

## Eigenschaften

- Hohe Konkurrenzkraft, verdrängt Futterpflanzen
- Schlechter Futterwert
- Hoher Gehalt an nachteiligen Gerbstoffen
- Vom Vieh verschmäht
- Treibt rasch wieder aus
- Stresstolerant und robust
- Platz-, Licht- und Nährstoffräuber
- Riesige Samenproduktion
- Samen bleiben im Boden lange keimfähig

Die Wiesenblacke (*Rumex obtusifolius* L.) sowie die Alpenblacke (*Rumex alpinus* L.) bevorzugen intensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden auf verdichteten Böden mit einem hohen Nährstoffniveau.

Sie treten gehäuft auf in lückigen Beständen, verursacht durch Bewirtschaftungsfehler, ungünstige Umwelteinflüsse sowie Tritt- und Mäuseschäden.

---

## Blacken – was ist zu tun?

- **Einen dichten Pflanzenbestand fördern und angepasst düngen**
- **Bildung und Verbreitung reifer Blackensamen nicht zulassen**
- **Blacken bekämpfen und neues Aufkommen verhindern**



Blackensamen brauchen zum Keimen Licht. Ein lückiger Pflanzenbestand begünstigt die Keimung der Blacken. Die guten Futterpflanzen werden zurückgedrängt.



Nach der Sanierung verhindert ein dichter Pflanzenbestand das erneute Aufkommen von Blacken.

# Die Blacke – eine Platzräuberin

Mit ihrem riesigen Vermehrungspotenzial, ihrer grossen Blattoberfläche und ihrer kräftigen Wurzel ist die Blacke den Futterpflanzen überlegen und wird dadurch zur hartnäckigen Platzräuberin.



## Riesiges Samenpotenzial

- Die Blacke bildet bis zu 60'000 Samen pro Pflanze und Jahr
- Samen sind schnell keimfähig (1 Woche nach Blühbeginn); unreife Samen können an geschnittenen Samenständen am Boden nachreifen
- Bleiben bis 50 Jahre im Boden keimfähig
- Überleben die Futterkonservierung, den Verdauungstrakt der Tiere und weitgehend in den Hofdüngern
- Werden in der Hofdünger- und Futterkette verschleppt

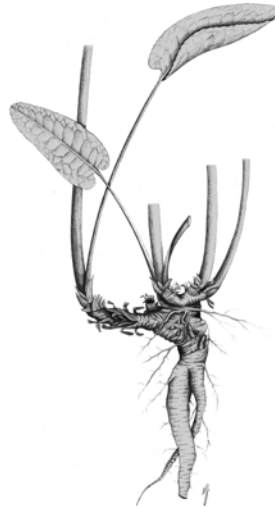


## Grosse Blattoberfläche

- Grosse Blätter ermöglichen hohe Assimilationsleistung für Wachstum und Reserven
- Blätter werden wegen hohem Oxalsäuregehalt ungerne gefressen
- Pflanzen sind robust und reagieren wenig empfindlich auf häufigen Schnitt

## In der Wurzel liegt die Kraft

- Wurzelstöcke sind ausdauernd und dienen als Speicher für Reservestoffe
- Pflanzen treiben aus Erneuerungsknospen an den obersten 12 cm am Wurzelhals aus; bereits kleine Stücke dieses Wurzelbereiches können austreiben
- Werden durch Gerbstoffe vor Fäulnis geschützt
- Durchdringen auch verdichtete, staunasse Bodenschichten und nehmen viel Stickstoff auf



Austreibende Wiesenblacke

- Die Wiesenblacke hat eine Pfahlwurzel



Austreibende Alpenblacke

- Die Alpenblacke hat einen horizontal verlaufenden Wurzelstock (Rhizom) mit Verzweigungen

# Ursachen für Blackenprobleme und vorbeugende Massnahmen

## Hauptursachen für die Verbreitung von Blacken:

1. Lücken im Pflanzenbestand
2. Konkurrenzstarke Futtergräser fehlen
3. Bildung und Verbreitung von Blackensamen wird nicht verhindert

