

Dem Kreuzkraut keine Chance geben!

Was ist auf Bergwiesen und -weiden zu beachten ?

Kreuzkräuter sind eine bei uns einheimische Pflanzengattung. Sie sind weit verbreitet und kommen oft an Ruderalstandorten, an Wegböschungen, aber auch in extensiven Weiden (Alpen) und in extensiv bewirtschafteten Bergwiesen und Feuchtwiesen vor. Bezüglich Häufigkeit und Veränderung in der Verbreitung liegen keine genauen Daten vor, aber eine deutliche Zunahme ist vor allem an ungepflegten Straßenrändern und -böschungen zu beobachten. Dadurch kann ein großer Samendruck auf umliegenden landwirtschaftlichen Flächen entstehen.

Gefährlich auch im Heu

Kreuzkräuter enthalten giftige Pyrrolizidinalkaloide (PA), die auch noch im Heu oder (etwas weniger) in der Silage lebertoxisch wirken. Somit steht fest, dass die Pflanze im frischen Zustand giftig ist und ihre Giftigkeit im trockenen, teilweise im vergorenen Zustand auch behält. Nun eine gute Nachricht: Milchkühe meiden das Kreuzkraut aufgrund des doch durchwegs intensiven Geruchs im frischen Zustand. Die schlechte Nachricht ist dabei, dass das Kreuzkraut diesen intensiven Geruch durch das Konservieren verliert und von den Tieren mitgefressen wird. Eine weitere schlechte Nachricht ist, dass das Kreuzkraut vor allem vom Jungvieh nicht konsequent gemieden wird, was zu Vergiftungen führen kann.

Die Empfindlichkeit verschiedener Tierarten auf Pyrrolizidinalkaloide (PA) unterscheidet sich beträchtlich. Nach dem Institut für Veterinärpharmakologie und -toxikologie der Universität Zürich

geht eine tödliche Dosis von 0,14 kg Frischgewicht (FG)/kg Körpergewicht (KGW) aus. Daher muss eine Kuh rund 90 kg FG Kreuzkraut zu sich nehmen, um eine letale Dosis zu erreichen. Besonders Pferde sind sehr empfindlich auf das Gift des Kreuzkrautes (0,04–0,08 kg FG/kg KGW). Dem gegenüber sind Schafe und Ziegen sehr wenig anfällig mit 1,0–4,0 kg FG/kg KGW. Des Weiteren gibt es gravierende Unterschiede in der Giftigkeit zwischen den einzelnen Senecio-Arten und dem Alter sowie der Herkunft der Pflanze. In Bezug auf die Giftigkeit der

Senecio-Arten haben alle Tierarten eines gemeinsam: Das Gift kann von den Tieren nicht abgebaut werden und reichert sich im Organismus an. Vergleichbar mit einem gefüllten Fass, wo ein Tropfen reicht, um es zum Überlaufen zu bringen - dies hätte für Tiere jedenfalls eine tödliche Wirkung, da es keine Behandlungsmöglichkeiten gibt.

Die Pyrrolizidinalkaloide können sogar im Honig und in der Milch nachgewiesen werden. Diese Aspekte sind vor allem hinsichtlich der Nahrungsmittelsicherheit sehr ernst zu nehmen. Futter,

Strategien gegen die Verbreitung

Im Mittelpunkt steht dabei zuallererst, die Kreuzkrautpflanzen am Versamen zu hindern.

Beim Jakobs-Kreuzkraut gilt:

- Pflanzen vor dem Blühen ausreißen oder ausstechen.
- Mähen bei Beginn Blühen: Erster Schnitt, wenn mehr als die Hälfte der Individuen einer Population erste offene Blüten hat. Zweiter Schnitt, wenn wiederum mehr als die Hälfte der Wiederaustriebe erste offene Blüten hat (je nach Witterung und Lage ca. acht Wochen später).

