

Jakobskreuzkraut

– eine gefährliche Pflanze für Weidetiere,
aber nützlich für viele Insekten –
wie kann man den Interessenkonflikt ausgleichen?

Auf extensiv genutzten Grünlandflächen und auf gering gedüngten und weniger gepflegten Weiden hat sich das im Juni bis August gelb blühende Jakobskreuzkraut in den letzten Jahren ansiedeln können. Auch auf vielen Stilllegungsflächen und Flächen mit Naturschutzaufgaben hat es deutlich Fuß gefasst und dort mit dazu beigetragen, dass sich auf diesen Flächen eine vielfältige Insektenfauna entwickeln konnte.

Für Weidetiere stellt diese Pflanze aber eine erhebliche Gefahr dar.

Somit kann es besonders in enger Nachbarschaft von Intensivgrünland und extensiv genutzten oder der Natur überlassenen Flächen zu Interessenkonflikten kommen.

Dieses Merkblatt soll Hilfen geben, wie das Jakobskreuzkraut kontrolliert werden kann unter Berücksichtigung der Interessen der Weidehalter und des Naturschutzes.

Informationen zur Biologie und Ökologie der Pflanze

Botanischer Name: *Senecio jacobaea*, zur Familie der Korbblütler (Greiskraut) gehörig.

Beschreibung: Zweijährige Pflanze, die besonders bei häufiger Störung ihres Wachstums (z. B. häufige Mahd) auch mehrjährig wachsen und jedes Jahr zur Blüte kommen kann. Sie wächst 30-100 cm hoch.

Die Hauptwurzel reicht bis 30 cm tief und ist auch ein Reserveorgan, aus dem die Pflanze schöpfen kann.

Bei Wurzelverletzungen kann die Pflanze neue Seitentriebe aus den Wurzeln bilden.

Die Blätter sind fiederteilig, die Seitenzipfel stehen rechtwinklig ab. Die Blätter haben beim Zerreiben einen unangenehmen Geruch. Die Blütezeit erstreckt sich von Juni bis August, im Einzelfall auch länger. Die Blüten sind leuchtend gelb, es handelt sich um Zungen- (Strahlen-) oder Röhrenblüten in 15 – 20 mm breiten Körbchen. Die Pflanze kann viele Tausend Samen bilden, die in die Umgebung mit dem Wind verbreitet werden. Je nach Art der Blüte werden morphologisch unterschiedliche Samen gebildet, die sich auch im Gewicht und in der Flugweite unterscheiden. Die tellerförmigen Samen werden mit dem Wind weiter in die Umgebung getragen, die anderen fallen eher direkt aus der Pflanze aus und finden sich dann in der unmittelbaren Umgebung der Mutterpflanze.

Die Samen können nach Untersuchungen aus Neuseeland maximal 40 - 70 m weit fliegen, aber die Masse der Samen blieb innerhalb von 10 - 15 m, sodass besonders in diesem Umkreis eine Ausbreitung der Pflanze durch Samenflug zu erwarten ist.



Kreuzkraut-Arten	Wurzel	Blätter	Stängel	Blüte	Früchte
Jakobs-Kreuzkraut <i>Senecio jacobaea</i>	kurze, spindelförmige, verzweigte Wurzel	die unteren Blätter sind leierförmig-fiederteilig und unregelmäßig eingeschnitten wollig behaart bis fast kahl hellgrün	aufrecht, kantig gerillt, meist rotbraun überlaufend wollig behaart	12-15 Zungenblütenbl. meist gut ausgebildet, können aber auch fehlen Außenhülle mit 2-5 kleinen Blättern, 13 Hüllblätter mit schwarzer Spitze Blütezeit: Juni - Oktober	a) Frucht der Röhrenblüten dicht kurzhaarig b) Frucht der Zungenblüten kahl Pappus von Frucht leicht abfallend
Frühlings-Kreuzkraut <i>Senecio vernalis</i>	spindelförmige, braune Wurzel	die unteren Blätter keilig länglich und fiederlappig wollig behaart, später verkahlend die Gestalt der Blätter variiert stark	aufrecht, wollig behaart bis verkahlend	13 Zungenblüten meist gut ausgebildet Außenhülle mit 6-12 kleinen Blättern 21 Hüllblätter zur Spitze schwarz gefärbt Blütezeit: Mai - Oktober	Früchte 3 mm lang, alle behaart Pappus schneeweiß und seidig glänzend
Raukenblättriges Kreuzkraut <i>Senecio erucifolius</i>	dicke, beschuppte, waagrecht wurzelnde Ausläufer	die unteren Blätter keilig länglich und fiederteilig unterseits spinnwebig behaart, später verkahlend	aufrecht, kantig gerillt, meist rotbraun überlaufend, wollig behaart bis verkahlend	Blüten heller gelb als <i>S. jacobaea</i> 13 Zungenblüten meist gut ausgebildet Außenhülle mit 4-6 kleinen Blättern, 13 Hüllblätter, flaumig behaart Blütezeit: Juli - September	Früchte 2 mm lang, alle kurzhaarig Pappus an Frucht fest anhaftend
Gemeines Kreuzkraut <i>Senecio vulgaris</i>	dünne, spindelförmige, bleiche Wurzel	die unteren Blätter fiederteilig und unterseits spinnwebig behaart, später verkahlend	aufrecht, kahl oder wollig behaart	nur Röhrenblüten mit mehreren Außenhüllblättern, 21 Hüllblätter, an der Spitze braunschwarz Blütezeit: ganzjährig	Früchte 1,5 - 2 mm lang, dicht flaumhaarig Pappus seidig rein weiß
Schmalblättriges Kreuzkraut <i>Senecio inaequidens</i>		Blätter 3-5 mm breit und 5-7 cm lang, linear mit deutlich versenkter Mittelrippe, Blattrand fein gezähnt, meist umgerollt	Zweige zuerst am boden liegend dann aufrecht, unten oft holzig, stark verzweigt, staudenartig	nur ein Blütenköpfchen pro Zweig, 10-15 hellgelbe Zungenblüten, die in einem unterschiedlichen Winkel abstehen 10-20 Hüllblätter, mit brauner Spitze Blütezeit: Mai bis Frostbeginn	Früchte 2 mm Pappus grau

