

# Ampfer auf dem Grünland

**Ampfer ist das bedeutendste Unkraut der Grünlandwirtschaft in Europa**

Sowohl in Bio als auch in konventionellen Betrieben kann es zum Problem heranwachsen. Die Bekämpfung erfordert einen großen finanziellen und zeitlichen Aufwand.

## Der Ampfer

### a) Pflanzen erkennen

Der Stumpfblättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*) gehört zur Familie der Knöterichgewächse. Gemeinsames Merkmal aller Knöterichgewächse ist eine häutige Scheide des Blattstielgrundes (Tuten) an den Knoten der Stängel. Bei allen Blättern ist der deutliche Mittelnerv ein markantes Merkmal. Die Blüte ist unscheinbar grün bis rosarot, die entstehenden Samen sind dreieckig und ähneln Bucheckern. Der oberste Teil der Wurzel besteht aus einem kurzen je nach Alter unterschiedlich dicken Wurzelstock der regenerationsfähig ist und zur vegetativen Ausbreitung dient. Daran schließt sich eine Hypokotylzone (etwa 2,5 cm) an, darunter liegt die eigentliche Pfahlwurzel, deren Ausläufer in Tiefen von 2-3 m vordringen können. Der Stumpfblättrige Ampfer ist in ganz Europa das bedeutendste Unkraut auf Wiesen und Weiden. Wegen seiner tiefen Wurzel gedeiht er auf allen Böden, insbesondere lückige Grasnarben bieten ihm günstige Bedingungen. Er ist nicht nur ein Platzräuber und Nährstoffkonkurrent gegenüber den erwünschten Futterpflanzen, sondern verringert durch seinen hohen Gehalt an Oxalsäure und anderen schädlichen Stoffen maßgeblich die Qualität des Grundfutters. Neben dem schlechten Futterwert ist auch die Verdaulichkeit im Vergleich zu Gras wesentlich geringer.

### b) Samenkörner

Einige Tage nach der Blüte ist der Samen des breitblättrigen Ampfers (auch „Blacke“ genannt) bereits in der Lage zu keimen: 22% Keimung nach 14 Tagen, 75% nach 26 Tagen. Selbst nach Schnitt des Blütenstandes ist die Samenentwicklung, dank der Blütenhülle, die sie umschließt, in der Lage fortzufahren. Samenkörner auf den Blütenständen zeigten 10 Tage nach der Blüte einen Keimungsgrad von fast 50 %, nach 14 Tagen 90 %.

Die Samen werden vor allem von Mensch und Tier verbreitet. Die Keimfähigkeit der Samenkörner im Konservierungsfutter, im Verdauungstrakt der Tiere oder in den verschiedenen Hofdünger wird kaum geschwächt. Im Boden können die Samenkörner sogar zwischen 30 bis 40 Jahre überleben

Viele Faktoren beeinflussen die Keimfähigkeit der Samenkörner. Die Ansprüche des *R. obtusifolius* (Breit-



*Rumex obtusifolius*, © Sten Porse(Wikipedia)

blättriger Ampfer) kommen dem des *R. crispus* (Krauser Ampfer) nahe, der schon Gegenstand zahlreicher Studien war. Nach einer Zeit der Reifung, während der Keimruhe, beginnen die Ampferkörner unter Einfluss des Lichtes (Phytochrome) zu keimen. Ihre Keimung ist geringer, wenn sie sich im dunklen Boden und unter feuchtnassen Bedingungen (Einweichung der Samenkörner) befinden, dabei wird eine sekundäre Keimruhe herbeigeführt. Beeinflusst wird diese Keimruhe durch das Alter, die Größe, die Dauer der Einweichung des Samens sowie seine Anordnung auf dem Blütenstand, die Temperatur, usw.. Kleine Ampferkörner keimen schneller als große.

### c) Sämlinge

Die Anwesenheit einer bodendeckenden Vegetation, selbst einer kurzen, reduziert deutlich die Keimung und das Überleben der Sämlinge. Damit die Ampfersämlinge sich niederlassen können, ist eine Beeinträchtigung notwendig. Beeinträchtigungen im Spätsommer sind im Allgemeinen günstiger als im Frühsommer. Das Auflaufen der Sämlinge ist günstiger, wenn die Vegetationslücken geringer Größe sind (weniger als 100 cm<sup>2</sup>). Dagegen erhöht sich das Überleben des Ampfersämlings mit dem Durchmesser der Lücke. Häufige Schnitte fördern das Überleben der jungen Pflanzen. Ab dem Alter von 15 Tagen sind letztere in der Lage, nach einem Schnitt zu regenerieren. Das Überleben der Sämlinge in unmittelbarer Nähe der ausgewachsenen Ampfer würde verringert durch allelopathische Phänomene.