Beim Wasser-Kreuzkraut gilt:

- Einzelne, wenige Pflanzen vor dem Blühen ausstechen.
- Lücken schließen durch Übersaaten/Nachsaaten.
- Bekämpfung durch Pflügen oder/und Herbizide (Wirkstoffe: Aminopy-

ralid+Fluroxypyr = „Simplex“ Frühjahrbehandlung) nur bedingt möglich - Schutzauflagen von Feuchtwiesen (Biotope und betriebliche Agrarumweltauflagen verbieten Pflug und Flächenspritzung!).

- Bei alten, großen Populationen von Wasser-Kreuzkraut wird die „Ausdunkelung“ empfohlen, d. h. der erste Schnitt erfolgt erst Ende August, die Regulierung kann 2-3 Jahre dauern.

Beim Alpen-Kreuzkraut gilt:

- Abmähen und Ausreißen/Ausstechen, um weitere Verbreitung zu vermeiden.
- Jährliche Weidepflege mittels Nachmahd, um dem Effekt der selektiven Beweidung entgegenzuwirken.
- Das Kreuzkraut in voller Blüte mähen, weil der Pflanze so am meisten Energie genommen wird.
- Dauerhafte Anwendung.

das Kreuzkraut enthält, sollte jedenfalls nicht an laktierende Tiere verfüttert werden, da PA auch für den Menschen leberschädigend sind und in ausreichender Menge tödlich wirken können.

Vermehrungspotenzial

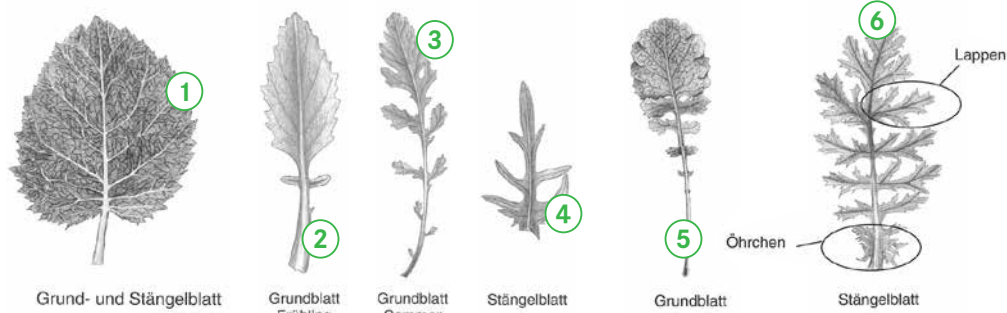
Versuche der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon am Beispiel Wasserkreuzkraut zeigen mit bis zu 10 000 Samen pro Individuum und Jahr das massive Vermehrungspotenzial dieser Pflanze auf. Die Keimung frischer, reifer Samen ist hoch und so keimten 45 % der Samen nach zehn Tagen, 70 % nach acht Wochen und auch nach zwei Jahren ergab sich keine Abnahme der Keimfähigkeit. Vor allem der Aspekt des Lichtes spielt eine wesentliche Rolle. Es ergab sich eine signifikant höhere Keimung, wenn die Samen am Licht sind, und schon wenige Millimeter Erde bewirken eine partielle Dormanz (Samenruhe). Jedoch führt dies bei alten, etablierten Populationen zu einer hohen Bodensamenbank und erschwert somit die Bekämpfungsmöglichkeiten, wenn die Samenbildung nicht unterbunden wird und Störungen des Oberbodens weiterhin erfolgen (Schädigung der Grasnarbe).

Der Samen ist also langlebig und bleibt über Jahre keimfähig. Zum Keimen braucht er Licht und Lücken im Bestand. Aus den angeführten Punkten geht klar hervor, dass die Verbreitung des Kreuzkrautes dringend zu unterbinden ist. Dabei sollte nicht zu lange gewartet werden, bis das Problem überhandnimmt (ähnlich wie beim Ampfer)!

Verwechslungen

Die Grundlage einer erfolgreichen Bekämpfung des Kreuzkrautes ist, wie so oft in der Alp- und Wiesenbewirtschaftung, das richtige Erkennen und Bestimmen der Pflanzen. Der erste Schritt zur Erkennung des Problems ist das sichere Bestimmen der Kreuzkrautarten.

