

## Jakobskreuzkraut und andere Greiskräuter: Fluch oder Segen?

Jakobskreuzkraut (*Jacobaea vulgaris* Gaertn. syn. *Senecio jacobaea* L.) (Abbildung 1) ist in Mitteleuropa weit verbreitet. Man findet es auf Wiesen und an Wegrändern und als Unkraut auf landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzten Flächen. Es beginnt seine Blütezeit um den 25. Juli (Jacobi) herum und blüht etwa bis September. Jakobskreuzkraut gehört zu den Greiskräutern, deren botanischer Name *Senecio* auf lateinisch *Senex*, der Greis, zurückgeht und auf den weißen Haarschopf der Früchte hinweist. Greiskräuter breiten sich stark durch die schnell reifenden Früchtchen aus, die einen für Korbblütler typischen Haarkranz tragen. Dieser wirkt wie ein Fallschirm, mit dem die Früchtchen durch den Wind weitergetragen und schnell verbreitet werden.

Es gibt noch eine Vielzahl an weiteren Greiskräutern, so beispielsweise das Gewöhnliche Greiskraut (*Senecio vulgaris* L.) (Abbildung 2). Es unterscheidet sich von anderen einheimischen Arten durch die fehlenden Zungenblüten der kurz gestielten Blütenköpfchen. Diese Art wird 15 bis 30 cm hoch, blüht von März bis Oktober/November und kommt auf Schutzplätzen, Äckern, Brachflächen, in Weinbergen, Gärten und an Wegen vor.

Für die Biologische Station im Rhein-Sieg-Kreis hat das 30 ha große Gelände des Segelflugplatzes Eudenbach nicht weit von der Autobahnausfahrt „Bad Honnef – Linz“ der A3 als Lebensraum für Pflanzen und Tiere eine besondere Bedeutung. Es gehört mit seinem artenreichen Grünland, das durch extensive, düngefreie Nutzung und regelmäßige Heumahd durch Landwirte bewirtschaftet wird, zu den größten und wertvollsten Wiesen im Kreisgebiet. Da das Heu an Rinder und Schafe verfüttert wird, entfernen Mitarbeitende der Biostation und ehrenamtlich Helfende das auf diesen Flächen vorkommende Jakobskreuzkraut zumeist in jedem Jahr ab Anfang Juli in Handarbeit (Abbildungen 3 und 4). Hierbei werden die Pflanzen nach Möglichkeit mit der häufig nicht ohne weiteres erkennbaren Blattrosette ausgerissen, bevor die Samen reifen und eine Weiterverbreitung der Pflanzen erfolgen kann. Neben der Betreuung der Wiesen am Flugplatz Eudenbach werden auch in Zusammenarbeit mit der Biostation Rhein-Erft linksrheinische Flächen, beispielsweise bei Ersdorf in der Nähe von Meckenheim, von Jakobskreuzkraut befreit. Damit leistet die Biostation einen wichtigen Beitrag zur Unterstützung der Landwirte und zur Erhaltung dieser besonderen Wiesen.

### Jakobskreuzkraut ist giftig für Weidetiere

Wegen ihres Gehaltes an hochgiftigen Inhaltsstoffen, den Pyrrolizidinalkaloiden (PA), und ihres weit verbreiteten Vorkommens auf Wiesen und Weiden können Greiskräuter für Weidetiere wie Pferde, Rinder und Schafe eine Gefährdung darstellen, dies entweder durch die Aufnahme der Pflanzen beim Weiden oder bei der Verfütterung von Heu. Normalerweise meiden Weidetiere PA-haltige Pflanzen aufgrund ihres bitteren Geschmacks und unterscheiden giftige Unkräuter von Gräsern und Klee. Daher ist das Risiko einer PA-Aufnahme durch Beweidung eher gering, solange die Flächen nicht überweidet sind. Wenn sich Greiskräuter jedoch als Untermischung im Heu oder im Futter in Form von Pellets befinden, sind sie für die Tiere nicht mehr erkennbar und können so aufgenommen werden.