Die ersten vier in der Tabelle genannten Kreuzkrautarten lassen sich im Rosetten-Stadium nur sehr schwer voneinander unterscheiden.

Bemerkung: Im ersten Jahr entwickeln sich beim Jakobskreuzkraut ausschließlich die lang gestielten großen Grundblätter.

Bestimmungsmerkmale aus: Hanf, Ackerunkräuter Europas
Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa
JKI Deutsche Liste

Ökologie der Pflanze:

Das Jakobskreuzkraut findet sich auf vielen Standorten, in Schleswig-Holstein vor allem auf den mittleren und leichteren Böden auf der Geest und im östlichen Hügelland. In der Marsch tritt es seltener auf. Die Pflanze siedelt sich gerne dort an, wo sie keine Konkurrenz findet, vorzugsweise auf nackten Bodenoberflächen. Daher kann sie auf schlecht gepflegten Weiden mit Trittschäden, an Wegrändern, auf Flächenstilllegungen mit Selbstbegrünung oder auf Ruderalflächen gut Fuß fassen.

Eine Reihe von Insekten besiedelt vorzugsweise mit Jakobskreuzkraut bestandene Flächen: beobachtet auch in SH wird der Jakobskreuzkrautbär (*Tyria jacobaeae*), in der Literatur wird z. B. auch die Kreuzkraut-Saattfliege (*Pegomya*

lemia seneciella) genannt, die ihre Eier in die Blüten legt. Die sich daraus entwickelnden Larven fressen die noch unreifen Samen. Auch eine an den Wurzeln fressende Käferart (*Longitarus jacobaeae*) wird beschrieben. Und eine Vielzahl von weiteren Insektenarten nutzt den Pollen der Pflanze. Der Versuch, mit Hilfe des Jakobskreuzkrautbärs eine biologische Kontrolle der Pflanze zu erreichen, ist aus dem Versuchsstadium allerdings bisher nicht herausgekommen.

Auch gegenüber Schadpilzen ist die Pflanzenart nach Untersuchungen aus England anfälliger als andere Senecioarten (*Puccinia expansa* wurde im Gewächshaus als biologisches Mittel zur Pflanzenkontrolle getestet).

Mögliche Gefährdung von Weidetieren

Zur Giftigkeit der Pflanze: Die Pflanze ist grundsätzlich in allen Teilen giftig, bedingt durch Alkaloide (Pyrrolizidin-Alkaloide wie Jacobin, Senecionin, Retrorsin u. a.), die in ihnen enthalten sind. Schon junge Pflanzen weisen hohe Giftkonzentrationen auf, gleichzeitig enthalten sie aber noch nicht in dem Maße Bitterstoffe wie das bei älteren Pflanzen der Fall ist, sodass sie im jungen Rosettenstadium auf der Weide eher gefressen werden als später. Von älteren Tieren werden Einzelpflanzen auf der Weide gemieden, aber unerfahrene Jungtiere nehmen sie auf, besonders wenn sie nicht im Verbund mit älteren Weidetieren auf der Fläche weiden.