Verwechslungsmöglichkeiten mit weniger problematischen Kräutern kann es geben mit Wiesenpippau, gewöhn-



Alpenkreuzkraut (1), Wasserkreuzkraut (2, 3, 4), Jakobskreuzkraut (5, 6).

lichem Bitterkraut, gewöhnlichem Johanniskraut, wilder Sumpfkresse, gewöhnlicher Sumpfkresse und gewöhnlichem Barbarakraut.

Erschwerend kommt hinzu, dass sich die einzelnen Kreuzkraut-Arten bei einem laienhaften, schnellen Blick kaum unterscheiden lassen. Alle Kreuzkraut-Arten haben jedoch die markant gelben Blüten, den doldenartigen Blütenstand und den intensiven Geruch beim Zerreiben der Blätter gemeinsam.

Wie auch bei den Ampferarten können bei der Reduktion der Kreuzkrautpflanzen vorbeugende Maßnahmen getroffen werden, um das Problem erst gar nicht aufkommen zu lassen, und direkte Reduktionsmaßnahmen ergriffen werden, um die Verbreitung einzudämmen.

Nutzen und düngen

Das betriebliche Management optimieren zählt wie immer zu den entscheidenden vorbeugenden Maßnahmen in der Bekämpfung des Kreuzkrautes. Der Standort entscheidet, die Bewirtschaftung prägt. Lückige Bestände in Kombination mit einem hohen Vorkommen des Kreuzkrautes in Feldnähe können zu einem Eldorado für das Kreuzkraut führen. Der Kreuzkrautsamen braucht vor allem Licht, um zu keimen, und wenige Millimeter Erde bewirken eine partielle Dormanz (Samenruhe) des Samens.

Das kleine Wasserkreuzkraut ist auch im Rosettenstadium sehr lichtbedürftig, es kann durch häufiges Mähen nicht bekämpft werden. Im Gegenteil, dies kann auf vormals extensiv genutzten (Streu-) Wiesen sogar zu einer Vermehrung führen.

Vor allem ist bei einer Nut-

zungsumstellung (Extensivieren oder auch Intensivieren von Wiesen) darauf zu achten, dass richtige Gräser über Nachsaaten oder auch Übersaaten eingebracht werden. Gleiches gilt für Schäden der Grasnarbe durch Trockenheit. Auf jeden Fall müssen solche Wiesen und Weiden genau beobachtet werden und allenfalls sind mögliche Nachsaaten mit standortangepasstem Saatgut anzudenken.

Keine Narbenschäden

Extensiv genutzte Standweiden an Hanglagen mit unter- und übernutzten lückigen Bereichen gelten ganz klar als Risikoflächen für das Jakobskreuzkraut. Intensivierte Randbereiche von Streuwiesen, wechselfeuchte und feuchte Flächen mittlerer Bewirtschaftungsintensität (Nordhänge) mit Lücken im Bestand sind Risikoflächen für das Wasser-Kreuzkraut. Die komplette Vermeidung von Trittschäden ist in der Praxis einfach unmöglich. Dies sollte jedoch keine Ausrede im Kampf gegen das Kreuzkraut darstellen. Beispielhaft wäre eine Möglichkeit bei Milchviehalmen: Bei massiven Problemen mit Kreuzkraut und vermehrten Trittschäden könnte angedacht werden, ebene und eher trockene Standorte an nassen Tagen und hängige Weiden eher bei trockener Witterung abzuweiden, um so Trittschäden zu verringern. In Bergwiesen ist darauf zu achten, dass nur gut abgetrocknete Bestände befahren werden.

Allgemein gilt, je schneller gehandelt wird und je früher an der Behebungen der Ursachen gearbeitet wird, desto weniger zeit- und arbeitsaufwändig ist die Bekämpfung. Vor allem aufgrund des hohen

Samenpotenzials, der Fähigkeit zur schnellen und hohen Keimung und der Langlebigkeit der Samen muss eine Vermeidung der Versamung der Kreuzkraut-Arten im Mittelpunkt jeglicher Bekämpfungsstrategien stehen. Strategien, um die Verbreitung zu unterbinden, sollten deshalb bei der Samenbildung und -verbreitung ansetzen (siehe Kasten).

