

Grünlandverbesserung - Ganz so einfach ist es nicht!

Grünlandaufwüchse sind nicht immer von gleich guter Qualität. Einerseits fehlt es an genügend Rohprotein, zudem bringen die Bestände oftmals zu wenig Energie, um hohe Milchleistungen ausfüttern zu können. Häufig sind Bestände noch mit unerwünschten Kräutern oder gar giftigen Unkräutern durchsetzt. Vor allem die Gemeine Risse ist ein mehr als ärgerliches Gras, das bei hohen Anteilen im Bestand die Ertragsleistung negativ beeinflusst. Grünlandverbesserung ist also angezeigt, wobei dann vielfach an einfache und leicht realisierbare Rezepte gedacht wird. Aber ganz so einfach ist es nicht.

Prof. Dr. Martin Elsäßer vom LAZBW in Aulendorf gibt Vorschläge zur Lösung der Probleme.

Gemeine Risse - ein zunehmendes Problem

Das Problem: Fortgesetzter Hochschnitt schont die ertragreichen Gräser im Bestand, fördert offensichtlich aber auch die Gemeine Risse, die mehr und mehr zum Problemgras im intensiv genutzten Grünland wird. Bestände mit Gemeiner Risse sind wenig ertragreich und erfüllen vor allem qualitativ nicht die hohen Ansprüche an die Futterqualität.

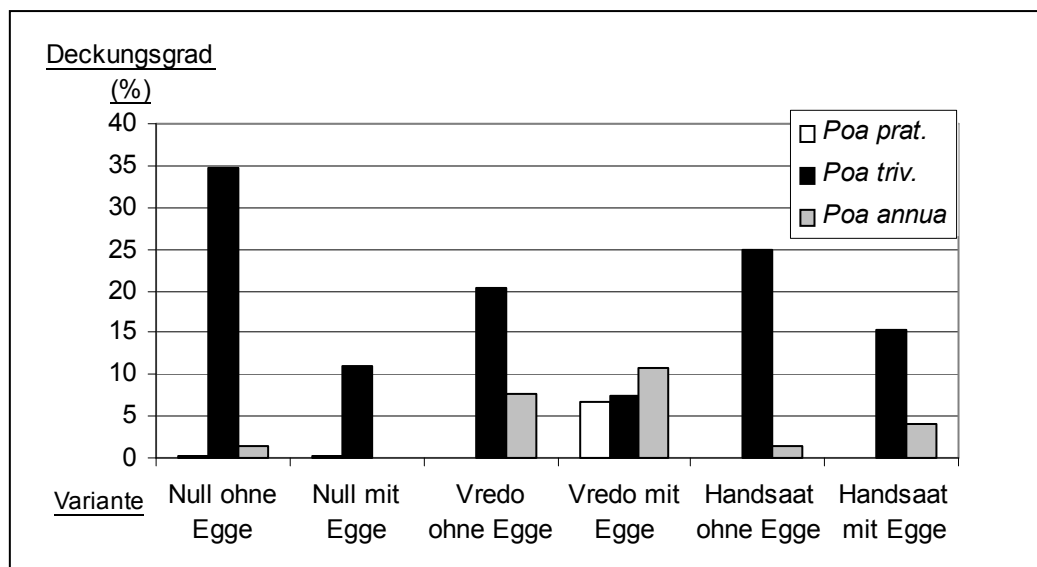


Abb. 1: Veränderung des Deckungsgrades an Gemeiner Risse (*Poa trivialis*) durch verschiedene Maßnahmen der Grünlandverbesserung inkl. Eggen (Grünenwald und Elsäßer, 2005) (*Poa pratensis* = Wiesenrisse; *Poa annua* = Jährige Risse)

Die Lösung:

Ein Wechsel der Schnitthöhe und vor allem ein zeitweiliges Reduzieren der Schnitthöhe auf nur wenige Zentimeter über dem Boden kann den Besatz an Gemeiner Risse deutlich vermindern. Des weiteren sollte die Gemeine Risse von Zeit zu Zeit aus dem Bestand radikal ausgekämmt werden. Hier reicht ein einfaches Striegeln nicht mehr aus, sondern es müssen durch Striegel oder Egge genügend Lücken geschaffen werden, um einer nachfolgenden Über- oder Durchsaat genügend Platz zu lassen. In Abb. 1 ist der Effekt, den man durch Eggen erreichen kann sehr gut sichtbar. In allen geprüften Verfahren war durch Eggen der Anteil an Gemeiner Risse drastisch reduziert worden. Als Zeitpunkt für das Eggen ist ein Termin unmittelbar nach dem ersten Schnitt wohl am geeignetsten. Das herausgeeggte Material sollte von der Fläche entfernt werden und darf keinesfalls unmittelbar danach wieder

durch einen Walzgang angedrückt werden. In diesem Falle wären die Gräser in der Lage sofort weiter zu wachsen. Auch ein Verätzen der Gemeinen Rispe mittels Kainit (10 - 15 dt/ha) auf die kurze Stoppel gegeben, war in einzelnen Fällen hilfreich.

Schneeschnimmel - gute Sorten wählen

Problem: Was für die Futterqualität und die Trittfestigkeit der Weideflächen vorteilhaft sein kann, könnte in strengen Wintern zum Bumerang werden. Gräser können einerseits abfrieren, vertrocknen und durch Auf- und Zufrieren auswintern, andererseits aber auch von Pilzen befallen werden. Das Deutsches Weidelgras ist wie kein anderes Gras anfällig für Auswinterungspilze wie Schneeschnimmel oder Typhula-Fäule. Nach der Schneeschnimmel kann sich daher ein trauriges Bild bieten. Überzogen von einem weißlichen bis rosaroten Belag, erdig, ausgelichtet, verklebt mit vielen abgestorbenen Blättern und Trieben präsentieren sich geplagte Bestände. Schäden treten direkt durch Abfrieren von Pflanzenteilen oder indirekt durch Trockenschäden oder Auffrieren der Böden sowie Auftreten von Pilzkrankheiten auf. Auswinterung kann vor allem in schneereichen oder stark kaltluftgefährdeten Lagen auftreten.

Lösung: Durch Auswinterung stirbt pflanzliches Gewebe ab und es entstehen Lücken im Bestand. Alle Lücken auf Wiesen und Weiden sollten rasch durch geeignete Durch- oder Übersaatmaßnahmen geschlossen werden. Unter Durchsaat versteht man eine einmalige Maßnahme bei der 20 bis 25 kg Saatgut pro Hektar mit einer Spezialmaschine als Schlitz- oder Fräsillensaats in den Grünlandboden eingebracht werden. Übersaat ist eine mehrmals im Jahr bzw. in mehreren Jahren hintereinander durchgeführte Maßnahme, bei der kleinere Portionen kampfkraftiger Grasarten (Deutsches Weidelgras) auf die Grasnarbe aufgebracht werden. Übersaaten sind nur erfolgversprechend, wenn Samen auf offenen, lückigen Boden fallen können und dort auch angedrückt oder leicht mit Erde bedeckt werden. Fallen Samenkörner auf dichte Grasbestände, dann haben sie dauerhaft keine Chance im Bestand anzuwachsen.

Ganz wichtig ist die Wahl geeigneter und winterharter Sorten. Hier werden in Baden-Württemberg immer noch Gräserarten an 5 Standorten geprüft und beobachtet. Die Liste gut geeigneter Sorten ist im Internet verfügbar und besonders geeignete Sorten sind dort mit H = für Hochlagen geeignete Sorte bezeichnet. Allerdings gibt es derzeit noch keine Sorte des Deutschen Weidelgrases mit hervorragender Überwinterungseignung. Winterhart sind generell Wiesenlieschgras und Wiesenrispe, wobei letztere nur wenig kampfkraftig ist und daher für Übersaaten gar nicht und für Durchsaaten nur wenig geeignet ist.