Vergiftungen sind bei allen Weidetieren gekennzeichnet durch Appetitlosigkeit, Durchfall, Gewichtsverlust und Leberschädigungen bis hin zum Leberversagen. Pferde und Rinder reagieren besonders empfindlich. Bei Pferden können die Anzeichen einer Vergiftung auch erst Monate nach der Aufnahme auftreten und werden deshalb häufig nicht mehr mit dem Jakobskreuzkraut in Verbindung gebracht. Die tödliche Aufnahmemenge liegt bei einem Pferd von 600 kg Gewicht bei 24 bis 48 kg frischem Jakobskreuzkraut, bei einem 700 kg schweren Rind bei 98 kg. Diese Menge wird bei 1% im Heu in 3 Monaten erreicht, bei 10% im Heu in 20 Tagen. Für ein Schaf von 50 kg liegt die tödliche Menge bei mehr als 100 kg Kraut, für eine Ziege bei 62,5 bis 200 kg.

Sorgfalt muss deshalb beim Anbau von Futtermitteln angewendet werden. Die für die Gewinnung von Grünfutter vorgesehenen Flächen sollten kontrolliert und die giftigen Pflanzen ausgerissen und vernichtet werden. Zu bedenken ist dabei auch, dass die Giftstoffe auch von abgestorbenen Greiskräutern über den Boden in Kulturpflanzen sowie auch über Oberflächengewässer weiter transportiert werden können.

### **Vorsicht auch bei Lebensmitteln, Honig und Arzneitees**

Eine längerfristige Einnahme der PA aus Greiskräutern kann auch für den Menschen schädlich sein. Deshalb sprachen die für die Lebensmittelsicherheit zuständigen Behörden die Empfehlung aus, mit der Nahrung so wenig wie möglich von diesen Stoffen aufzunehmen. So gibt es gesetzlich geregelte Höchstmengen u.a. für Kräutertees, Kräuter und Nahrungsergänzungsmittel mit pflanzlichen Inhaltsstoffen, aber auch für Arzneimittel, die aus Pflanzen hergestellt werden. Dies geschah vor dem Hintergrund, dass im Jahr 2013 durch Analysen des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) das Vorkommen von PA in einer großen Anzahl von Kräuter- und Arzneitees festgestellt wurde und der Verdacht entstand, dass diese durch Unkräuter in die pflanzlichen Produkte eingetragen wurden.

Auch in Honig konnten hohe Gehalte an PA nachgewiesen werden, weil Bienen sich ihre Nahrung selbst suchen. Je weiter das Jakobskreuzkraut bzw. andere Greiskräuter verbreitet sind und je geringer im Vergleich dazu der Anteil an anderen Blütenpflanzen ist, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass im Umfeld von Bienenstöcken auch die Greiskräuter von Bienen besucht werden, die dann die Giftstoffe aufnehmen. Die Gesundheitsbehörden hielten ein Risiko durch Honig und Produkte aus Bienenpollen für gegeben und empfahlen, die Aufnahme von PA durch Pollen und pollenhaltige Produkte zu vermeiden. Entsprechende Höchstgehalte wurden gesetzlich festgesetzt. Zur Vermeidung einer Belastung von Honig sollten Imker PA-Pflanzen erkennen können, um bei Bedarf entsprechende Maßnahmen zu treffen, z.B. den Standort der Bienenstöcke zu wechseln oder den Honig zeitlich vor der Greiskraut-Blüteperiode zu gewinnen. Auch ist das Anlegen von Wildblumenfeldern sinnvoll, um die Anzahl der Bestäuberbesuche beim Greiskraut in artenarmen Wiesen zu vermindern.