Sollte eine Strategie des Ausreißens des Kreuzkrautes aufgrund erschwelter Bedingungen (keine maschinelle Bewirtschaftung, Hanglage etc.) verfolgt werden, ist es weiters auch unerlässlich, die

Anzeige



Die Almzaun-Spezialisten

Von der Planung bis zur Montage alles aus einer Hand



Jetzt GRATIS Katalog 2022 anfordern!



Elektrifizierbare Sicherheitsbox
Erhältlich mit Solarpanel und Weidezaungerät

Lagerhaus Leogang

5771 Leogang 75
DE-Tel. 01 78/3839400
A-Tel. 0043 664/4657129
mail@leogang.lgh.at

verletzte Grasnarbe mit Saatgut sofort wieder einzusäen. Zudem wird empfohlen, beim Ausreißen Handschuhe zu tragen. Weiterhin gilt, egal ob es sich um ein Jakobskreuzkraut, Alpenkreuzkraut oder auch Wasserkreuzkraut handelt: Langfristig wirken alle Maßnahmen nur in Verbindung mit einer Anpassung der Bewirtschaftung!

Da auch die Giftigkeit im konservierten Zustand (trocken/vergoren) bestehen bleibt und die Pflanzen im trockenen Zustand von den Tieren gefressen werden, ist eine Entsorgung der ausgerissenen Kreuzkrautpflanzen unverzichtbar. Darüber hinaus können die Samen der ausgerissenen Kreuzkrautpflanze noch reifen bzw. keimen. Für die Entsorgung von Pflanzen auf Misthaufen oder auch in Güllegruben gilt ähnliches, da die Samen keimfähig bleiben. Wo sollten die Kreuzkrautpflanzen entsorgt werden? Empfohlen wird eine Vernichtung von



Foto: Daniel Sommersguter

Das Alpenkreuzkraut ist an den Blättern gut zu erkennen.

Kreuzkräutern in Kompostierungsanlagen, die nach den Vorgaben der Bioabfallverordnung arbeiten. Dabei werden sowohl Samen als auch austriebsfähige

Pflanzenteile aller Pflanzenarten sicher zerstört.

Fazit: Wehret den Anfängen!

Anders als der Ampfer wird das giftige „Kreuzkraut“ oft noch unterschätzt. Das Gift bleibt beim Heutrocknen erhalten und reicht sich im Körper der Tiere meist schleichend an. Bei den Kreuzkrautarten handelt es sich um ein schwer zu bekämpfendes Unkraut mit hohem Vermehrungspotenzial. Besonders auf Alpweiden und Bergwiesen sollte ihrer Bekämpfung die ganze Aufmerksamkeit geschenkt werden, da diese sonst leicht zu unproduktiven Flächen werden. Bei der ersten Pflanzung heißt es reagieren, bevor sich ein Samenpotential im Boden aufbaut. Je früher eine Ausreißaktion auf der Alp startet, desto weniger Arbeit ist die Bekämpfung langfristig.