Bilder: Schneeschnimmel auskämmen und Deutsches Weidelgras in Übersaat einsäen (Übersaatstriegel Elsaesser)

Ampfer - Bleiben Sie am Ball

Eigentlich ist zum Stumpfblättrigem Ampfer schon längst alles gesagt. Und auch die Bekämpfungsmöglichkeiten sind längst bekannt. Trotzdem ist er nach wie vor eines der größten Probleme im Grünland. Eines das immer noch nicht endgültig gelöst ist.

Problem: Das Vorhandensein von Stumpfblättrigem Ampfer lässt sich im Prinzip auf folgende Fehler zurückführen: Fehlerhafte Düngung mit meist viel zu hohen Stickstoffgaben; lückige Bestände und das Versamenlassen der Pflanzen weisen den Platz- und Nährstoffräuber Ampfer nicht in seine Schranken zurück.

Lösung: Wie so oft in der Grünlandwirtschaft kann ein Unterbinden der Fehler eine deutliche Verbesserung der Situation bewirken. Also im Klartext: Stickstoffdüngung reduzieren, häufigere Schnittnutzung, um Samenvermehrung zu unterbinden und zudem das Schaffen einer dichten Grasnarbe mit konkurrenzstarken Gräsern zur Erhöhung der Sprosskonkurrenz, auf die der Ampfer sehr empfindlich reagiert, sind die ersten und zugleich dauerhaft wirksamsten Maßnahmen.

Die direkte Bekämpfung erfolgt chemisch mit den bewährten Präparaten zu Zeiten in denen der Samenstand des Ampfers noch nicht gebildet ist. Achtung: In aller Regel muss nachbehandelt werden, weil meist ein sehr hohes Samenpotential vorhanden ist und diese Samen in neuen Lücken aufkeimen.

Mechanische Bekämpfung ist mit vielerlei Geräten möglich. Es kommen Ampferstecher, Ampferstechreißer, der Hitzedorn, Brenngeräte, Mikrowellengeräte oder Wuzzi, der Wurzelbohrer in Frage. Allen Geräten ist aber eine nur sehr geringe Flächenleistung eigen, weswegen ihre Anwendbarkeit in der breiten landwirtschaftlichen Praxis nur eingeschränkt zu empfehlen ist. Nachhaltig besser ist es, die Fehler zu vermeiden, die zur Ampferentwicklung führen. Denken Sie also an die **drei S** bei der Ampferbekämpfung: Stickstoff reduzieren, Schnittfrequenz erhöhen und Säen, um die Narbe dicht zu halten.

Bild Pict0048_Elsaesser: Optimaler Zeitpunkt für die chemische Bekämpfung von Stumpfblättrigem Ampfer (Pflanze ist dann noch ohne Blütenquirl)

Bild Elsaesser 0274.jpg: Hier wurde die Nutzung vergessen - zu hohe Düngung und keine Nutzung oder zu seltene bewirken eine extreme Zunahme von Kerbel und Bärenklau

Mäuse - Fangen Sie die erste Maus!

Problem: Mancherorts haben Wühlmäuse unter der Schneedecke regelrecht gewütet, aber die Situation ist nicht auf allen Flächen gleich. Beurteilen Sie also zunächst Ihr Grünland und schützen Sie zunächst Ihr weniger befallenes Grünland vor einer Verschlechterung der Situation. Nicht nur **Wühl- oder Schermäuse**, sondern auch **Maulwürfe** und auch **Feldmäuse** waren sehr aktiv. Es ist ja nicht gerade eine schöne und gern gehörte Botschaft, aber der einzige Rat heißt: Fangen! Wobei das Fangen sich nur auf die Mäuse erstreckt und Maulwürfe als geschützte Tiere nicht gefangen werden dürfen. Fallenfang ist eine sehr aufwändige Arbeit und macht zudem auch wenig Spaß, aber sie lohnt sich unbedingt.