Die höchsten Alkaloid-Konzentrationen weisen die Blüten auf, weshalb spät geschnittenes Heu besonders problematisch ist, wenn es Jakobskreuzkraut enthält. Denn die Alkaloide sind nicht nur in frischen Pflanzen wirksam, sondern auch in Heu und Silage. Im Heu und in der Silage wird der Eigengeruch der Pflanze überdeckt, sodass alle Tiere die Pflanze dann fressen.

Tödliche Dosis der Frischpflanze (bei fortlaufender Aufnahme akkumuliert das Gift im Körper, bis die tödliche Dosis erreicht ist)	Pferd	40-80 g	Frischgewicht pro kg Körpergewicht	ein Pferd mit 600 kg Gewicht müsste 24-48 kg frisches Jakobskreuzkraut fressen, um die tödliche Dosis zu erreichen
	Rind	140 g	Frischgewicht pro kg Körpergewicht	eine 700 kg schwere Kuh müsste 98 kg frisches Jakobskreuzkraut fressen, um die tödliche Dosis zu erreichen, aber <ul style="list-style-type: none"> • bei 1% im Heu in 3 Monaten erreicht, • bei 10% im Heu in 20 Tagen erreicht
	Schaf	> 2 kg	Frischgewicht pro kg Körpergewicht	
	Ziege	1,25 – 4 kg	Frischgewicht pro kg Körpergewicht	

Vergiftungssymptome: Magen- und Darmbeschwerden, Krämpfe, Verwerfen, starke Leberschädigungen (Seneciose oder Schweinsberger Krankheit). Bei akuten Vergiftungen tritt der Tod der Weidetiere innerhalb weniger Tage ein, bei chronischer Vergiftung oft erst nach Wochen oder Monaten. Das Gift hat eine akkumulierende Wirkung. Besonders empfindlich sind Pferde, gefolgt von Rindern. Schafe und Ziegen sind meist weniger empfindlich, aber grundsätzlich ebenfalls gefährdet.

Sowohl bei akuter Vergiftung nach Aufnahme höherer Mengen an Jakobskreuzkraut als auch bei chronischer Vergiftung durch Aufnahme kleinerer Menge über einen längeren Zeitraum hinweg ist eine Behandlung und Heilung der Tiere aussichtslos, wenn eine nachhaltige Leberschädigung bereits eingetreten ist. Bei beginnender Leberschädigung kann noch ein Heilungsprozess eingeleitet werden, wenn das giftige Futter abgesetzt wird.

Symptome bei Pferden sind z. B. nachlassende Kondition, Gewichtsverlust wegen Futtermittelverweigerung, Kolik, Verstopfung oder blutiger Durchfall, häufiges Gähnen, zielloses Wandern („walking disease“), unkoordinierte Bewegungen, Lecksucht, Photosensibilität, Gelbfärbung der Lidbindehäute, Blindheit, hepatisches Koma, Tod.

Symptome bei Rindern sind z. B. reduzierte Milchleistung, Verweigerung von Futter, rapider Gewichtsverlust, struppiges Fell, Photosensibilität, abnorm gefüllter Pansen wegen fehlender Pansenmotorik, wässriger oder blutiger Durchfall, Lethargie oder plötzliche Aufregungszustände, Tod.

Das bedeutet, dass Flächen mit einem höheren Besatz an Jakobskreuzkraut nur sehr kurzfristig oder gar nicht beweidet werden können und dass der gemähte Aufwuchs auch nicht verfüttert werden darf. Die Flächen sind damit wertlos und müssen saniert werden.

Wie sollte die Kontrolle des Jakobskreuzkrautes erfolgen?

Grundsätzlich geht es nicht um eine Ausrottung der Pflanzenart, sondern darum, Gefahren für Mensch und Tier abzuwehren, aber auch ökologische Belange angemessen zu berücksichtigen.

Vor einer Bekämpfung ist daher zunächst zu prüfen, welchem Zweck die Fläche, wo das Jakobskreuzkraut wächst, und welchem Zweck die umliegenden Flächen dienen und ob von der Fläche, wo die Pflanze vorkommt, eine Gefahr

für benachbarte Weiden ausgeht.

Dort, wo Jakobskreuzkrautbestände weitab von Weideflächen oder anderen gefährdeten Flächen blühen, müssen sie nicht zwingend beseitigt werden, sondern sollen ihre Aufgaben im ökologischen System erfüllen. Es sollte allerdings die Entwicklung der Pflanzen auf der Fläche und den angrenzenden Nachbarflächen regelmäßig durch die Eigentümer oder Nutzer der Flächen überwacht werden.