### Ursache 1:

Lücken im Bestand als Folge von:

Vorbeugende und direkte Massnahmen

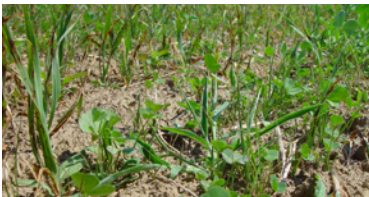
⇒ Lücken verhindern oder raschmöglichst schliessen

### Auswinterung



- Das Gras «fausthoch» in den Winter gehen lassen, um Schäden zu reduzieren
- Bei Schäden zeitige Übersaat im Frühjahr mit passender Übersaat-Mischung mit AGFF-Gütezeichen

### Trockenheit



- Übersaat nach Trockenperiode mit passender Übersaat-Mischung mit AGFF-Gütezeichen
- Horstbildende Leitgräser von Mähwiesen durch gezielten Versamungsaufwuchs versamen lassen (z.B. Ital. Raigras, Knautgras; siehe AGFF-Merkblatt Nr. 5, «Wiesenverbesserung»); gilt nicht für Weiden
- Bei Neuansaat Saatbett fein zubereiten und nach der Saat walzen (siehe AGFF-Merkblatt Nr. 12)

### Mäuseschäden



- Wühlmäuse bekämpfen (Fallen stellen, vergasen) oder abwehren (Mäusezaun)
- Bei Vegetationsbeginn Wiesen und Weiden abschleppen, walzen und übersäen; bei starken Schäden neu ansäen
- Sitzstangen für Greifvögel aufstellen
- Mehr Informationen im AGFF-Informationsblatt U6, «Regulierung von Mäusepopulationen»

### Trittschäden



- Bei Nässe nur vorsichtig weiden
- Tränkestelle regelmässig versetzen, um Trittschäden zu vermeiden
- Koppeln senkrecht zum Hang einrichten, um Trittweg zu vermeiden
- Getrennte Weideeingänge und Weideausgänge

### Narbenschäden durch Maschinen



- Befahren des Wieslandes bei zu nassem Boden und mit schweren Maschinen vermeiden
- Mähwerke nicht zu tief einstellen (5–7 cm)
- Kreiselheuer und Schwader auf bestandesschonende Arbeitstiefe einstellen

## Ursache 2:

Geschwächte Leitgräser als Folge von:

Vorbeugende und direkte Massnahmen

⇒ Angepasste Bewirtschaftung

## Übernutzung



- Dem Zielbestand angepasst nutzen
- Nicht zu früh und nicht zu häufig nutzen
- Im Frühjahr bei etwa fausthohem Gras zügig überweiden, fördert in Dauer- und Mähweiden die Weidegräser
- Mähwiesen mit Horstgräsern (z.B. Italienisches Raigras, Knautgras) alle 3 Jahre versamen lassen (siehe AGFF-Merkblatt Nr. 5, «Wiesenverbesserung»); gilt nicht für Weiden

## Überdüngung



- Dem Zielbestand angepasst düngen (siehe AGFF-Merkblatt Nr. 10, «Hofdünger im Futterbau»)
- Keine Güllegaben über 20–30 m<sup>3</sup>, speziell bei langen Schnittintervallen
- Mineralische Dünger nur unter Berücksichtigung der Hofdünger bedarfsgerecht einsetzen
- Gülle gut verdünnen, möglichst mit Schleppschlauch und im Sommer nur abends ausbringen (weniger Ätzschäden)

## Ursache 3:

Unkontrollierte Bildung und Verbreitung von Samen als Folge von:

Vorbeugende und direkte Massnahmen

⇒ Versamen und Verschleppen verhindern

## Versamen



- Blütenstände in Wiesen, Weiden und Ackerkulturen abschneiden und einsammeln, bevor reife Samen ausfallen (schon wenige Tage nach Blühbeginn)
- Weiden putzen
- Weidereste und eingesammelte Blacken sicher entsorgen:
  - in Kehrriech
  - in professioneller Anlage kompostieren (Rotttemperatur ca. 55 °C)
  - in thermophilem Biogasreaktor (55–60 °C)