Da bereits eine Miternte von weniger als 10 Greiskrautpflanzen pro Hektar zu einer Überschreitung der PA-Grenzwerte im Erntegut führen kann, haben die Lieferanten der Ausgangsstoffe und die Hersteller von Arzneitees frühzeitig einen umfangreichen Maßnahmenkatalog erarbeitet. Das geschah vor dem Hintergrund, dass eine vollständige Vermeidung des PA-Eintrages in das Erntegut nach dem gegenwärtigen Stand der Technik nicht möglich ist.

## **Beseitigung von Greiskräutern**

Zur Entsorgung der Pflanzen von größeren Flächen wird die Verbringung in Kompostieranlagen, Verbrennungsanlagen oder Biogasanlagen empfohlen, weil hier bei hohen Temperaturen die Pflanzen zuverlässig abgetötet werden und die Samen ihre Keimfähigkeit verlieren. Bei der Entsorgung aus Haushaltungen sollte ausgerissenes Jakobskreuzkraut in der Biotonne oder in der Restmülltonne entsorgt werden. Allerdings kann es beim Ausreißen oder Mähen blühender Jakobskreuzkraut-Pflanzen innerhalb weniger Stunden zu einer „Notreife“ der Samen kommen, die dann durch den Wind weiterverbreitet werden können.

Die Empfehlungen der Landwirtschaftskammern und Landesämter für extensives Weideland und intensives Grünland zielen in erster Linie darauf ab, dem Jakobkreuzkraut die Wachstums- und Vermehrungsgrundlagen zu nehmen, also die Blüte und Samenreife zu verhindern. Weil eine einmalige Bekämpfung häufig nicht ausreichend ist, sollten ab Blühbeginn die Flächen gemäht und bei reiner Schnittnutzung mindestens zwei Schnitte durchgeführt werden, um die Samenbildung zu verhindern. Das Mähen kann jedoch auch ein erneutes Austreiben fördern. Deshalb sollten erste auftretende Pflanzen frühzeitig mit der Wurzel ausgerissen oder ausgestochen werden. Eine weitere wichtige und nachhaltige Maßnahme ist die Vermeidung von Lücken und Narbenschäden, auf denen sich das Kraut ausbreiten kann. Dies gilt besonders für Pferdeweiden, deren Grünlandnarbe relativ stärkerer Beanspruchung ausgesetzt ist. Sinnvoll kann die Förderung des Wachstums schnellwachsender Grasarten ggf. mit entsprechender Düngung oder eine Nachsaat mit konkurrierenden Untergräsern bzw. mit speziellen Grünland-Mischungen sein.

Für eine Beweidung durch Schafe, die weniger empfindlich auf PA als Pferde oder Rinder reagieren, wird das zeitige Frühjahr empfohlen. Allerdings dürfen die Weideflächen keinen zu starken Greiskrautbesatz aufweisen und sollten zudem über ein attraktives und ausreichendes Angebot an anderen Futterpflanzen verfügen.

Die chemische Bekämpfung des Jakobskreuzkrautes mit Pflanzenschutzmitteln sollte stets als letzte Maßnahme in Erwägung gezogen werden, da dadurch natürlich auch wertvolle Grünlandpflanzen beseitigt werden. Möglichkeiten der biologischen Bekämpfung mit den Raupen des Jakobskrautbärs (*Tyria jacobaeae* L.) konnten bislang nicht etabliert werden, positive Erfahrungen hingegen gibt es mit Flohkäfern und Mottenarten.

## **Ökologische Bedeutung der Greiskräuter**

Bienen sind wie alle Insekten unersetzlich für unsere Ökosysteme. Durch ihre Leistung als Bestäuber zahlreicher Wild- und Kulturpflanzen tragen sie dazu maßgeblich bei, dass die Pflanzenwelt in ihrer Vielfalt erhalten bleibt. Neben anderen heimischen Pflanzen gehört auch das Jakobskreuzkraut als Teil der gewachsenen mitteleuropäischen Lebensgemeinschaften zu den für Insekten und damit auch für Bienen wichtigen Blütenpflanzen.