Dank verschiedener morphologische Anpassungen ist die Entwicklung der Ampfersämlinge weniger durch die Reduzierung der Lichtstrahlung, als durch die des *Lolium perenne* (Deutsches Weidelgras, Englisches Raygras) beeinträchtigt.

### d) Etablierte Pflanzen

Häufige Schnitte der etablierten Pflanzen verringern die Bildung von Samenkörnern, begünstigen aber die vegetative Vermehrung und die Bil-

dung von weiteren Blattrosetten. Eine geringe Verfügbarkeit von Stickstoff hemmt die Bildung der Blätter und die von weiteren Blattrosetten und beschleunigt die Reservierung von Assimilate in der Wurzel. Sind keinerlei Beeinträchtigungen vorhanden, beträgt die durchschnittliche Lebensdauer einer Ampferpflanze 3 bis 4 Jahre.

Ist die Ampferpflanze einmal etabliert, ist sie nach einem Schnitt in der Lage schnell nachzuwachsen. Die Wuchsgeschwindigkeit wird begrenzt durch die Menge von verfügbarem Stickstoff in der Bodenoberfläche als durch die Menge von verfügbarem nicht strukturiertem Zucker (hauptsächlich Stärke).

Der Ampfer hat ein hohes Produktionspotential von Samenkörnern: bis zu 60.000 Samenkörner pro Pflanze und pro Jahr. Die Körneranzahl pro Pflanze steht im

Verhältnis zum Trockengewicht des oberirdischen Pflanzenteils. In einem Pflanzenbestand mit starker Konkurrenzskraft, ist die Anzahl der blütentragenden Stängel stark rückläufig. Im Sommer braucht die Samenkörnerbildung zwischen den Schnitten 5 bis 6 Wochen.

Nur der obere Wurzelbereich, der Wurzelhals, ist zur Regenerierung fähig. Diese Zone kann bei Pflanzen von mehreren Jahren und älter bis zu 15 cm Bodentiefe reichen. Wenn Teile des Wurzelhalses in den Boden gelangen (z.B. durch pflügen), kann bei Verarbeitungstiefe bis zu 15 cm eine Regenerierung stattfinden.

Bei einem sehr nassen Boden können nur die Wurzelhalsteile in den oberen Schichten sich regenerieren.

## Vermehrung verhindern

Stumpfblätriger Ampfer ist ein ausdauerndes Samen- und Wurzelunkraut, d.h. generative Vermehrung durch Samen, vegetative Ausbreitung durch Schösslinge aus dem Wurzelstock. Durch Zerfallen des Wurzelstockes nach 3-4 Jahren besteht eine weitere Möglichkeit der vegetativen Ausbreitung. Die Ausbildung neuer Schösslinge aus dem Wurzelstock wird durch zu tiefe Mahd und mechanische

Beanspruchung gefördert, je mehr Licht an den Wurzelstock gelangt, desto stärker der Austrieb.

Die Hauptverbreitung erfolgt durch Samen, eine Pflanze kann pro Jahr bis zu 7000 keimfähige Samen bilden. Die Samen können schon eine Woche nach der Blüte (Sommer-Herbst) keimfähig sein, ihre Keimfähigkeit bleibt über Jahrzehnte im Boden erhalten. Ein Großteil der auf den Boden

fallenden dreieckigen Samen erleidet durch Fäulnis, Fraß und Absterben einen Verlust der Keimfähigkeit. Die Ausbreitung der Samen erfolgt durch Wind, Erntegeräte sowie bei reifem Ampfersamen über die Wirtschaftsdünger, die wieder auf der Fläche ausgebracht werden (Ampferkreislauf). Nicht alle keimfähigen Samen verlieren durch Silierung, Verdauung und Güllelagerung ihre Keimfähigkeit.

