

Was tun gegen Jakobs-Kreuzkraut?

Von Dipl. Ing.agr. Sylvia Engel und PD Dr. Martin Elsässer

Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft,
Wild und Fischerei Baden-Württemberg

Presseartikel oder Broschüren mit Überschriften wie z. B. „Jakobs-Kreuzkraut - Die tödliche Gefahr“ oder „Giftkiller Jakobs-Kreuzkraut auf dem Vormarsch“ (SZ 25.05.2009) verunsichern Landwirte und vor allem Pferdehalter. Wie gefährlich bzw. wie giftig die Kreuzkrautarten, insbesondere *das Jakobs-Kreuzkraut* (im folgenden JKK genannt), tatsächlich sind und welche Bekämpfungsmaßnahmen sinnvoll sind, soll im folgenden dargestellt werden.

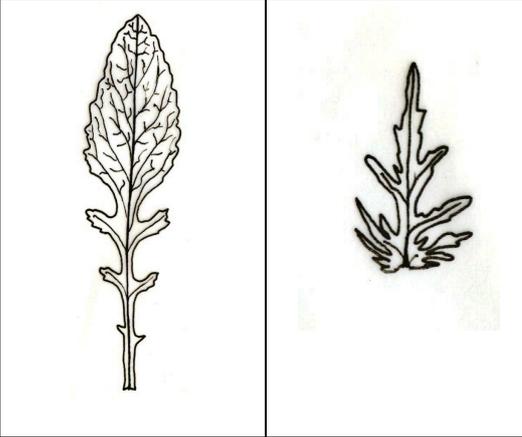
Beschreibung:

Die Kreuzkraut - Arten (*Senecio*) gehören zu der Familie der Korbblütler und dort zu einer der größten Gattungen des Pflanzenreiches.

Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*) ist eine zwei- bis mehrjährige Pflanze. Im ersten Jahr präsentiert sie sich im Rosettenstadium. Erst im zweiten Jahr wird sie 30 bis 100 cm hoch und blüht gelb von Juni bis Juli. Nach der Blüte werden mehrere Tausende flugfähige Samen ausgebildet (Windverbreitung). Beim Zerreiben der Blätter wird ein unangenehmer Geruch frei. Davon zeugt der englische Name „stinking nanny“. Der Stängel ist kantig gerillt. Die Bestäubung erfolgt durch Insekten und hierin besteht auch ein großer ökologischer Nutzen.

Die größte Verwechslungsgefahr besteht innerhalb der Kreuzkrautarten. Am ähnlichsten sind sich Jakobs-, Wasser- und Raukenblättriges Kreuzkraut. Außerhalb der Kreuzkrautarten kann das giftige Jakobskreuzkraut mit z. T. auch ungiftigen Pflanzen wie Wiesenpippau (Löwenzahnähnliche Blätter, nur Zungenblüten), Waldkresse, Kamillearten (weiße Zungenblüten), Johanniskraut und dem Ackerrainfarn (+ nur Röhrenblüten) verwechselt werden.

Kreuzkraut-Arten	Rosettenblatt	Stengelblatt
<p>Jakobskreuzkraut <i>Senecio jacobaea</i></p> <p>Standort: Böschungen, ungepflegte Dauerweiden, frisch bis trocken</p> <p>Höhe: 30-120 cm</p> <p>Blüte: Mitte Juni - August</p> <p>Blätter: fiederteilig, breite Öhrchen am Blattgrund</p>		
<p>Wasserkreuzkraut <i>Senecio aquaticus</i></p> <p>Standort: Streuwiesen Mittelintensiv genutzte Fettwiesen Naß bis feucht</p> <p>Höhe: 15-70 cm</p>		

Blüte: Mitte Juni - Anfang Oktober Blätter: Leierförmig bis fiederteilig, oval	
Raukenblättriges Kreuzkraut <i>Senecio erucifolius</i> Standort: Böschungen, ungepflegte Dauerweiden, frisch bis trocken Höhe: 30-120 cm Blüte: Mitte Juli - Anfang Oktober Blätter: Fiederteilig im Umriss eiförmig	

Vorkommen:

Das Jakobskreuzkraut (JKK) kommt in ganz Baden-Württemberg vor. Am häufigsten findet es sich in extensiv und wenig intensiv bewirtschafteten Standweiden mit lückigem Bestand an eher trockenen bis mittelfeuchten Standorten. Als entscheidende Variablen für das Auftreten von JKK nennt eine Untersuchung in der Schweiz von SIEGRIST-MAAG ET AL. (2005), die Höhe der N-Düngung, die Lückigkeit und die Nutzung als Standweide (Tab.1).

