



Landwirtschaftliches Zentrum
für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei
Baden-Württemberg (LAZBW)
- Grünlandwirtschaft Aulendorf -

Engerlingsbefall im Grünland – Ursachen, Sanierung, Bekämpfung

Autoren: Elsässer, M. und J. Weber, LAZBW Aulendorf; Kleiner, C., MLR Stuttgart

Schlagworte: Engerlinge, Grünland, Bekämpfung, Grünlandverbesserung, Rechtsgrundlagen

Situation: In manchen Bereichen im Schwarzwald, vor allem in der Vorbergzone, sind derzeit Grünlandschäden in teils katastrophalem Ausmaß zu beobachten. Vielerorts sind die Narben in Teilen flächenhaft oder aber ganzflächig zerstört.

Ursache ist in erster Linie das massenhafte Auftreten von Engerlingen, vor allem des Junikäfers, der in seiner Hauptflugzeit im letzten Jahr auf kurze Bestände traf, die entweder durch Trockenheit geschwächt waren oder aufgrund von Futterknappheit zudem tief abgeweidet wurden und die sich aufgrund des hohen Lückenanteils und des niedrigen Bewuchses stark erwärmten und daher als Eiablageflächen von den Käfern genutzt wurden. Zusätzlich kommt es in der Folge zu erheblicher weiterer Schädigung durch Krähen oder Schwarzwild, die auf ihrer Suche nach tierischem Eiweiß die Grünlandflächen noch maßgeblich zusätzlich zerstören.

Für die betroffenen Landwirte geht es nun darum, die Grünlandbestände möglichst rasch wieder in einen nachhaltig guten Zustand zu versetzen und darum die Engerlinge zu bekämpfen. Die Möglichkeiten der mechanischen Bekämpfung noch in diesem Herbst und der Grünlanderneuerung bzw. Grünlandverbesserung werden im Folgenden geschildert.

Rechtslage und Greeningauflagen:

Zum Verständnis der je nach Situation erlaubten Maßnahmen hilft eine Begriffsbestimmung der Grünlandverbesserungsmaßnahmen vorweg:

Ansaat mit Bodenbearbeitung: Als Verfahren mit Bodenbearbeitung (= Umbruch) gilt jegliches Verfahren, das den Bodenzustand maßgeblich beeinflusst, also z.B. Pflügen sowie der Einsatz von Fräse oder Kreiselegge.

Ansaat ohne Bodenbearbeitung bzw. Nachsaat: Der Einsatz von Grünlandstriegeln oder flaches Eggen als Vorbereitung der Über- oder Durchsaat sowie der Einsatz von Schlitzdrilltechnik sind keine Bodenbearbeitung im Sinne der Verordnung.

Folgende Fälle sind möglich:

Greeningpflichtige Betriebe

- Die durch den Befall mit Engerlingen ausgelöste Grasnarbenzerstörung auf Dauergrünland (= DGL) kann ausnahmsweise als Fall höherer Gewalt eingestuft werden. D.h. eine erforderliche mechanische Bodenbearbeitung zur Wiederherstellung der geschädigten Grasnarbe gilt nicht als Umbruch im Sinne des Greening. Geht die Bodenbearbeitung zur Wiederherstellung der Schadfläche über Nachsaaten sowie die Neuansaat im Schlitzverfahren hinaus, ist allerdings in Anlehnung an § 30 Abs. 6 der InVeKoSV die mechanische Bodenbearbeitung der Unteren Landwirtschaftsbehörde mind. 3 Tage vor Beginn der Durchführung anzuzeigen. In der Anzeige ist die Art der vorgesehenen Maßnahme und der betroffene Flächenumfang zu beschreiben. Die Maßnahme darf **nur auf den betroffenen Teilflächen** durchgeführt werden. Entsprechende Formblätter stehen an den Landratsämtern zur Verfügung.
- Wird über die Schadfläche hinaus der Boden auf Dauergrünland bearbeitet und erneuert, ist ein Antrag auf Genehmigung der Erneuerung von Dauergrünland zu stellen. Das entsprechende Formular ist im Internet abrufbar.

Betriebe ohne Greeningverpflichtung

- Für vom Greening befreite Ökobetriebe und Kleinerzeuger gelten bezüglich der Dauergrünlandumwandlung die Vorgaben des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (LLG). Maßnahmen zur Grünlanderneuerung und Grünlandverbesserung fallen nicht unter das LLG-Umwandlungsverbot. Zu beachten ist, dass ein Umbruch zur Neuansaat auf erosionsgefährdeten Standorten, Moorböden und in Wasserschutzgebieten zu vermeiden ist. Damit fällt die Ansaat mit Kreiselegge oder Fräse auf erosionsgefährdeten Hangflächen weg.