In England hat man nach der Entfernung zu benachbarten Weiden unterschiedliche Risikozonen festgeschrieben unter Berücksichtigung des Verbreitungspotenzials durch Samen:

Hohes Risiko für benachbarte Weide-/Futterflächen	→ Pflanzen stehen weniger als 50 m entfernt
Mittleres Risiko für benachbarte Weide-/Futterflächen	→ Pflanzen stehen 50-100 m entfernt
Geringes Risiko für benachbarte Weide-/Futterflächen	→ Pflanzen stehen mehr als 100 m entfernt

Diese Abstände sind nicht starr zu sehen. Wenn zwischen der mit Jakobskreuzkraut bestandenen Fläche und der gefährdeten benachbarten Weide-/Futterfläche z. B. natürliche Begrenzungen den potenziellen Samenflug behindern, können diese Werte unterschritten werden, die Hauptwindrichtung ist zu beachten u. a. m. Das ist aber dann im Einzelfall zu klären.

Wo das Jakobskreuzkraut eine Gefahr darstellt, muss es aber kontrolliert werden, um Schaden für Tiere und ihre Besitzer abzuwenden.

Dafür verantwortlich ist der Eigentümer oder Pächter der Fläche bzw. der Nachbarfläche, von der eine Gefährdung ausgeht, für Flächen in der öffentlichen Hand sind die zuständigen Verwaltungen verantwortlich.

Bei der Bekämpfung kommt es darauf an, dass man der Pflanze die Wachstumsgrundlagen nimmt. Grundsätzlich muss also verhindert werden, dass das Jakobskreuzkraut Jahr für Jahr überhaupt zur Blüte und Samenreife kommen kann.

Eine einmalige Bekämpfung ist nicht möglich, wenn sich erst einmal ein größerer Besatz auf einer Fläche etabliert hat, hier muss eine Kombination mehrerer Verfahren über einen längeren Zeitraum hinweg eingesetzt werden. Daher ist es auch wichtig, schon bei Beginn einer Besiedlung auf Flächen, von denen eine Gefährdung ausgeht, zu reagieren: wehret den Anfängen!

Das kann aber auf sehr unterschiedliche Weise geschehen und je nach Nutzung der Fläche, wo Jakobskreuzkraut wächst, sind die Nebenwirkungen der jeweils eingesetzten Maßnahmen bei der Bekämpfung mit zu berücksichtigen.

Mechanische Verfahren sind vorzugsweise dort einzusetzen, wo andere Pflanzen des Bestandes nicht nachhaltig durch eine Behandlung geschädigt werden dürfen (ökologisch wertvolle Flächen). Generell auf Nichtkulturland wie Teilen des öffentlichen Grüns, an Wegrändern, in Uferbereichen, auf Ruderalflächen usw. sind nur mechanische Verfahren möglich.

Einzelne Pflanzen sollten **vor der Blüte ausgestochen oder mit der Wurzel ausgerissen werden** (auch am Rand der Koppeln) und nicht auf der Fläche liegen bleiben. Das ist eine umweltschonende, aber sehr arbeitsaufwändige Maßnahme, die auf ökologisch wertvollen Flächen alle übrigen Pflanzen schont. Das Verfahren ist nur möglich, solange es um die Beseitigung von Einzelpflanzen geht. In regelmäßigen Abständen ist dann zu kontrollieren, ob neue Jakobskreuzkrautpflanzen wieder aufwachsen, diese müssen dann ebenfalls beseitigt werden. Auf Weiden sollten die entstehenden Lücken umgehend mit Gras nachgesät werden, damit es nicht zum Neuaustrieb von Samen kommen kann.

Bei stärkerem Besatz sollte man **vor der Blüte mähen**. Das Mähgut von einer stark mit Jakobskreuzkraut befallenen Fläche muss abgefahren und vernichtet werden. Es sollte nicht kompostiert oder dem Mist beigefügt und wieder auf die Flächen ausgebracht werden. Alternativ kann man mit etwas höherer Stoppel (8-10 cm) **mulchen**, das Mulchgut fällt dann auf den Boden und wird dort von den Bodenbakterien abgebaut. Auf Flächenstilllegungen sollte diese ab 1. Juli des Jahres zugelassene Möglichkeit umgehend nach diesem Termin genutzt werden, wenn Weiden angrenzen. Allerdings werden dann auch alle anderen dort wachsenden Pflanzen an der Blüte gehindert, soweit sie zeitgleich oder später als das Jakobskreuzkraut blühen.

Diese Maßnahme muss nach Ende des Stilllegungszeitraumes im Jahr und regelmäßig über die Jahre wiederholt werden, da eine nachhaltige Bekämpfung der Pflanzen hierdurch nicht möglich ist.