Tab. 1: Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Jakobskreuzkraut auf Grünland (Siegrist-Maag et al., 2005)

Variable	Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Jakobs-Kreuzkraut (%)
Basiswert	18
N verfügbar gedüngt (100 kgN/ha)	4
Lückigkeit (25-100%)	90
Nutzung als Umtriebsweide	17
Nutzung als Standweide	72

- Der Basiswert gibt die Wahrscheinlichkeit für das Vorkommen von JKK an, wenn eine Fläche als Mähwiese genutzt, mit $N_{\text{verfügbar}}$ von 50 kg N ha und Jahr^{-1} gedüngt wurde und eine Lückigkeit von 0 bis 25 % aufwies.

Neben dem Lückenanteil ist also auch die Bewirtschaftungsform ausschlaggebend für die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Jakobs-Kreuzkraut. Während bei einer Standweide eine Wahrscheinlichkeit von 72% vorliegt, findet man nur in 17% der Umtriebsweiden ein Jakobs-Kreuzkraut. JKK ist damit auf gut gedüngten und intensiv bewirtschafteten Flächen kaum je ein Problem.

JKK kommt allerdings auch vor auf Feld- oder Straßenrainen, grasigen (Autobahn-) Böschungen oder Waldsäumen. Bei hohem Samendruck aus der unmittelbar angrenzenden Umgebung können sich Einzelpflanzen ausnahmsweise auf extensiv genutzten Wiesen und

intensiven Weiden ansiedeln. Nach Angaben aus Schleswig-Holstein (Tab. 2) gibt es Entfernungen zu Wiesen, die ein gewisses Risiko darstellen.

Tab. 2: Risiko der Ansiedlung des Jakobs-Kreuzkrautes auf benachbarten Weide- und Futterflächen in Abhängigkeit von der Entfernung zu bereits vorhandenen Jakobs-Kreuzkraut-Pflanzen (Neumann, et al., 2009)

Risiko Entfernung Ansiedlung Jakobs-Kreuzkraut

Hoch < 50 m; Mittel 50 – 100 m; Gering > 100 m
--

Die genannten Abstände sind allerdings nicht starr zu sehen. Wenn zwischen der Fläche, auf der das Jakobs-Kreuzkraut wächst, und einer benachbarten Weide-/Futterfläche zum Beispiel natürliche Begrenzungen den potenziellen Samenflug behindern, wird das Ausbreitungsrisiko gemindert. Des Weiteren kann die Hauptwindrichtung einen Einfluss auf die Samenverbreitung haben. Das Ausbreitungsrisiko ist somit im Einzelfall zu klären. Wo das Jakobs-Kreuzkraut eine Gefahr darstellt, muss es kontrolliert werden, um Schaden für Tiere und ihre Besitzer abzuwenden. Die Bekämpfungsmaßnahmen sollten durch den Eigentümer oder Pächter der (Nachbar-) Fläche erfolgen, von der eine Gefährdung ausgeht. Die Straßenbauverwaltung und die Kommunen in Baden-Württemberg wurden bereits dahingehend sensibilisiert.

Futterbauliche Bedeutung:

Das Jakobs-Kreuzkraut ist giftig für Nutztiere im frischen sowie im konservierten Zustand. Jedoch wird JKK bei genügendem Futterangebot von den Weidetieren wegen seinem unangenehmen Geruch gemieden. Im getrocknetem Zustand wird der Geruch überlagert und somit mitgefressen. Flächen mit hohem Besatz an JKK sollten nur kurzfristig oder besser gar nicht beweidet werden. Bei Weidetieren summieren sich auch kleine Mengen und führen im Laufe der Zeit zu einer akuten Vergiftung. Der gemähte oder gemulchte Aufwuchs darf nicht verfüttert werden.

