lange Stängel ist an der Basis rötlich, ansonsten grün, kantig gerillt und teilweise behaart. Die wechselständig am Stängel anliegenden Blätter sind fiederteilig.



Blattrosette

### Lebenszyklus und Verbreitung

Jakobskreuzkraut ist eine zweijährige Pflanze, die im ersten Jahr zunächst eine Blattrosette bildet. Im zweiten Jahr erfolgt die Bildung der Sprossachse, also des Stängels mit Blütenständen. Die Blütezeit erstreckt sich über die Monate Juni bis Oktober, wobei die namensgebende Hauptblütezeit etwa um den 25. Juli (Jacobi) liegt. Nach der Blüte entstehen pro Pflanze bis zu 150.000 flugfähige Samen, die im Boden bis zu 20 Jahre keimfähig bleiben. Die

Hauptverbreitung erfolgt durch den Wind, wobei die Flugstrecke der Samen einen Radius von 50 m nur selten überschreitet. Neben der generativen Vermehrung ist jedoch auch eine vegetative Vermehrung aus Wurzelresten möglich.

### Giftigkeit

Jakobskreuzkraut ist eine hochgiftige Pflanze für Mensch und Tier. Die Giftigkeit beruht auf Pyrrolizidin-Alkaloiden, die in allen Pflanzenteilen, jedoch besonders in der Blüte, enthalten sind. Im Körper werden sie zu Schadstoffen verstoffwechselt, die sich vor allem in der Leber anreichern. Die Art der Vergiftung wird unterteilt in akute Vergiftung (Tod innerhalb weniger Tage) und chronische Vergiftung (akkumulierte Giftwirkung). Die Akkumulation des Giftes bedeutet, dass selbst Kleinstmengen durch wiederholte Aufnahme zu tödlichen Vergiftungen führen können. Jegliche Fütterung von Futter aus kreuzkrauthaltigen Beständen sollte daher unbedingt vermieden werden. Allerdings sind nicht alle Nutztiere gleich stark von der toxischen Wirkung betroffen. Besonders sensibel sind Pferde, dicht gefolgt von Rindern. Deutlich unempfindlicher sind Schafe und Ziegen (vgl. Tabelle)

	Tödliche Dosis: (Frischmasse = FM; Körpermasse = KM)	Das bedeutet...
Pferd	40 - 80 g FM/kg KM (4 - 8 % der KM)	...14 - 20 kg FM bei einem 350 kg schweren Islandpferd oder 2,4 kg getrocknet im Heu.
Rind	140 g FM/kg KM (14 % der KM)	... Erreichung der tödlichen Dosis bei 1 % im Heu in 3 Monaten bzw. bei 10 % im Heu in 20 Tagen.
Schaf	> 2 kg FM/kg KM	
Ziege	1,2 - 4 kg FM/kg KM	

## Probleme bei der Nutzung

Bei der Verwendung von kreuzkrautreichen Beständen ist zwischen Weide- und Wiesenutzung zu unterscheiden. Aufgrund von Bitterstoffen in der frischen Pflanze stellt die Weidenutzung ein verhältnismäßig geringeres Risiko bezüglich der Aufnahme dar. Allerdings greift dieser natürliche Verbisschutz erst ab einem gewissen physiologischen Alter der Pflanze. Denn sowohl der Gehalt an Bitterstoffen, als auch der Gehalt an Giftstoffen nehmen mit steigendem Pflanzenalter zu. Die Gehalte sind im Rosettenstadium am geringsten und steigen bis zur Blüte an. Eine Aufnahme während der Beweidung ist daher nicht ausgeschlossen, besonders nicht bei jungen Tieren die keine Weideerfahrung haben. Besonders problematisch ist Jakobskreuzkraut in Beständen, die zur Heunutzung verwendet werden sollen. Der Grund hierfür ist, dass die Bitterstoffe, die das Tier an der Aufnahme hindern sollen, durch die Trocknung abgebaut werden. Die Pyrrolizidin-Alkaloide bleiben allerdings nahezu vollständig enthalten. Außerdem findet die Heuwerbung in der Regel zu einem Zeitpunkt statt zu dem die Pflanzen den Peak ihrer Giftigkeit erreicht haben. Diese Punkte sind auch für das Mulchen und Mähen von Weideresten zu berücksichtigen. Hier empfiehlt es sich entweder das Mähgut von der Fläche abzufahren oder die Beweidung so lange zu unterbrechen, bis eine Aufnahme durch die Tiere ausgeschlossen ist.