FAKT

- Bei den FAKT-Grünlandmaßnahmen (Teil B) darf die Dauergrünlanderneuerung ausschließlich umbruchlos über Nachsaat erfolgen. Eine notwendige Bodenbearbeitung nach erheblichen Engerlingschäden ist aus diesem Grund auf das unbedingt notwendige Maß (z. B. Kreiselegge) zu beschränken. Ist ein Umbruch aus fachlichen Gründen unumgänglich, so ist im Vorfeld das Einverständnis des Landratsamtes einzuholen. Unmittelbar im Anschluss an einen Umbruch muss die Neuanlage von Dauergrünland erfolgen.

FFH-Grünland

- Nach Naturschutzrecht darf sich der Zustand aller FFH-Lebensräume nicht verschlechtern und demnach darf auch das FFH-Grünland durch die Bewirtschaftungsweise nicht erheblich beeinträchtigt werden. Da das Auftreten von Engerlingsschäden den Bestand maßgeblich beeinflussen kann, sind Schäden beim Landratsamt anzuzeigen und die erforderlichen Maßnahmen mit dem Landratsamt abzustimmen.

Saatgut, das für FFH-Flächen geeignet ist, ist in bestimmter Menge vorhanden und wird den Landwirten über die Landratsämter kostenlos zur Verfügung gestellt (soweit der Vorrat reicht). Um das richtige Saatgut mit dem entsprechenden Ursprungsgebiet auszuwählen, sind neben den Kontaktdaten die Standortverhältnisse (eher trocken oder wechselfeucht) und die Lage (Gemarkung, Flurstücks-Nrn.) anzugeben.

Biologische Bekämpfungsmaßnahmen

Die biologische Bekämpfung der Junikäfer-Engerlinge durch *Beauveria bassiana* (Artis Pro) mit einem Cultangerät wird vom LTZ Augustenberg in Abstimmung mit LAZBW und dem LRA Ortenaukreis koordiniert und fachlich begleitet. Das LTZ organisiert die Verfügbarkeit der Mittel und sichert die rechtlichen Rahmenbedingungen zum Einsatz in Baden-Württemberg ab, ähnlich wie dies auch in Österreich durchgeführt wurde. Ebenso wird nach der Eiablage der Junikäfer im August 2021 der Einsatz von Nematoden gegen die L1-Larven der nächsten Generation angestrebt.

Monitoring des Käferflugs

Der Flug der Junikäfer und die Entwicklung der Larven im Boden werden vom LTZ in Zusammenarbeit mit dem LRA durch Bodenfallen und Käferfallen kontrolliert.

Mechanische Bekämpfung

Für die mechanische Bekämpfung der Engerlinge ist die Jahreszeit schon sehr weit fortgeschritten. Voraussetzung für eine erfolgreiche mechanische Bekämpfung ist eine geeignete Bodentemperatur (damit sich die Engerlinge noch im Oberboden befinden) und Maschinen, die durch Schlag- und Quetschwirkungen die Larven abtöten. Es eignen sich prinzipiell Kreiselegge, Kreiselgrubber, Zinkenrotoren, Rototiller und Fräsen, wobei bei Fräsen auf stark hängigen Flächen die Bodenstruktur verändert wird, was die Befahrbarkeit im Anschluss an die Maßnahme beeinträchtigen kann. Idealerweise werden dabei die noch lebenden Engerlinge an die Oberfläche gebracht, wo sie durch die UV-Strahlung (günstig: an sonnigen Tagen) verenden. Die Kollegen in Österreich empfehlen hier eine zweimalige Anwendung im Abstand von 1 bis 3 Tagen. Der Schwellenwert für die Bekämpfung liegt bei 40 Engerlingen/m². Die mechanische Bearbeitung sollte eine Tiefe bis 8 – 10 cm

erreichen. Beim Einsatz eines Rototillers erzielt man auch bei geringerer Bearbeitungstiefe und in der Folge geringerer Erosionsneigung eine gute Schlag- und Quetschwirkung. Hier bleibt die Tragfähigkeit erhalten. Bei Kreiseleggen oder Kreiselgrubber erfolgt eine sehr gute Quetschwirkung, wenn die Zinken vorgehend auf Griff eingestellt sind. Hier ist die Erosionsneigung ebenfalls gering und es besteht noch eine gute Tragfähigkeit. Generell gilt, dass die mechanische Bearbeitung gut funktioniert, wenn vorher möglichst tief abgemäht wird.

