

# Alpenkreuzkraut bedroht ganze Viehherden - Giftstoff gefährdet auch Menschen

von Dr. Karl Heinz Gerhold



*Das Alpenkreuzkraut ist eine hochgiftige Pflanze, deren Gift im Heu nicht abgebaut wird. Rinder, Pferde und der Mensch werden aktiv bedroht*

Nachdem in der Praxis die Kenntnis über die enorme Giftigkeit dieser Pflanze fehlt, soll mit diesem Beitrag das ernstzunehmende Problem aufgezeigt werden, zumal diese Giftpflanze bereits ab 800 m Seehöhe vorkommen und somit viele Betriebe betreffen kann.

## Das Problem Alpenkreuzkraut

Nach Literaturangaben sollen mindestens 25 Arten dieser Gattung für das Rind - aber auch Pferde sind hochempfindlich - giftig sein. Bei den

Das Alpenkreuzkraut (*Senecio alpinus*) gehört zu einer Pflanzengruppe, die bereits in geringen Mengen von Tieren aufgenommen, gesundheitsschädlich und sogar tödlich ist. Mehrere Fälle mit mysteriösem Viehsterben lassen inzwischen mehr als nur den Verdacht zu, dass das Alpenkreuzkraut die auslösende Ursache war. Dass der Giftstoff über das Futter in die Kuh und damit in Milch und Milchprodukte gelangt, gibt dieser Problematik im Zusammenhang mit der menschlichen Gesundheit eine brisante Qualität. Lesen Sie dazu den Beitrag von Dr. Karl Heinz Gerhold, der bei der Landwirtschaftskammer Vorarlberg tätig ist.

wesentlich selteneren *akuten* Vergiftungen gehen Rinder oder Pferde unter dem Bild einer Lebererkrankung in kürzerer oder längerer Zeit ein. Oft verlaufen die Fälle chronisch. Typische Symptome sind: Kräfteverfall, Appetitlosigkeit, Gehstörung und neurologische Symptome, weshalb nicht selten auf Rückenmarkschädigungen oder sogar eine Verwechslung mit Tollwut vorkommen kann. Darüber hinaus wird Lecksucht, Muskelzittern, Haarausfall und ein starker Rückgang der Milchleistung bemerkt. Betroffen sind Betriebe ab 800 m bis 1.900 m durch das Voralpenkreuzkraut (*Senecio subalpinus*). Das Alpenkreuzkraut (*Senecio alpinus*) kommt bis 2.100 m Seehöhe vor. Beide Arten lieben Feuchtigkeit und kommen nicht nur auf höher gelegenen Sumpfwiesen und Bachufer vor, sondern auch in Gebieten mit hohen Niederschlägen.

Besonders gefährdet sind Ganzjahresbetriebe in diesen Höhenlagen, weiche nicht nur

weiden sondern auch Heu bereiten. Während das Weidevieh einen mehr oder weniger großen Bogen um die Giftpflanze frisst, haben die Tiere bei Heufütterung nur wenig Möglichkeit einer Futterselektion. Dies ist durch die Mechanisierung der Heuernte bedingt. Bei der früheren Handarbeit beim Heuen konnten die Tiere die infakten Pflanzen selektieren, indem diese im Futtertrog einfach liegengelassen wurden. Bei der heutigen maschinellen Heuernte werden die hochgiftigen Blätter des Alpenkreuzkrautes im kompletten Heuvorrat verteilt und werden so zwangsläufig von Rindern und Pferden mitgefressen. Die blattlosen Stengel des Alpenkreuzkrautes bleiben nach wie vor ungefressen im Heutrog zurück und stellen so kein Gefahrenpotential dar. Während der Scharfe Hahnenfuß im Heu oder als Silage seinen Giftstoff verliert, behält das Alpenkreuzkraut seine Giftigkeit besonders im Heu bei. In der Silage wird der Giftstoff dagegen

stark abgebaut bzw. um das ca. 20-fache erniedrigt.

### Der Giftstoff

Ursache der enormen Giftigkeit ist ein relativ hoher Gehalt an PYRROLIZIDIN-ALKALOIDEN. Alkaloide sind meist stickstoffhaltige, organische Basen, die in bestimmten Pflanzen enthalten sind und die Tätigkeit des Gehirns und Rückenmarks beeinflussen. In diese Gruppe gehören z.B. die Wirkstoffe Chinin, Koffein, Nikotin, Strychnin und das oben erwähnte Pyrrolizidin. Diese Pflanzeninhaltsstoffe sind auch karzinogen, also krebserregend und deshalb für Tier und Mensch gefährlich. Inzwischen ist nachgewiesen worden, dass Pyrrolizidin durch die Fütterung der Kühe auch in Milch und Milchprodukten übergehen kann. Überhaupt spielen diese Alkaloide auch bei der menschlichen Ernährung eine Rolle. In gewissen Teesorten sollen Kreuzkrautarten enthalten sein, auch in Brotmehl wurden gelegentlich Samen von Kreuzkrautarten nachgewiesen. Ebenso sind im Honig solche Alkaloide festgestellt worden. Die Vergiftungen mit Kreuzkrautarten steilen somit nicht nur ein landwirtschaftliches, sondern auch ein ernsthaftes humanmedizinisches Problem dar. Die chemischen Untersuchungen führten zum Nachweis, dass neun verschiedene Pyrrolizidin-Alkaloide (wie z.B. Seneciphyllin, Jacozin, Jacobin, Jaconin, Integerrimin, Senecionin und noch weitere