## Einschleppen mit Stroh, Futter oder Hofdünger



- Zukauf von betriebsfremden Hofdüngern, Futter und Stroh nur aus blackenarmen Betrieben
- Silage ist sicherer als Heu
- Flächen mit Blacken silieren statt frisch verfüttern; die unreifen Samen sind 2 Wochen, reife Samen 6 Wochen nach dem Silieren weniger als 5 % keimfähig
- Maschinen bei überbetrieblichem Einsatz und beim Parzellenwechsel reinigen

# Direkte Bekämpfung von Wiesenblacken

## Mechanisch

- Blütenstände vor der Samenreife abschneiden, einsammeln und entsorgen
- Wurzelstock bei feuchtem Boden mit Blackeneisen mindestens 15 cm tief ausstechen, einsammeln und Lücken mit Saatgut übersäen
- Richtig gemacht, ist das Ausstechen eine sehr wirksame Bekämpfungsmethode

## Vor Neuanlagen haben sich Unkrautkuren bei trockenen Verhältnissen bewährt:

- Wiese (Sackgassbestand) oder Stoppelfeld mit dem Schälplflug oder Flügelscharrgrubber ca. 12 cm tief bearbeiten
- Wiederholt in Zeitabständen von 10–14 Tagen die Blackenstöcke mit der Egge an die Oberfläche befördern, Unkrautkeimlinge zerstören und weitere Samen zum Keimen anregen
- Nach jedem Durchgang grosse Wurzeln von Hand einsammeln oder bei heisser Witterung vertrocknen lassen
- Jeden folgenden Eggenstrich flacher durchführen, um keine neuen Unkrautsamen an die Oberfläche zu holen

Mehr Infos: FiBL- und AGFF-Informationsblatt «Blackenregulierung», [www.agff.ch](http://www.agff.ch)

## Chemisch (im Biolandbau nicht erlaubt!)

### Einzelstockbehandlung



- Bei weniger als 1 Pflanze/m<sup>2</sup> und zur Nachbehandlung wieder austreibender behandelter Blacken
- Blacken im Rosettenstadium behandeln
- Selektive, gräserschonende Wirkstoffe verwenden, damit keine zu grossen Lücken entstehen
- In die entstehenden Lücken Grassamen streuen
- Bild: Einzelstockbehandlung mit dem «Blackenflieger», einer Eigenkonstruktion (ca. 40 Min./ha bei 1 Blacke/m<sup>2</sup>)

### Flächenbehandlung mit selektiven Herbiziden in Natur- und mehrjährigen Kunstwiesen



- Nur sinnvoll im Rahmen eines Sanierungsplanes bei mehr als 1 Blacke/m<sup>2</sup> und einem Anteil von mindestens 30% guten Futtergräsern (siehe AGFF-Merkblatt Nr. 5, «Wiesenverbesserung»)
- ÖLN-Richtlinien und Wartefristen einhalten (siehe Seite 7)
- Nur klee-schonende Präparate verwenden
- Beste Wirkung und weniger Ertragsausfall bei Herbstbehandlung
- Lücken schliessen mittels Übersaat

### Flächenbehandlung mit selektiven Herbiziden in Neuanlagen und jungen Kunstwiesen



- Bei mehr als 0,5 Blacken/m<sup>2</sup> lohnenswert
- Nach dem Auflaufen der Saat vor der ersten Nutzung; im 1 bis 3 Blattstadium der Jungblacken (3–5 Wochen nach der Saat), wenn der Klee 2 bis 3 dreigeteilte Blätter aufweist
- Selektive Wirkstoffe gegen Jungblacken (siehe Beiblatt) erfassen alte Blacken nicht; diese müssen vor der Saat entfernt oder später bekämpft werden

# Direkte Bekämpfung von Alpenblacken



Vorab gelten die Empfehlungen unter: «Ursachen für Blackenprobleme und vorbeugende Massnahmen» (Seite 3–4)

