

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

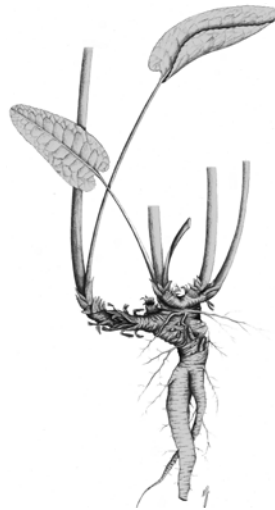


Grosse Blattoberfläche

- Grosse Blätter ermöglichen hohe Assimilationsleistung für Wachstum und Reserven
- Blätter werden wegen hohem Oxalsäuregehalt ungern 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 Trittwege 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, Knaulgras) 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 m³, 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 Ätزشäden)

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 Kehrlicht
 - in professioneller Anlage kompostieren (Rottetemperatur 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 Flügelschargrubber 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

Chemisch (im Biolandbau nicht erlaubt!)

Einzelstockbehandlung



- Bei weniger als 1 Pflanze/m² 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/m²)

Flächenbehandlung mit selektiven Herbiziden in Natur- und mehrjährigen Kunstwiesen



- Nur sinnvoll im Rahmen eines Sanierungsplanes bei mehr als 1 Blacke/m² 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/m² 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 Alpenblackenlagern
- Mit der Unkrautregulierung und der Weidepflege ist auf den guten, ertragsfähigen Alpfächen 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)

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 wüchsigem 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. Hebeisen¹, R. Gago², B. Jeangros³,
A. Lüscher⁴

Fachliche Unterstützung:

E. Flückiger⁸, R. Elmer⁹, W. Kessler^{2,4}

Fotos:

H. Hebeisen¹, H. Schmid⁵, R. Gago², A. Häcki⁷

Zeichnungen:

M. Jorquera⁶

Grafik:

R. Kohler⁴



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Forschungsanstalt
Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART



Berufsbildungszentrum
Natur und Ernährung

- 1) Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung
BBZN, Hohenrain LU und Dienststelle Landwirt-
schaft und Wald (law), 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, Bärau 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