drei nicht bestimmte) im Alpenkreuzkraut enthalten sind. Gemessene Gehalte lagen z.B. im Bereich 10 bis 20 mg/kg Heu. Diese Menge entspricht ca. 0,5 % Alpenkreuzkraut im Futtermittel. Unter dieser Voraussetzung darf angenommen werden, dass die tägliche Aufnahme von etwa 100 g Alpenkreuzkraut/Rind/ Tag gelegen hat. Diese Menge, während mehrerer Monate aufgenommen, dürfte ausreichend sein, um die erwähnten Leberschäden zu erklären, die zu Not-schlachtungen ganzer Rinderbestände führte. In einem in den USA angelegten Fütterungsversuch an Rindern erwiesen sich 200 g/Tag/Rind ausreichend, um in wenigen Wochen ähnliche Leberschäden zu erzeugen, die schließlich zum Tode der Tiere führten. Ein Vergiftungsnachweis ist heutzutage einwandfrei in der Milch oder im Urin erkrankter Tiere zu führen.

### 22 Todesfälle bei Pferden und 5 bei Lämmern

in einem Gastbetrieb in Riezlem, Kleinwalsertal, werden Reitpferde als Gästattraktion gehalten. In den Jahren



1979 bis 2000 verendeten 22 (!) Reit- und Freizeitpferde.

Während erwachsene Schafe und Ziegen Alpenkreuzkraut offensichtlich vertragen oder tolerieren, verendeten 5 Lämmer zusätzlich innerhalb von nur 14 Tagen. Eine Bonitierung der Weide- und Heuflächen im Jahr 2000 ergab einen hochgradigen Befall mit Alpenkreuzkraut. In diesem Betrieb wurde eine sofortige Futterumstellung (Heuzukauf

*Das Alpenkreuzkraut ist eine kräftige Pflanze, mit einem stark entwickelten Wurzelsystem*

### Symptome bei Vergiftungen

- Appetitlosigkeit
- Apathie
- Gelbfärbung der Augen (Leberschäden?)
- Aufkratzen des Kopfes, speziell der Nüstern durch extremen Juckreiz
- Muskelzittern
- Gehstörungen



*Pferde sind wesentlich sensibler gegenüber der Vergiftung mit Alpenkreuzkraut als Rinder*

von alpenkreuzkrautfreien Betrieben) und eine flächenhafte chemische Bekämpfung beraten, die im Frühjahr 2001 erfolgen kann oder muss.

### **Vergiftungen bei Rindern**

Nebenerwerbslandwirt Werner Zudrell, Silbertal (Österreich) stand ein Jahr lang vor dem Rätsel einer ominösen, schweren Erkrankung seiner kompletten Herde, bestehend aus drei bis vier Kühen und fünf bis sechs Stück Jungvieh. Appetitlosigkeit, Gehstörungen, Haarausfall und die hängenden Köpfe der Tiere waren die typischen Symptome. Die konsultierten Veterinärmediziner untersuchten die Rinder, konnten aber die Erkrankungsursache nicht diagnostizieren, weil wohl eine Alpenkreuzkraut-Vergiftung nicht in den Bereich der Überlegungen einbezogen wurde. Eine Futteruntersuchung und -beurteilung der Landwirtschaftskammer, die zwi-

schzeitig zu diesem Fall kontaktiert wurde, ergab einen extrem hohen Anteil von Alpenkreuzkraut im Grundfutter. Eine sofortige Futterumstellung brachte schlagartig eine gesundheitliche Verbesserung der Herde. Eine chemische Alpenkreuzkrautbekämpfung im Frühjahr, Weidepflege und andere Maßnahmen hatten zur Folge, dass eine solche Situation bei der Herde nicht mehr auftrat.

### **Alpenkreuzkrautvergiftung beim Menschen**

Dass das Gift des Alpenkreuzkrautes, das Pyrrolizidin-Alkoid über Milch und Milchprodukte in den menschlichen Körper gelangt, wurde eingangs bereits erwähnt. Eine solche Intoxikation erlebte Werner Zudrell an sich selbst, dessen Rinder - wie im Bericht dargelegt - an einer Alpenkreuzkrautvergiftung litten. Seine Angewohnheit, warme Rohmilch von seinen mit Alpenkreuzkraut belasteten

Kühen zu trinken, induzierten bei ihm bald gesundheitliche Probleme. Erste Symptome waren unerklärliche Schweißausbrüche und Unwohlsein. In weiterer Folge traten Denkstörungen auf, die Konsultation von Ärzten war unweigerlich. Die Diagnosen der behandelnden Ärzte im Rahmen des dreiwöchigen Krankenhausaufenthaltes waren vielfältig: Neurologische Störungen, Nervenentzündung und Entzündung der Gehirnhaut wurde vermutet, nicht aber sicher diagnostiziert.