- Bei der Bekämpfung wird unterschieden zwischen der Behandlung einzelner Blackenpflanzen auf der Weidefläche und dem Sanieren von Alpenblackenlägern
- Mit der Unkrautregulierung und der Weidepflege ist auf den guten, ertragsfähigen Alpfeldern zu beginnen. Die unvermeidbaren Blackenläger vor dem Stall oder dem Staffel sind nicht vorrangig zu behandeln
- Ein Herbizideinsatz ist nur auf Flächen sinnvoll, die sorgfältig und geregelt nutzbar sind
- Auf den behandelten Flächen ist ein dichter Wiesenrispengras-Weissklee-Weidebestand anzustreben (möglich bis auf 2'500 m ü.M.)
- Die behandelten Stellen zurückhaltend düngen; verrotteter Stallmist ist besser geeignet als Gülle

## Einzelne Alpenblacken bekämpfen

- Ausstechen der Pflanzen; ist wegen der horizontalen Lage des Wurzelstockes schwierig
- Einzelstockbehandlung mit selektiven, gräserschonenden Herbiziden (im Bio-Betrieb nicht erlaubt); bewilligte Totalherbizide ergeben zu grosse Lücken und werden deshalb nicht empfohlen (Präparate gemäss Beiblatt)
- Lücken mit Wiesenrispengras-Weissklee Mischung einsäen

## Alpenblackenläger sanieren



Ein Blackenläger vor der Sanierung



Saniertes Blackenläger mit eingesätem Wiesenrispengras

## Vorgehen

- Fläche oder Stelle auswählen
- Im Sommer mähen und auszäunen, damit die Blacken gleichmässig und ungestört aufwachsen können
- Flächenbehandlung im Spätsommer (Präparate und Aufwandmenge siehe Beiblatt; im Bio-Betrieb nicht erlaubt)
- Im folgenden Frühjahr einsäen
- Neu aufgelaufene Alpenblacken bekämpfen
- Schonend beweiden
- Geregelt nutzen

# Herbizideinsatz im Futterbau (nur ÖLN-Betriebe)

Stand 2010; es gelten in jedem Fall die aktuellen Bestimmungen des BLW ([www.psa.blw.admin.ch](http://www.psa.blw.admin.ch))

## 1. Ursachen der Verunkrautung beheben

Herbizide lösen kein Unkrautproblem dauerhaft, solange dessen Ursache nicht behoben wird!

## 2. Herbizideinsatz

(siehe separates Beiblatt mit der Zusammenstellung der bewilligten Herbizide)

*Welche Anwendungen sind im ÖLN-Betrieb erlaubt?*

- Einzelstockbehandlung mit einem bewilligten selektiven Präparat oder Totalherbizid
- Flächenbehandlung mit einem bewilligten selektiven Präparat:
  - in Neuanlagen von Kunstwiesen und in Kunstwiesen (angesäte Wiesen bis 6 Jahre alt)
  - in Naturwiesen bis 20% der Dauergrünlandfläche (pro Jahr und Betrieb; exklusiv ökol. Ausgleichsflächen)
- Flächenbehandlung mit bewilligtem Totalherbizid vor pflugloser Ansaat einer Ackerkultur

*In welchen Fällen braucht es eine Sonderbewilligung?*

- Flächige Totalherbizidbehandlung von Grünland zwecks Neuansaat einer Kunstwiese
- Flächenbehandlung mit bewilligten, selektiven Herbiziden von über 20% der Naturwiesen pro Jahr und Betrieb (seit über sechs Jahren bestehende Wiesen oder Weiden, exklusiv ökol. Ausgleichsflächen)
- Flächenbehandlung von bestehenden Ökoflächen in ausserordentlichen Fällen, z.B. zur Totalsanierung und gleichzeitigen Anlage einer Blumenwiese