Problematisch an diesem Verfahren ist nämlich, dass das Jakobskreuzkraut bei regelmäßiger Mahd/Mulchen vor der Blüte stärker vegetativ austreibt, was auf Weiden dazu führen kann, dass die jungen Rosetten eher gefressen werden als ältere Pflanzen und der gegenteilige Effekt erreicht wird. Auf Weiden wird dann letztlich eine chemische Bekämpfung unvermeidbar.

Auf Flächen, die in einem Förderprogramm eingebunden sind, ist aufgrund der Auflagen eine frühe Mahd oder eine chemische Behandlung nicht immer möglich. Liegt die Fläche in enger Nachbarschaft zu Weiden oder soll sie nach Ende des Förderzeitraumes wieder intensiv genutzt werden, sollte versucht werden, bei höherem Besatz mit Jakobskreuzkraut eine Ausnahmegenehmigung für eine vorzeitige Mahd oder eine chemische Behandlung zu erwirken, was aber dann dem Förderzweck entgegensteht, da alle Pflanzen von der Behandlung erfasst werden. Bei einer vorgezogenen Mahd können zudem auch brütende Vögel geschädigt werden oder Insekten, die auf die blühenden Bestände angewiesen sind, wird die Grundlage entzogen. Letztlich ist zu überlegen, ob auf solchen Flächen auf die

Förderung nicht besser verzichtet werden sollte, da die Fläche durch einen hohen Besatz mit Jakobskreuzkraut für eine künftige intensivere Nutzung wertlos werden kann.

Auf extensiven Flächen, die sehr uneben sind, ist das flächenhafte Mähen oder Mulchen nicht immer möglich. Gerade hier sollte, wenn sie eine Gefährdung für benachbarte Weiden darstellen, regelmäßig auf Jakobskreuzkrautbesatz kontrolliert werden, denn hier ist das Mähen von Hand als Alternative sehr arbeitsaufwändig. Allerdings kann dabei gezielt und unter Schonung anderer ökologisch wertvoller Pflanzen gearbeitet werden.

Auf Nichtkulturland kann z. B. neben dem Mähen und Ausreißen auch mit dem **Brenner** oder **Infrarotgerät** gearbeitet werden, wenn die Pflanzen noch klein sind, **mit Ausnahmegenehmigung des Pflanzenschutzdienstes** kann auch ein Herbizid-**Streichgerät** eingesetzt werden, wenn das Jakobskreuzkraut schon größer ist und höher angewachsen ist als die übrigen Pflanzen. Dafür zugelassen ist aber nur ein Totalherbizid, das nicht immer volle Wirksamkeit erreicht.

Biologische Bekämpfungsverfahren sind derzeit nicht ausgereift.

Auf Weiden ist die wichtigste Maßnahme, um eine Ausbreitung des Jakobskreuzkrautes zu verhindern, die regelmäßige Weidepflege. Eine dichte, gesunde Narbe auf Weiden und Futterflächen lässt die Ansiedlung des Jakobskreuzkrautes gar nicht erst zu.

Besonders auf Pferdeweiden wird die Grasnarbe sehr stark beansprucht und leicht lückig. Gegebenenfalls muss die Anzahl an Tieren auf der Fläche gesenkt werden, besonders, wenn es nass ist, um Trittschäden zu vermeiden. Geilstellen (nicht abgefressene Stellen) sind regelmäßig nachzuputzen, besonders im Juni und August. Das Putzen im August verhindert auch, dass sich Tipula (Wiesenschnake) ausbreiten kann, da diese Tiere ihre Eier besonders in Trockenjahren gerne in die feuchteren Geilstellen ablegen. Mit der Folge, dass die sich daraus entwickelnden Larven dann Lücken in der Grasnarbe hinterlassen. Mehrmals im Jahr sollte eine Übersaat und bei Bedarf eine Nachsaat erfolgen (am besten im August, wenn es warm und feucht ist und der mit der Nachsaat konkurrierende Altgrasbestand nicht mehr so stark wächst). Die Narben sollten nicht zu lang in den Winter gehen, damit sich über Winter nicht Schadpilze einnisten und die Gräser schädigen können.

Außerdem kann man durch ein ausgewogenes Nährstoffverhältnis und eine N-Düngung von >60 kg N/ha und Jahr den Graswuchs auf Weiden fördern und damit das Jakobskreuzkraut zurückdrängen. Durch eine Kalkung nach Bodenuntersuchung muss der standortoptimale pH-Wert eingestellt werden. Optimal ernährte und gepflegte Gräser sind konkurrenzstark und bilden eine dichte Narbe, in der das Jakobskreuzkraut schwer Fuß fassen kann.

Eine **chemische Bekämpfung** ist nur auf landwirtschaftlich genutzten Flächen wie z. B. Weiden oder Futterflächen zulässig. In Ausnahmefällen kann für eine Behandlung auf Nichtkulturland eine Einzelgenehmigung des amtlichen Pflanzenschutzdienstes eingeholt werden. Für ökologisch wertvolle Flächen, die unter Schutz stehen, ist eine zusätzliche Genehmigung der zuständigen Umweltbehörde erforderlich.