Neben seiner Bedeutung für eine Vielzahl an Blütenbesuchern stellen die Greiskräuter auch eine Nahrungsquelle für eine Reihe an Tieren dar, die sich von Pflanzen

ernähren. Hierzu gehört der Jakobskrautbär (*Tyria jacobaeae* L.), auch Karminbär oder Zinnobermotte genannt (Abbildung 5). Die bis zu 3 cm lange Raupe dieses Schmetterlings, wegen ihrer schwarzgelben Färbung auch als Borussia-Raupe bezeichnet, frisst mit Vorliebe die Blätter des Jakobskreuzkrautes. Dabei nimmt sie die giftigen Inhaltsstoffe auf und lagert sie ein. Der Jakobskrautbär zählt damit zu den spezialisierten Pflanzenfressern, die eine Anpassung an die PA ihrer Wirtspflanze entwickelt haben. Für sie sind die Giftstoffe ein Signalstoff, durch den sie die Pflanze auffinden und zur Eiablage nutzen können. Auch verschiedene Flohkäfer ernähren sich im Winter und Frühling von Wurzeln und Blattstielen des Jakobskreuzkrauts, daneben dient die Pflanze z.B. auch einigen Mottenarten als Nahrung. Die Kreuzkraut-Saatfliege legt ihre Eier in die Blüten und die sich entwickelnden Larven fressen die noch unreifen Samen.

### **Risikoabwägung: Jakobskreuzkraut Pro und Contra**

Das Ausreißen und Entsorgen des Jakobskreuzkrauts ist nicht in jedem Fall geboten, denn es hat für eine große Anzahl an Insekten eine lebenswichtige Bedeutung als Pollenspender oder Futter- oder Eiablagepflanze. Insgesamt sind mehr als 170 Insektenarten bekannt, die am Jakobskreuzkraut leben. Greiskräuter sind damit wichtiger Teil der Lebensgemeinschaften und tragen zur Biodiversität bei. Deshalb stellt sich die Frage, ob rigorose Bekämpfungsmaßnahmen in allen Fällen angezeigt sind, insbesondere auf Flächen, die keine Quelle einer Verunkrautung landwirtschaftlich genutzter Flächen darstellen. Sicher müssen potenzielle Gefahren für Mensch und Tier vermieden bzw. solche Gefahrenquellen beseitigt werden, aber gleichzeitig müssen ökologische Belange angemessen berücksichtigt werden. So stehen insbesondere auf Naturschutzflächen die Ziele der Erhaltung natürlicher Biotope einer Beseitigung der Greiskräuter entgegen. Es sollte deshalb immer im Einzelfall unter Abwägung von Nutzen und Risiken des Vorkommens von Jakobskreuzkraut und anderer Greiskräuter beurteilt werden, ob und welche Maßnahmen einer Entfernung bzw. auch weitere Maßnahmen angezeigt sind, dies unter Berücksichtigung sowohl der Gesundheit von Menschen und Tieren als auch der Erhaltung der Biodiversität und der Prioritäten des Naturschutzes.

### **Abbildungen**

Abb. 1: Jakobskreuzkraut (*Jacobaea vulgaris* Gaertn. (syn. *Senecio jacobaea* L.)), Quelle: Dr. Barbara Steinhoff 2021

Abb. 2: Gewöhnliches Greiskraut (*Senecio vulgaris* L.), Quelle: Susanne Wahl, Pharmaplant Arznei- und Gewürzpflanzen Forschungs- und Saatzucht GmbH, Artern

Abb. 3: Entfernung des Jakobskreuzkrauts auf einer Fläche beim Flugplatz Eudenbach (Königswinter/Rhein-Sieg-Kreis), Quelle: Dr. Barbara Steinhoff 2021

Abb. 4: Ausgerissenes Jakobskreuzkraut bei einer Aktion der Biostation Rhein-Sieg, Quelle: Dr. Barbara Steinhoff 2021

Abb. 5: Raupe des Jakobskrautbärs (*Tyria jacobaeae* L.), Quelle: Dr. Barbara Steinhoff 2021