*Welche Einschränkungen sind zusätzlich zu beachten?*

- In wenig intensiv und extensiv bewirtschafteten Wiesen und Weiden (Ökoflächen) sowie in Pufferstreifen (mind. 3 m breit) entlang von Waldrändern, Hecken sowie Feld- und Ufergehölzen sind nur Einzelstockbehandlungen mit den vom BLW bewilligten Herbiziden erlaubt (Details siehe separates Beiblatt)
- Entlang von Oberflächengewässern sind Einzelstockbehandlungen im Pufferstreifen erst ab 3 m, Flächenbehandlungen erst ab 6 m erlaubt

- Bestimmungen in Verträgen betreffend Gewässerschutzzonen S1, S2, S3, Naturschutzflächen oder anderen Programmen sind zu beachten
- Zwischen 1. November und 15. Februar dürfen keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden

*Regeln für den Herbizideinsatz*

- Herbizide nicht auf blühende Pflanzen einsetzen (Achtung Löwenzahn!)
- Die meisten Herbizide wirken am besten bei wüchsigerem Wetter (Tagestemperatur 12 bis 25 °C, keine Nachfröste, keine Hitze oder Trockenheit)
- Das optimale Stadium beachten; bei alten Blacken gut ausgebildete Rosetten, bei Jungblacken 1 bis 3 Blattstadium
- Jahreszeit: Flächenbehandlungen wirken am besten ab Ende August bis Ende September
- Die Anweisungen auf dem Beipackzettel und dem Sicherheitsdatenblatt beachten

*Wartefristen*

Wartefristen bis zur nächsten Ernte einhalten:  
⇒ 3 Wochen bei Verwendung des Futters für Milchvieh

⇒ 2 Wochen beim Einsatz für nicht laktierende Tiere

- Gilt für alle Herbizide im Futterbau
- Gilt bei Einzelstock- und Flächenbehandlung
- Gilt bei Grünfutter und Konservierung

## 3. Lücken schliessen

Um einer weiteren Verunkrautung vorzubeugen, müssen die entstandenen Lücken im Pflanzenbestand rasch mit einer Übersaat geschlossen werden

## Impressum

Herausgeber:  
AGFF Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des  
Futterbaues  
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich  
E-Mail: agff@art.admin.ch  
Internet: www.agff.ch

5. Auflage 2011

Autoren:

H. Hebeisen<sup>1</sup>, R. Gago<sup>2</sup>, B. Jeangros<sup>3</sup>,  
A. Lüscher<sup>4</sup>

Fachliche Unterstützung:

E. Flückiger<sup>8</sup>, R. Elmer<sup>9</sup>, W. Kessler<sup>2,4</sup>

Fotos:

H. Hebeisen<sup>1</sup>, H. Schmid<sup>5</sup>, R. Gago<sup>2</sup>, A. Häcki<sup>7</sup>

Zeichnungen:

M. Jorquera<sup>6</sup>

Grafik:

R. Kohler<sup>4</sup>

- 1) Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung  
BBZN, Hohenrain LU und Dienststelle Landwirt-  
schaft und Wald (lawa), Sursee LU
- 2) Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futter-  
baues, Zürich ZH
- 3) Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädens-  
wil ACW, Nyon VD
- 4) Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-  
Tänikon ART, Zürich ZH
- 5) Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung  
BBZN, Hohenrain LU
- 6) Wissenschaftlicher Illustrator, Zürich ZH
- 7) Landwirtin, Dierikon LU
- 8) Inforama Emmental, Bärnu BE
- 9) LBBZ Plantahof, Landquart GR

## Empfohlene Literatur:

- Blackenregulierung; FiBL- und AGFF-Merkblatt:  
2007, 16 Seiten
- AGFF-Information U6: Regulieren von Mäusepopula-  
tionen, 2007, 8 Seiten
- AGFF-Merkblatt Nr. 5: Wiesenverbesserung, 2010,  
8 Seiten
- AGFF-Merkblatt Nr. 10 Hofdünger im Futterbau,  
2004, 6 Seiten
- AGFF-Merkblatt Nr. 12: Anlage von Kunstwiesen,  
1995, 8 Seiten



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Forschungsanstalt  
Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Forschungsanstalt  
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART



Berufsbildungszentrum  
Natur und Ernährung