Das Jakobs-Kreuzkraut sollte chemisch behandelt werden, wenn die Pflanzen ca. 15 - 20 cm hoch sind, ggf. ist vorher einmal zu mähen, um einen gleichmäßigeren Entwicklungsstand im 2. Aufwuchs zu erzielen. Das Mähgut sollte aber nicht verfüttert werden.

Wenn es sich nur um einzelne Nester des Jakobs-Kreuzkrautes handelt, sollte eine Einzelpflanzenbehandlung mit der Rückenspritze oder dem Streichstab durchgeführt werden.

Bei hohem Besatz auf der Weide oder Mähfläche ist nur noch eine Flächenbehandlung mit der Pflanzenschutzspitze möglich.

Nach derzeitigem Kenntnisstand lässt sich das Jakobs-Kreuzkraut am sichersten durch 1,5 – 2,0 l/ha Simplex bekämpfen. Eine Teilwirkung haben Kombinationen der Wuchsstoffe MCPA + 2,4 D (z. B. 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 sind die vorgeschriebenen Wartezeiten einzuhalten, das ist die Zeit vom Einsatztag des Mittels bis zu dem Zeitpunkt, an dem wieder Tiere auf die Fläche aufgetrieben werden dürfen bzw. bis Futter geerntet werden darf. Die Wartezeit beträgt beim Einsatz von Simplex 7 Tage, d. h. schon 7 Tage nach Anwendung kann man theoretisch wieder Tiere auf die Fläche auftreiben. Allerdings muss man bei der Bekämpfung giftiger Unkräuter wie dem Jakobskreuzkrautes warten, bis eine vollständige Wirkung des Mittels eingetreten ist. Die Wartezeit für Banvel M beträgt 14 Tage, für U 46 M und U 46 D 28 Tage.

Bevor nach einer Behandlung wieder Tiere aufgetrieben werden, sollte die Fläche besser gemäht werden. Das Mähgut muss abgeräumt und vernichtet werden (oder so gründlich gemulcht werden, dass die Tiere auf der Fläche es nicht mehr aufnehmen können), da auch chemisch behandelte Pflanzen ihre natürliche Giftigkeit behalten, jedoch von Tieren eher gefressen werden als unbehandelte Pflanzen.

Es ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass es beim Einsatz von Simplex spezielle Hinweise in der Gebrauchsanleitung gibt, die unbedingt einzuhalten sind. Ist das nicht möglich, sollte auf den Einsatz von Simplex auf Pferde- u.a. Weiden verzichtet werden und dann muss die Behandlung des Jakobskreuzkrautes mit der zweitbesten Behandlungsalternative erfolgen, d.h. mit U46 M- + U 46-D-Fluid.

Unter dem Einfluss von Luftsauerstoff (unter aeroben Verhältnissen) erfolgt der Abbau von Simplex problemlos und vollständig. Wenn das Mittel auf den Boden gelangt, z.B. wenn die behandelte Fläche gemulcht wird, wird das Mulchgut und das daran anhaftende Simplex vom Boden, genauer, von den Bodenbakterien „verdaut“. Die Halbwertszeit auf der Bodenoberfläche / im Boden beträgt 30 Tage, d.h. nach 30 Tagen findet man nur noch die Hälfte des Mittels auf dem / im Boden vor, nach 60 Tagen ein Viertel, nach 3 Monaten nur noch ein Achtel etc. Aus Sicherheitsgründen ist in der Gebrauchsanleitung folgender Passus aufgenommen worden:

Bei Umbruch im Jahr nach der Anwendung von Simplex sind Schäden an nachgebauten Kulturen möglich. Daher im Jahr nach der Anwendung bei Umbruch nur Getreide, Futtergräser oder Mais nachbauen. Kein Nachbau von Kartoffeln, Tomaten, Leguminosen oder Feldgemüse-Arten innerhalb von 18 Monaten nach der Anwendung.

Auch Zuckerrüben u.a. Kulturen sind gefährdet.

Da diese Kulturpflanzen sehr empfindlich auch auf kleinere Simplexmengen reagieren, muss diese Auflage unbedingt beachtet werden. In der Regel bleibt eine mit Simplex behandelte Grünlandfläche aber Grünland, dann besteht keine Gefahr.