Vollblüte

## Bekämpfung

Auch bei der Bekämpfung von Jakobskreuzkraut gilt der Leitsatz: Vorbeugen ist besser als Symptome bekämpfen. Um eine Ausbreitung zu verhindern gilt es, in den Bestand einwandernde Einzelpflanzen frühestmöglich zu entfernen. Die Grünlandpflege sollte sich auf den Erhalt einer dichten und konkurrenzfähigen Grasnarbe konzentrieren. Nur bei ungestörter Nutzung kann sich das Jakobskreuzkraut als mehrjährige Pflanze entwickeln. Durch einen angepassten Mahdtermin und häufige Nutzung kann die Ausbreitung über den Samen verhindert werden. Hat sich das Jakobskreuzkraut jedoch bereits im Bestand etabliert wirkt eine häufige Nutzung sogar gegenteilig. Die häufige Nutzung stört die generative Triebbildung, sodass die Pflanzen im Rosettenstadium lange vital bleibt und in diesem Stadium über mehrere Jahre überdauern kann. Die intensive Schnittnutzung ist daher nicht als

Pauschallösung anzusehen. Die Bestimmung des idealen Schnitttermins ist vielmehr ein Kompromiss. Der Zeitpunkt sollte so spät gewählt werden, dass die Pflanzen viel Energie in die Anlage von Trieb und Blütenstand investieren, jedoch früh genug sein um die Ausbildung von keimfähigen Samen zu verhindern. Der Nachreifeprozess der Samen nach dem Schnitt sollte unbedingt einkalkuliert werden. Nur mit dieser Strategie gelingt es die Blattrosette auf mechanischem Wege, nachhaltig zu schwächen. Für Niederungslagen ist eine dreimalige Schnittnutzung anzustreben. In Mittelgebirgslagen, mit verkürzter Vegetationszeit, kann eine zweischürige Mahd ausreichen. Die mechanische Bekämpfung ist ein langwieriger Prozess, dessen Wirksamkeit sich erst über die Jahre einstellt. Neben der mechanischen Bekämpfung ist auch eine chemische Bekämpfung möglich. Obwohl sie wahrscheinlich bei vielen Highland-Haltern mit Naturschutzauflagen bzw. Naturschutzziele in Konflikt steht, sollte die Maßnahme aus Gründen der Selektivität und Kosteneffizienz nicht grundsätzlich ungeachtet bleiben.

### Grundsätzlich gilt zur Bekämpfung:

(ohne Berücksichtigung von Bewirtschaftungsauflagen)

Vorbeugende und mechanische Bekämpfungsmaßnahmen

- Regelmäßiger Wechsel zwischen Schnitt- und Weidenutzung
- Konsequente Weidepflege (Schleppen, Nachmahd, Nachsaat)
- Förderung der Untergräser durch bedarfsgerechte Düngung und frühe Nutzung
- Vermeidung von Trittschäden
- Verhindern der Samenbildung (Angepasster Schnitttermin, angepasste Schnittfrequenz, Ausreißen/Ausstechen einwandernder Pflanzen)

Chemische Bekämpfungsmaßnahmen

- Einzelpflanzen: Dochtstreichgerät mit 33 % Glyphosatmischung
- Flächiges Auftreten: 2 L/ha Simplex® im Rosettenstadium bis zum Schieben des Blütenstängels