Das Wissen über die Gefährlichkeit des Pyrrolizidin Alkoid im Alpenkreuzkraut für Rinder und Pferde erweckt bei ihm eine Vorahnung. Auffällig war, dass seine Eltern ebenfalls die betriebseigene Milch tranken, aber diese zuvor abkochten und keine gesundheitlichen Probleme aufwiesen. Durch den Krankenhausaufenthalt und strikten Milchverzicht hat sich der Patient nicht schlagartig aber doch rasch erholt. Nach einem halben Jahr verschwanden die Nachwirkungen der Intoxikation durch die Pyrrolizidin Alkoloide vollständig.

### **Bekämpfung des Alpenkreuzkrautes**

Nachdem das todbringende Unkraut auf Flächen die geheut werden gefährlich ist, darf dieses dort nicht toleriert werden. Die vorbeugende Bekämpfung, regelmäßige Weidepflege, Verhinderung von Trittschäden bzw. Verhin-



derung von Überbeweidung sind wichtig. Gerade an nassen Standorten ist das Alpenkreuzkraut dominierend und beweist, wie sehr eine Narbenzerstörung die Verbreitung fördert. Auf Alpen heißt dies, dass auch hier eine schonende Grünlandpflege vorherrschen muss. Auf befahrbaren Flächen ist die flächenhafte Unkrautbekämpfung mit einem Wuchsstoffherbizid zu empfehlen. Alpenkreuzkraut ist gegenüber Wuchsstoffherbiziden sehr empfindlich. Beste Wirkung erzielen Kombinationspräparate aus MCPP + Dicamba, MCPA + Dicamba. Als Aufwandmenge empfiehlt sich aufgrund eigener Versuche 5 Liter/ha in 400 bis 500 Liter Wasser. Die selben Mittel können auch für die Einzelpflanzenbehandlung herangezogen werden wobei hier eine einprozentige Konzentration ausreicht. Auch mit den herkömmlichen Abstreifverfahren kann Alpenkreuzkraut gut bekämpft werden. Voraussetzung für eine erfolgreiche Bekämpfung ist eine Behandlung noch vor der Blüte, bei einer Wuchshöhe, von 25 bis 30 cm. *(Eine flächendeckende chemisch-synthetische Bekämpfung ist nach dem ÖPUL nicht erlaubt - Anm. der Red.)*

### Fazit

Das Alpenkreuzkraut ist eine sehr gefährliche Giftpflanze, was in der Praxis nur sehr selten bekannt ist. Bei Weidegang allein kommt es zu keiner Vergiftung, weil das

Vieh diese penetrant riechende Pflanze absolut meidet. Werden solche Flächen maschinell geheut, haben die Tiere keine Möglichkeit einer Selektion, obwohl solches Heu zunächst verweigert wird. Bei zunehmendem Hunger wird das mit den Blättern des Kreuzkrautes vermengte Heu aufgenommen und führt schon in geringen Mengen von z.B. 100 g/Rind/Tag zu akuten Vergiftungen, bei kontinuierlicher Aufnahme von solchem Heu zum Tode. Da Kreuzkraut ab 800 m Seehöhe vorkommen kann, sind zwangsläufig sehr viele Betriebe betroffen. Eine chemische Bekämpfung die bei Heubetrieben unerlässlich ist, stellt in jedem Fall nur eine einmalige Sanierungsmaßnahme dar. Das Ziel muss sein, mit angepassten Düngungs- und Nutzungsmaßnahmen einen konkurrenzstarken Pflanzenbestand zu etablieren. Angepasste Düngung, gute Weideführung, Weideputzen und

vor allem regelmäßige, lokale Bekämpfung sind Maßnahmen, die ein stärkeres Auftreten von Alpenkreuzkraut verhindern können. Insbesondere sind stärkere Narbenverletzungen zu vermeiden.

Für den Menschen bedeutet dies, Rohmilch aus solchen Betrieben absolut zu meiden und allenfalls nur gekochte Milch zu verwenden, da Hitze die Pyrroliziden-Alkaloide offensichtlich zerstört. In allen Fällen, bei denen Alpenkreuzkraut ins Grundfutter gelangen kann, ist eine Bekämpfung dieser subalpinen und alpinen Giftpflanze von aller höchster Relevanz. Auf reinen Weideflächen kann diese Giftpflanze toleriert werden, weil Rinder und Pferde diese an sich nicht unschöne Pflanze strikt umgrasen. Bei hohen Bestandsdichten und stärkerem Viehbesatz ist der Weideverlust allerdings erheblich, sodass sich über den wirtschaftlichen Schaden eine Bekämpfung von selbst aufdrängt. ■

*Auffallend waren neben den beschriebenen Symptomen auch das Hängenlassen des Kopfes*

*Zum Autor:  
Dr. Karl Heinz Gerhold ist Mitarbeiter an der Landwirtschaftskammer Vorarlberg*