Simplex wird jedoch unter Luftabschluss (anaeroben Bedingungen, z.B. auch im Silo) nur schwer abgebaut. Das bedeutet, wenn von Tieren mit diesem Mittel behandeltes Futter aufgenommen wird, wird das Mittel auch unter den anaeroben Bedingungen im Darm kaum abgebaut. Daher auch die günstige Wartezeit, das Mittel findet sich im Fleisch oder in der Milch von Nutztieren nicht wieder, es ist für die Tiere nicht giftig. Aber es kommt mit den tierischen Ausscheidungen wieder zum Vorschein. Wird dann der Mist, Kompost oder die Jauche/Gülle von Tieren, die mit Simplex behandeltes Futter gefressen haben, z. B. wieder auf die Grünlandfläche ausgebracht, erfolgt der normale aerobe Abbau.

Folgende weitere Auflagen sind einzuhalten beim Einsatz von Simplex:

Einsatz von Simplex nur auf Flächen mit dauerhafter Weidenutzung oder nach dem letzten Schnitt, d.h. keine Schnittnutzung (Gras, Silage, Heu) im selben Jahr nach der Anwendung.

Futter (Gras, Silage oder Heu) das von mit Simplex behandelten Flächen stammt, sowie Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, deren Futter (Gras, Heu oder Silage) von mit Simplex behandelten Flächen stammt, darf nur im eigenen Betrieb verwendet werden.

Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, deren Futter (Gras, Silage oder Heu) von mit Simplex behandelten Flächen stammt, darf nur auf Grünland, zu Getreide oder Mais ausgebracht werden. Bei allen anderen Kulturen sind Schädigungen nicht auszuschließen.

Gärreste aus Biogasanlagen, die mit Schnittgut (Gras, Silage oder Heu), Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, die von mit Simplex behandelten Flächen stammen, betrieben werden, dürfen nur in Grünland, in Getreide oder in Mais ausgebracht werden.

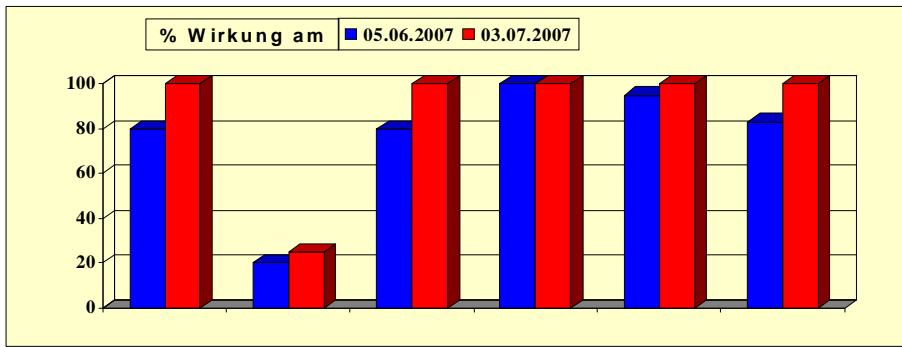
Bei Vorhandensein von Jakobskreuzkraut oder anderen giftigen Pflanzen auf der mit Simplex zu behandelnden Fläche darf diese nach der Behandlung erst nach vollständigem Absterben und Verfaulen dieser Pflanzen beweidet werden. Nach einem Schnitt darf das Schnittgut nur abgeräumt werden, wenn es danach nicht verfüttert wird.

Auf Pferdeweiden sollte Simplex nur zur Horst- oder Einzelpflanzenbehandlung bzw. im Streichverfahren eingesetzt werden.

°) Zu Gewässern muss beim Einsatz der oben genannten Mittel kein gesonderter Abstand eingehalten werden, es gilt der landesübliche Abstand, Grenze ist in Schleswig-Holstein die Böschungsoberkante, beim Banvel M gilt das nur, wenn Abdrift reduzierende Düsen eingesetzt werden. Simplex hat eine NT 101-Auflage, Banvel M eine NT 103-Auflage, das bedeutet: die ersten 20 m z. B. am Knick entlang muss man bei der NT 101 mit 50% Abdrift reduzierenden Düsen arbeiten, bei der NT 103 mit 90% Abdrift reduzierenden Düsen. U 46 M hat eine NT 108-Auflage. Das bedeutet: 5 m z. B. vom Knick ableiben und im Anschluss die folgenden 20 m mit 75 % Abdrift reduzierenden Düsen arbeiten. Der o. g. 5 m-Abstand entfällt, wenn die Fläche in einer Gemeinde mit ausreichend Biotopen nach JKI-Verzeichnis liegt (kann beim Pflanzenschutzdienst erfragt werden).