# Ausbreitung stoppen

Als Lichtkeimer läuft Ampfer bevorzugt in lückigen Narben auf, deswegen muss besonders auf die Vermeidung von Narbenschäden durch Bewirtschaftungsfehler geachtet werden. Lücken können durch übermäßige Düngung, Maschineneinsatz, Rasierschnitt und Beweidung bei ungünstigen Witterungsbedingungen entstehen. Entstandene Lücken sind sofort durch Nachsaat zu schließen. Eine weitere Anreicherung des Bodens mit keimfähigen Ampfersamen muss durch eine frühe Schnittnutzung oder Bekämpfungsmaßnahmen unbedingt verhindert werden. Ist Ampfersamen in den Kreislauf gelangt, kann durch Futterbereitung und Lagerung der Wirtschaftsdünger die Keimfähigkeit beeinflusst werden.

Untersuchungen zeigen, dass durch Silagebereitung die Keimfähigkeit der Ampfersamen stark reduziert

werden kann. Je feuchter die Silage und je grüner der Samen, desto stärker ist der Verlust der Keimfähigkeit. Nach einer Untersuchung der LfL Bayern überstehen nur ausgereifte Samen den Siliervorgang zu einem geringen Prozentsatz.

Nach Pötsch und Krautzer erfolgt in den Wirtschaftsdüngern auch eine Reduzierung der Keimfähigkeit, zu 100 % allerdings nur in Mistkompost. In Stallmist wird die Keimfähigkeit um 35 %, in Gülle um 55 % und in Jauche um 95 % reduziert.

Bei einer Temperatur von 35-37 °C und einer Verweildauer von 7 Tagen im Fermenter einer Biogasanlage erfolgt eine 100 % Abtötung der Ampfersamen (Dr. Hans Oechsner, Universität Hohenheim).

Ampferbekämpfung Grünland – Maßnahmenvergleich	
Maßnahme / Entwicklungsstadium	% Wirkung / 1 Jahr nach Behandlung
Chemisch	87
Ampferstecher	88

Versuch: Mechanische Ampferbekämpfung (durch Abschneiden)				
Verfahren	Termin	% Wirkung am		
		21/10/2011	21/06/2012	06/08/2013
<b>Chemisch</b>				
Steinborn	2011	88	74	98
Hallschlag	+ 2013	94	43	97
<b>Ampferstecher</b>				
Abschneiden				
Steinborn	2011 – 14 X 2012 – 15 X 2013 – 8 X	98	93	95
Hallschlag	2011 – 14 X 2012 – 11 X 2013 – 6 X	98	77	100

**Fazit:** Ampferbesatz durch entsprechende Bewirtschaftung verhindern, Ampferkreislauf unterbrechen, Einzelpflanzenbekämpfung durch Einsatz des Ampferstechers sowie Kurzrasenweide zur Reduzierung des Ampferbesatzes.

Chemische Bekämpfungsmittel gegen Ampfer im Grünland						
	D	F	L	WR	Handelsname	Bemerkungen
<b>Fluroxypyr alleine oder kombiniert</b>	ok	ok	ok	ok	Starane / Ranger .....	Leguminosen sind empfindlich
<b>Aminopyralide (30 g l) + Fluroxypyr (100 g l)</b>	ok	nein	ok	ok	Bofort / Simplex	Wartezeit für die Nachsaat / Benutzung beschränkt
<b>Metsulfuron / Methyl</b>	nein	ok	ok	ok	Allié / Isomex	In L nur Isomex / Weißklee ist empfindlich
<b>Thifensulfuronmethyl</b>	ok	nein	ok	ok	Harmony...	Schützt die Luzerne
<b>MCP-P</b>	nein	nein	ok	ok	Duplosan...	
<b>Amidosulfuron</b>	ok	nein	(nein)	nein	Gratil...	chützt den Weißklee / In L nur für reine Raygrasbestände

**Bemerkung :** Andere Wirkstoffe werden für örtliche Behandlungen verwendet oder für die Unkrautbekämpfung der Setzlinge

**Mehr wissen:**

- Ampferkontrolle B. Jeangros (RAC), Dubois und Kessler (FAL)

Autoren/ Kontakte:

**Werner Roth**, DLR Eifel und **Pierre Luxen**, Agra-Ost  
in Zusammenarbeit mit  
**D. Deleau**, Arvalis und **D. Klöcker**, Convis