Giftwirkung:

Alle Pflanzenteile sind bedingt durch die verschiedenen Alkaloide (Pyrrolizidine wie Jacobin, Senecionin, Retrorsin u.a.) giftig. Alkaloide sind stickstoffhaltige, basische Verbindungen. Sie dienen der Pflanze hauptsächlich als Fraßschutz und als Stickstoff-Reserve. Die Blüten enthalten die höchsten Giftanteile. Deshalb ist ein später Heuschnitt auf Extensiv-Grünland oder Brachen besonders problematisch.

Das Krankheitsbild ist die „Seneciose“ auch „Schweinsberger Krankheit“ genannt: Magen-Darmbeschwerden, schnelle Atmung, Leberschädigungen. Das akute Krankheitsbild verläuft schnell und mit meist tödlichem Ausgang, das chronische Krankheitsbild im Verlauf von wenigen Tagen bis zu vier Wochen nach Aufnahme.

Die Literatur gibt Werte an, die zu irreversiblen Schädigungen führen: für Pferde werden 40-80 g JKK-Frischmasse pro kg Körpergewicht als mögliche tödliche Dosis angegeben; bei Rindern 140 g FM je kg KG. Die letale Dosis bei Pferden ist daher etwa bei 25-50 kg erreicht; bei Kühen rund 100 kg Kreuzkraut - FM. Bei Schafen ist die Letaldosis bei über 2 kg FM je kg Körpergewicht; bei Ziegen 1,3 - 4 kg. Demnach sind Wiederkäuer widerstandsfähiger als Pferde und die Schafe und Ziegen am wenigsten gefährdet.

Ökologische Bedeutung:

Die typisch gelben Korbblüten der Kreuzkräuter haben für eine Vielzahl verschiedener Insektenarten eine Bedeutung als Lebensraum-, Pollen- und Futterpflanze. Insgesamt sind mehr als 170 Arten bekannt, die am Jakobskreuzkraut leben (z. B. Zimtbär, Ampfer-Grünwidderchen, Schornsteinfeger). Als artspezifischer Parasit tritt der Jacobsbär (Syn.

Karminbär, Blutbär) auf. Die Raupen des Falters ernähren sich vorwiegend von Kreuzkräutern, wodurch sie Giftstoffe aufnehmen und so für ihre eigenen Fressfeinde ungenießbar werden. Auf langfristigen Stilllegungsflächen kann sich eine Lebensgemeinschaft Jakobskreuzkraut - Jacobsbär entwickeln. Bei Massenbefall werden die Pflanzen zwar geschwächt, aber zur gezielten biologischen Bekämpfung kann der Jacobsbär nicht eingesetzt werden. In Baden Württemberg wird der Jacobsbär in der Roten Liste als gefährdet eingestuft.

Weitere natürliche Feinde sind: Die Kreuzkraut Saatfliege die ihre Eier in den Blüten ablegt. Die daraus entstandenen Larven fressen die unreifen Samen. Und der Flohkäfer, der schädigend an den Wurzeln frisst. Vor allem im Spätsommer/Herbst sieht man ihn auf den Rosettenblättern.

Integrierte Bekämpfung

Maßnahmen zur Bekämpfung des Jakobs- Kreuzkrautes sollten eigentlich nicht die Ausrottung der Pflanzenart zum Ziele haben. Es müssen vielmehr Gefahren für Mensch und Tier abgewendet, gleichzeitig jedoch auch ökologische Belange angemessen berücksichtigt werden. Vor einer Bekämpfung ist daher zunächst zu prüfen, welchem Zweck die Fläche dient, auf der das Jakobs-Kreuzkraut wächst. Des Weiteren ist abzuwägen, ob von der Fläche, auf der die Pflanze vorkommt, eine Gefahr für benachbartes Wirtschaftsgrünland ausgeht.

Das Jakobskreuzkraut ist ein typisches Samenunkraut das zur Verbreitung zwingend eine „Lücke“, also offenen Boden zum Auflaufen braucht. Die hohe Keimfähigkeit der Samen (80%) und lange Haltbarkeit der Samen im Boden (20 Jahre) begünstigen die Ausbreitung bei lückigem Bestand.