Grünlandverbesserung bzw. Grünlanderneuerung

Vorgehen zur Beseitigung der Schäden: Obwohl die Jahreszeit für die Ansaat und Reparatur von Grünland im Moment nicht mehr optimal ist, wird dringend empfohlen, zumindest die Hälfte der üblicherweise verwendeten Saatgutmenge bei Durchsaat (etwa 10 – 15 kg/ha) noch im September auszubringen.

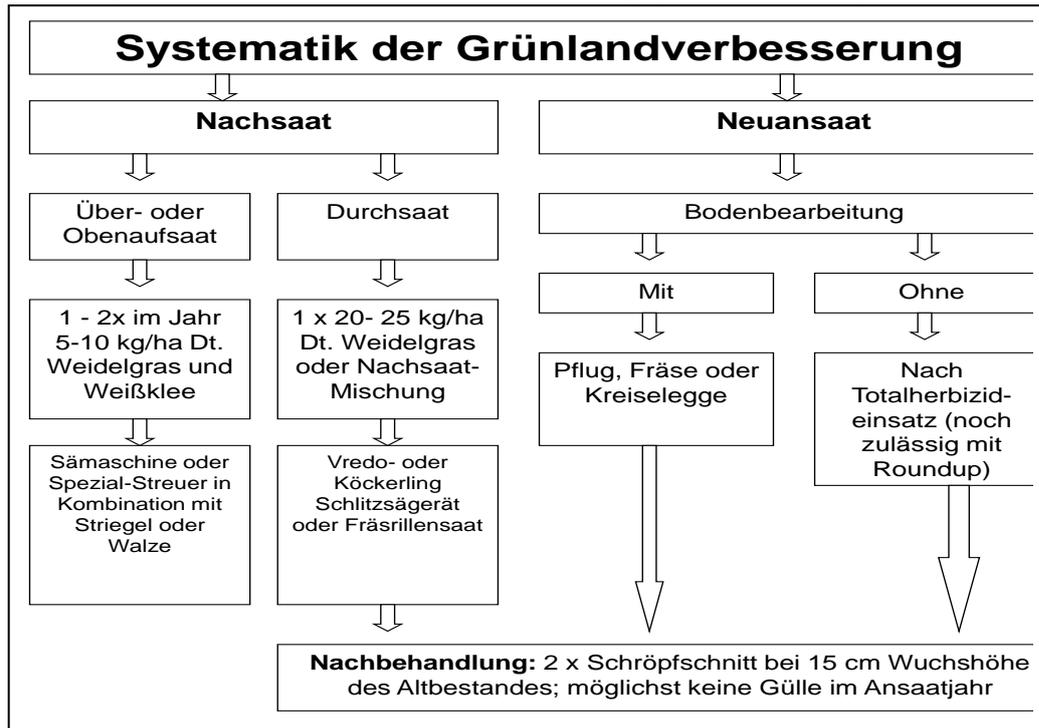
Was ist konkret zu tun?

Als erstes schätzen Sie den Lückenanteil und beurteilen Sie die Ertragsanteile der noch im Bestand befindlichen Gräser auf ihre Wertigkeit hin und bestellen Sie gegebenenfalls sehr rasch Saatgut. Berücksichtigen Sie stets, dass eine gezielte Grünlandverbesserung ein systematisches Vorgehen verlangt. Für die Auswahl der zu ergreifenden Maßnahmen ist es wichtig, genau abzuschätzen, wie groß die Lücken sind.

Maßnahmen der Grünlandverbesserung im Überblick

Auch im Herbst sind bei der Grünlandverbesserung die üblichen Maßnahmen zu ergreifen. Vor der Saat ist es eigentlich sinnvoll, die Bestände oberflächlich mittels eines Striegels aufzureißen, um Platz für die Keimung nachgesäter Samen zu schaffen. Im Falle eines Engerlingsbefalls wird beim Einsatz einer Egge oder eines Striegels aber nahezu der gesamte Bestand abgezogen bzw. es fällt eine große Menge abgestorbenen Materials an. Da bereits große Lücken vorhanden sind, wird vom Einsatz eines Striegels oder einer Egge daher eher abgeraten!