DI Daniel Sommersguter

Waldverjüngung in Bayern

Das forstliche Gutachten 2021 für den Bergwald

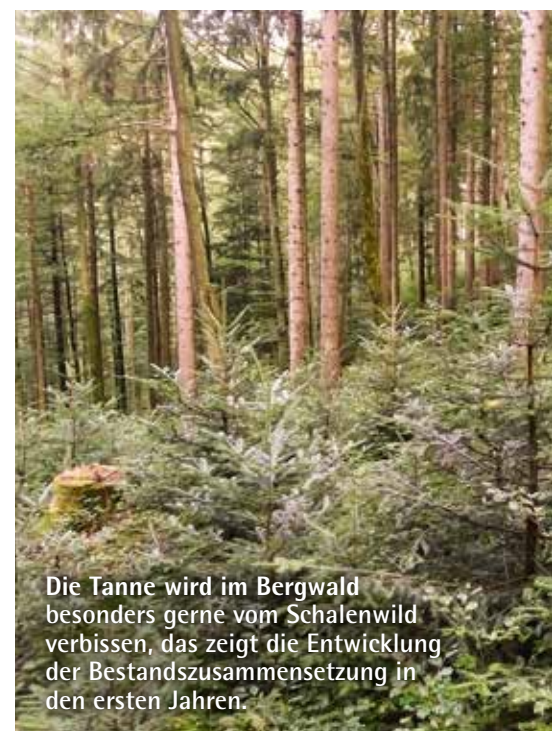
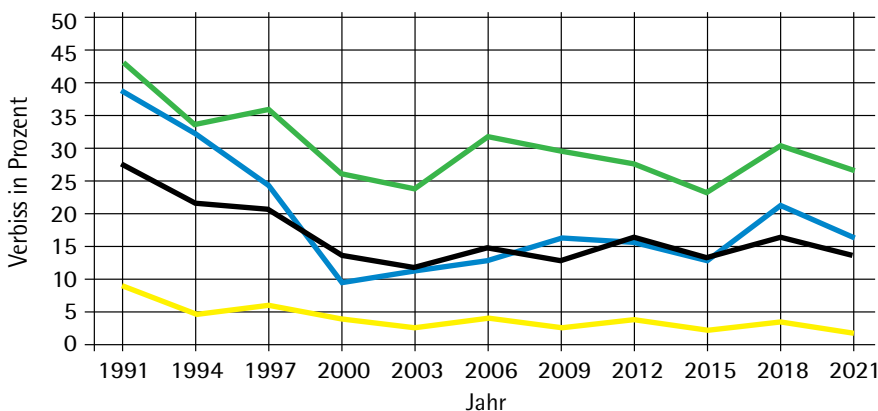
Die Bayerische Forstverwaltung hat im Jahr 2021 zum 13. Mal seit 1986 für die rund 750 bayerischen Hegegemeinschaften forstliche Gutachten zur Situation der Waldverjüngung erstellt. Die forstlichen Gutachten sind für die an der Abschlussplanung Beteiligten ein wichtiges Hilfsmittel, um für die kommende Planungsperiode von 2022 bis 2025 gesetzeskonforme Abschlusspläne für das Schalenwild aufzustellen. Eine wesentliche Grundlage der forstlichen Gutachten sind die Ergebnisse der im Frühjahr

2021 systematisch durchgeführten Verjüngungsinventur. Von großer Bedeutung bei der Inventur ist der Bergwald. Er ist für die Bevölkerung und die Infrastruktur in den bayerischen Alpen lebensnotwendig. Er schützt vor Lawinen, Steinschlag und Bodenabtrag, wirkt regulierend auf den Wasserhaushalt und ist ein wichtiger natürlicher Erholungsraum. Diese Funktionen können langfristig nur naturnah aufgebaute, strukturreiche und ungleichaltrige Bergmischwälder optimal erfüllen. Die Verjüngungspflanzen der Waldbäume

sind im Bergwald besonderen Herausforderungen ausgesetzt: Ein raues Klima, eine kurze Vegetationsperiode, Schneegleiten und oft sehr flachgründige Felsstandorte erschweren den jungen Bäumen das Wachstum, sodass es oft viele Jahre dauert, bis sie aus dem durch Schalenwildverbiss gefährdeten Höhenbereich herauswachsen können. Durch dieses langsame Wachstum kann sich bereits ein vergleichsweise niedriger jährlicher Verbiss sehr negativ auf die Verjüngung der Bergwälder auswirken und über die

Anteil der Pflanzen mit frischem Leittriebverbiss

Pflanzen ab 20 Zentimeter Höhe bis zur maximalen Verbisshöhe



Die Tanne wird im Bergwald besonders gerne vom Schalenwild verbissen, das zeigt die Entwicklung der Bestandszusammensetzung in den ersten Jahren.