Ergebnis des 1. Jakobskreuzkrautversuches 2007
Standort: Bönebüttel, Anlage: Streifenversuch, 2 x 20 m
2-fache Wiederholung

Einsatz der Mittel am 25.04.2007, Jakobskreuzkraut war 10-15 cm hoch, mittlerer Deckungsgrad 26 %



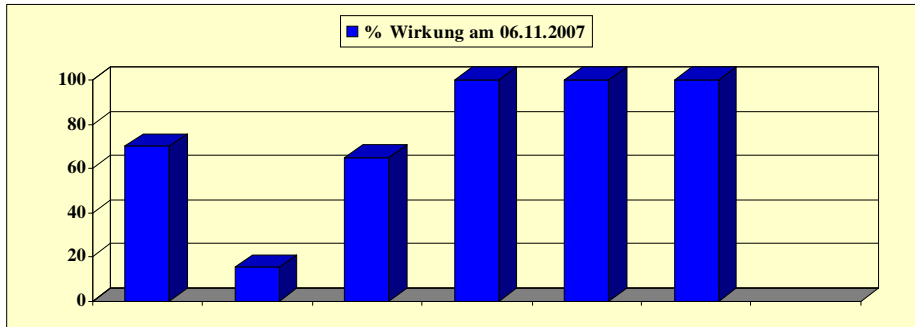
Mittel:	2,4D + MCPA	Garlon 4	Banvel M	Simplex	Simplex	Simplex
Menge:	2,0 + 2,0	2,0	6,0	2,0	1,5	1,0

Versuchsansteller: Klaus Horn, ALR Kiel

7

Ergebnis des 2. Jakobskreuzkrautversuches 2007
Standort: Bönebüttel, Anlage: Streifenversuch, 2 x 10 m
2-fache Wiederholung

Einsatz der Mittel nach Mulchgang auf der Fläche am 02.08.2007, Jakobskreuzkraut war 10 cm hoch, mittlerer Deckungsgrad 12 %



Mittel:	2,4D + MCPA	Garlon 4	Banvel M	Simplex	Simplex	Simplex
Menge:	2,0 + 2,0	2,0	6,0	2,0	1,5	1,0

Zum Boniturtermin lag der Deckungsgrad des Jakobskreuzkrautes bei 23 %. Die Pflanzen blieben nach dem Mulchgang (Anfang Juli) insgesamt im 2. Aufwuchs deutlich kleiner als das beim ersten Aufwuchs der Fall gewesen war.

8

Wirkung unterschiedlicher Herbizide auf das Jakobs-Kreuzkraut (Versuchsergebnisse 2007, ALR Kiel)



Optisch deutlich erkennbare Wirkung des Herbizids Simplex auf das Jakobs-Kreuzkraut im Feldversuch

Aber auch die Wirkung chemischer Maßnahmen ist keine nachhaltige, ggf. muss eine solche Maßnahme im nächsten oder übernächsten Jahr wiederholt werden. **Auf jeden Fall muss eine Nachsaat mit Grassaat folgen, um die durch die Spritzung entstandenen Lücken zu schließen.** Günstig ist es, wenn kurz nach der Saat Niederschläge folgen. Und nach einer chemischen Behandlung einer Weide/Futterfläche muss unbedingt die Weidepflege intensiviert werden!

Das kann weitere chemische Maßnahmen um einige Jahre hinauszögern, was Kosten spart und die Umwelt schont.

Wen kann man fragen?

Im Falle von Fragen zum Pflanzenschutz kann man sich an den amtlichen Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein wenden unter folgenden Telefon-Nummern:

- Standort Bredstedt	Tel. 04671 9134 25
- Standort Schuby:	Tel.: 04621 / 306 093-20, -21
- Standort Heide	Tel. 0481 / 85094 - 54, -55, -56, -57
- Standort Rendsburg	Tel.: 04331 / 9453-370, -374, -377, -386, -387
- Standort Lübeck:	Tel.: 0451 / 885-298, -363
- Standort Ellerhoop-Thiensen:	Tel.: 04120 / 70689-207, -208
- Standort Futterkamp	Tel. 0171 7652128 / 04381 9009-941

Anträge auf Ausnahmegenehmigungen zum Einsatz von Herbiziden auf Nichtkulturland:

Tel. 04331 9453 - 312

Fragen an den Berater der Landwirtschaftskammer SH zu allen Themen der Pferdehaltung

Herr J. Lamp, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Tel. 04381 9009 58

Auskünfte im Bereich der Ökologie, Biologie und Verbreitung des Jakobskreuzkrauts und zu weiteren damit in Zusammenhang stehenden Fragen des Naturschutzes

Frau Dr. S. Lütt, Landesamt für Natur und Umwelt (LANU)

Tel. 04347 704 363

Frau Dr. I. Rabe, Landesamt für Natur und Umwelt (LANU)

Tel. 04347 704 331

Herr Dr. H. Neumann, Deutscher Verband für Landschaftspflege und Weideagentur Schleswig-Holstein, Tel. 0431 880 3275