Besonders auf Flächen, die erst nach der Blüte mit dem Auftreten der ersten Samenstände (Mitte Juli) geschnitten werden, wird die Verbreitung vorangetrieben. Da die Samen rund 100 m weit vom Wind getragen werden, sollte man die unmittelbar angrenzenden Flächen oder Randstreifen im Blick behalten. In einer Broschüre aus Schleswig-Holstein (Neumann et al., 2009) wird das Vorgehen zur Bekämpfung folgendermaßen beschrieben: Einzelne Pflanzen sollten vor der Blüte ausgestochen oder mit der Wurzel ausgerissen und von der Fläche entfernt werden. Dies gilt auch für den Rand von Koppeln. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass auf „ökologisch wertvollen“ Flächen alle übrigen Pflanzen geschont werden.

Da die **Einzelpflanzenentnahme** jedoch einen hohen Arbeitsaufwand bedingt, ist sie nur solange möglich, wie keine größeren Jakobs-Kreuzkraut-Bestände auftreten. Es muss daher in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden, ob wieder neue Kreuzkrautpflanzen aufwachsen, die dann gegebenenfalls ebenfalls beseitigt werden müssen. Auf Wirtschaftsweiden sollten die entstehenden Lücken umgehend mit Gras nachgesät werden, damit es nicht zum Neuaustrieb von Samen kommen kann. Da JKK Hautreizungen hervorrufen kann, sollten empfindliche Personen die Pflanzen nur **mit wasserfesten Handschuhen anfassen**.

Mit zwei Schnitten pro Jahr zum richtigen Zeitpunkt kann die Versamung von Jakobskreuzkraut verhindert werden. Der erste Schnitt steht an, wenn mehr als die Hälfte der Individuen einer Population erste offene Blüten hat. Der 2te Schnitt, wenn wiederum mehr als die Hälfte der Wiederaustriebe erste offene Blüten hat. Wird dieses Schnittregime mehrere Jahre beibehalten lässt sich JKK zurückdrängen. Das anfallende Schnittgut kann nicht verfüttert werden oder auf der Fläche zurückbleiben (Weiterentwicklung der Samen möglich), sondern es muss entsorgt (verbrannt) werden.

Auf Weiden wird das Jakobskreuzkraut bei angepasster Weideführung (Besatzdichte, Standzeit) von den Tieren gemieden. Gelegentlich kann es vorkommen, dass unerfahrenes Weidevieh die Pflanzen im Rosettenstadium aufnehmen. Bei Trittschäden (→offener Boden) und selektiver Unterbeweidung breitet sich *JKK* allerdings stark aus. Optimale Weidepflege ist unumgänglich: Trittschäden vermeiden, Einzelpflanzen entsorgen, Düngung, Übersaat.

Bei Massenaufreten von JKK wird die Kombination mit chemischen Bekämpfungsmaßnahmen oft unumgänglich.

Vorbeugende und mechanische Maßnahmen:

- Lücken vermeiden
- Frühjahrspflege (striegeln, walzen evt. mit Übersaat)
- Trittschäden bzw. Überbeweidung vermeiden
- Mindestens zwei Schnitte pro Jahr (beginnende Blüte)
- Einzelpflanzen vor der Blüte ausstechen und entsorgen
- Kräftige Düngung auch mit organischem Dünger

Chemische Maßnahmen:

Nach derzeitigem Kenntnisstand lässt sich das Jakobs-Kreuzkraut am sichersten durch 1,5 – 2,0 l/ha des **Herbizids Simplex** bekämpfen. Eine Teilwirkung haben Kombinationen der Wuchsstoffe MCPA + 2,4 D (2,0 l/ha U 46 M Fluid, 2,0 l/ha U 46 D Fluid) oder 6,0 l/ha Banvel M (letzteres kann aber die Gräser bei ungünstiger Witterung schädigen). Beim Einsatz der Herbizide ist die jeweils **vorgeschriebene Wartezeit** einzuhalten.

Auch nach einer chemischen Behandlung muss das Mähgut abgeräumt werden, denn behandelte Pflanzen behalten ihre Giftigkeit. Jakobskreuzkraut ist oft Erstbesiedler von Lücken nach Herbizidanwendung aus Anflug und Samenvorrat. Deshalb Lücken schließen nicht vergessen!



Bilder: Copyright M. Elsässer