Abb. 1: Systematik der Grünlandverbesserung (Elsässer, 2014)



Übersaat nur bei großen Lücken und mit dem Ziel mehrmaliger Wiederholung

Übersaat ist eine mehrmals im Jahr wiederkehrende Pflegemaßnahme, die bei Einzelanwendung nur bei hohem Lückenanteil gelingt. Mit Oberflächenstreuern werden mehrmals pro Jahr kampfkraftige Grasarten ausgebracht. Soll im Frühherbst der Bestand eine Übersaat erhalten, ist das Gelingen ganz wesentlich davon abhängig, ob nach der Saat genügend Wasser für die Keimung bereit steht. Ohne Wasser geht nichts!

Geeigneter Termin: Wenn noch im Oktober gesät werden soll, dann ist unbedingt noch eine ausreichende Keimtemperatur wichtig. Von den Gräsern hat eigentlich nur Lieschgras eine niedrige Keimtemperatur von etwa 3 Grad. Optimal für Dt. Weidelgras sind dagegen Temperaturen von etwa 20 Grad C. Zudem nimmt im Herbst die Lichtintensität ab und da die meisten Gräser Lichtkeimer sind, kann dies die Keimdauer entweder stark verzögern oder aber die Keimung zu diesem Zeitpunkt gänzlich verhindern. Dann kann die primäre Dormanz nicht überwunden werden und der Samen liegt im Boden und wartet auf die nächste günstige Gelegenheit zur Keimung. Das kann durchaus erst im nächsten Frühjahr sein. Wenn allerdings die Keimung erfolgt ist, dann treiben Keimlinge aus und Gräser und Leguminosen sind gegebenenfalls frostempfindlich.

Saatgut: verwenden Sie möglichst empfohlene Sorten (Sortenempfehlungen der Länderdienststellen bzw. spezielles Saatgut für FFH-Flächen) (www.lazbw.de/Grünland/Grünlandverbesserung).

Saatmenge: maximal 8-10 kg/ha

Arten: bei Übersaaten hat nur Deutsches Weidelgras als nahezu einziges Gras genügend Konkurrenzskraft, um sich gegenüber dem Altbestand durchzusetzen. Für trockene Lagen können allenfalls noch Mischungen mit Wiesenrispe und Knautgras in Frage kommen. Hier kann auch die Zugabe von Wiesenrotklee positiv wirken. In Hochlagen wird üblicherweise Wiesenlieschgras beigemischt. Auch die Zugabe von 1 kg Weißklee je ha ist positiv zu werten.

Nachbehandlung: Das ausgebrachte Saatgut sollte angewalzt werden. Am besten geeignet ist eine Profilwalze wie z.B. die Prismenwalze, die aber bei großer Arbeitsbreite ein gewaltiges Gewicht hat und evtl. nicht mehr mit hangtauglichen Schleppern bedient werden kann. Eingeschränkt tauglich sind dann gegebenenfalls noch Cambridgewalzen. Verzichten Sie im der Ansaat folgenden nächsten Aufwuchs auf eine Gülledüngung, denn Gülle deckt die kleinen Keimlinge ab und verhindert ihre Photosynthese. Sie sterben dann unweigerlich wieder ab.

Nachsaat kann auch als Durchsaat mit Schlitzgeräten erfolgen

Durchsaaten sind einmalige Ereignisse für die Zeitdauer von mehreren Jahren und erfolgen am besten mit Schlitzsaatgeräten (Vredo oder Köckerling-Herbamat) unmittelbar nach einer Nutzung. Eine solche Durchsaat kann auch sehr gut im September noch gelingen. Auch hier kommt es für ein Gelingen maßgeblich darauf an, dass genügend Feuchtigkeit für eine gute Keimung vorhanden ist und vor allem darauf, dass die kleinen Keimlinge sich im Anschluss durch genügend Wasser gut entwickeln können.

Saatmenge: Bei Durchsaat werden in der Regel 25 kg/ha Saatgut einer Mischung verwendet. Die entsprechende Auswahl sollte je nach Standort und Verwendungszweck erfolgen. Wenn der Saattermin spät im Herbst erfolgt, dann kann es positiv sein, nur die Hälfte der üblichen Saatmenge im Herbst und die andere Hälfte im Frühjahr anzusäen. Es empfiehlt sich die Mischungen der amtlichen Beratung mit den empfohlenen Sorten zu verwenden. In Baden-Württemberg kommen z.B. die Mischung NST für trockene Lagen, NSF für feuchte Standorte oder NSU für allgemein ungünstige Lagen in Frage. Auch hier empfohlene Sorten verwenden.

Als günstig, vor allem auch für die Nutzung in Trockenphasen, hat sich die Nachsaat von Wiesenrotklee erwiesen. In unseren Untersuchungen war bereits eine Saatmenge von 10 kg/ha ausreichend, um eine deutliche Aufwertung der Grünlandbestände vor allem in Trockenphasen zu erreichen.

Neuansaat sind nur bei total abgefressenen Grünlandbeständen angebracht und weisen ein hohes Ansaatrisiko auf. Das Risiko ist aber bei einer Saat im August oder September kleiner als bei einer Anlage im Frühjahr, weil Ertragsverluste insgesamt kleiner sind. Im Oktober ist das Risiko jedoch groß, weswegen Neuansaat

entweder sehr rasch noch im September oder eben erst im nächsten Frühjahr getätigt werden sollten. Neuansaaten erfolgen im Höhengebiet vorzugsweise als Fräs- oder Kreiseleggenansaat. Sie sind bei stark hängigen Flächen nicht geeignet. Alternativ könnte mit Schlitzdrilltechnik gearbeitet werden.

Ohne Nachbehandlung kein Ansaaterfolg

Für das Gelingen der Grünlandverbesserungsmaßnahmen ist die richtige Nachbehandlung entscheidend. Oftmals werden wichtige Maßnahmen der Nachbehandlung vergessen, dabei sind gerade diese Tätigkeiten wichtig für den Erfolg.

Walzen

Grünlandsämereien müssen flach (max. 1 - 2 cm tief) ausgesät werden. Bei trockenem Boden quer zur Saattrichtung walzen (Rillen nur andrücken, nicht zuwalzen). Bei feucht bleibendem Boden ist ein Anwalzen nicht erforderlich. Profilwalzen (z.B. Prismenwalze) sind meist besser geeignet als Glattwalzen.

Frühe Nutzung

Zur Vermeidung von Lichtmangel bei den Keimpflanzen, sollte eigentlich noch eine Nutzung im Herbst als Schröpschnitt oder früher Silageschnitt erfolgen. Dadurch kann die Nachsaat besser bestocken. Das lässt sich bei einer sehr späten Herbstsaat jedoch nicht realisieren.

Weidegang

Die nachgesäten Flächen sollten unmittelbar nach der Saat nicht beweidet werden, weil die kleinen Keimlinge noch keine gute Bewurzelung aufweisen und Weidetiere die kleinen Keimlinge wieder herausreißen würden.

Düngung

Im späten Herbst ist eine Düngung der nachgesäten Pflanzen nicht mehr erforderlich. Gülle im nächsten Frühjahr sollte schonend ausgebracht werden, um die kleinen Keimlinge nicht durch Abdecken zu schädigen.

Zusammenfassung

Auch im Herbst kann Grünland noch durch Nachsaaten verbessert werden. Der Erfolg dieser Maßnahme hängt allerdings sehr stark davon ab, ob die Temperaturen und Wasserverhältnisse noch für eine Keimung ausreichend sind oder nicht. Die Konkurrenzkraft der Altnarbe ist geringer als im Frühjahr, aber es sollte noch ausreichend Lichtintensität vorhanden sein, um einen guten Aufwuchs zu gewährleisten. Sehr späte Saattermine noch im Oktober bergen das Risiko, dass die angesäten Samen nicht mehr auflaufen und den Winter über dormant (=schlafend) sind und erst im Frühjahr keimen. Falls die Samen jedoch im Herbst noch keimen und auflaufen,

ist zu beachten, dass die Keimlinge frostempfindlich sind und eventuell unmittelbar nach dem Auflauf geschädigt werden. Im Extrem kann es also sein, dass die Saat umsonst war. Aus diesem Grund wird aus Risikogründen eine hälftige Verteilung der Saatgutmengen (im Herbst 50% und im Frühjahr erneut 50%) empfohlen.

Für den jeweiligen Nutzungszweck geeignete Saatgutmischungen und die Verwendung empfohlener Sorten minimieren das Ansaatrisiko. Nachbehandlung durch Schröpfungsschnitte und Verzicht auf Gülle stärken die Chancen der kleinen Keimlinge.

In den Folgejahren sollten die Grünlandflächen zur Schonung bei auftretenden Trockenphasen nicht zu tief geschnitten oder abgeweidet werden, damit die Reservestoffspeicher der Gräser (Stoppelzone) nicht geschädigt werden. Wenn möglich, sollten zu Zeiten des Käferfluges die Wiesen nicht gemäht werden. Denn die Käfer bevorzugen sehr kurze Bestände, die sich rasch erwärmen können.