Wühlmäuse und Maulwürfe mögen zudem keine zu große Bewegung über sich, also Abschleppen oder später im Jahr Walzen oder noch später Weidegang sind ergänzende Maßnahmen, die das massenhafte Auftreten der Mäuse mindern können. Welche Fallen zum Einsatz kommen sollten, ist an sich unerheblich, wichtig ist dass überhaupt was geschieht.

Gegen **Feldmäuse** lohnt es sich auch auf natürliche Widersacher wie Iltis, Fuchs oder Katzen zu setzen, zudem sollten Greifvogelstangen aufgestellt werden. Alternativ könnten die Mauselöcher mit Wasser oder Gülle überstaut werden, um den Feldmäusen ihren Rückzugsraum zu nehmen. Dann ist auch eine direkte Bekämpfung möglich (Haselstock oder Schaufel).

Indirekte Maßnahmen

1. Fördern natürlicher Feinde. Vielseitige, reichlich strukturierte Landschaft fördert natürliche Feinde: Greifvögel, Marder, Fuchs.
2. Aufstellen von Sitzstangen (die sollten nicht wackeln und ausreichende Höhe haben, damit die Greifvögel sie als Sitzgelegenheit annehmen und eine Übersicht haben)
3. Weidenutzung behindert die Entwicklung der Mäuse
4. Grünland im Vorwinter kurz halten.

Direkte Maßnahmen

1. Fallenfang (Lebendfallen sind verboten!) Achtung: Das Risiko, dass Maulwürfe in die Falle gehen ist nicht unerheblich.
2. Ausräuchern mit kohlenmonoxidreichen Gasen (bleifreies Benzin, Zweitaktgemisch) an mehreren Stellen in den Bau einleiten
3. Auslegen gasentwickelnder Pellets (Zinkphosphid);
4. Köderpräparate verdeckt in die Gänge auslegen (Zulassung beachten)

Sowohl bei den Köderpräparaten oder giftige Gase entwickelnden Präparaten ist unbedingt ein verdecktes Auslegen in die Gänge hinein erforderlich. Hierbei muss der Köder tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge eingebracht werden. Dabei sind geeignete Geräte, wie z.B. Legeflinten zu verwenden. An der Oberfläche dürfen keine Köder zurückbleiben.

Wühl- oder Schermäuse müssen gerade dann gezielt bekämpft werden, wenn sie in geringer Anzahl auftreten. Fangen Sie also die erste Maus!!

Lohnt sich eine Nachsaat in die bestehenden Lücken schon vor dem ersten Schnitt oder sollte damit besser abgewartet werden?

Wenn die Lücken oder insbesondere der Anteil an aufgewühlter Erde sehr groß ist, dann kann sich eine Übersaat mit Schleppe, Striegel oder Walze durchaus schon zum ersten Aufwuchs

lohn, weil die angesäten Graspflanzen dann den Platz einnehmen, den ansonsten die Unkräuter oder die Gemeine Rispse besetzen würden. Ein optimaler Saattermin ist das aber nicht, denn der ist erst zum zweiten Aufwuchs gegeben oder zum letzten Aufwuchs im Jahr, weil dann die Konkurrenzkraft des Altbestandes verringert ist. Eine zu frühe Saat im Jahr birgt zudem das Risiko, dass Keimlinge rasch keimender Gräser aufgrund mangelnder Frosthärte erfrieren können und dann erneut nachgesät werden muss. In dichte Bestände sollte man aber generell erst zum zweiten Aufwuchs säen, weil die neu gekeimten Gräser Licht brauchen und hierfür der wichtige erste Aufwuchs geschröpft werden muss. Alternativ genügt eventuell auch ein früher Silageschnitt. Eine späte Nutzung des Grünlandes zum Beispiel als Heu würde aber die neu gesäten Gräser auf alle Fälle mit viel zu wenig Licht versorgen und damit ist klar, wer sein Grünland spät nutzen will oder nur spät nutzen kann, sollte auf eine Nachsaat zum ersten Aufwuchs verzichten.

Bilder:

Elsaesser_Feldmaus13.jpg: An solche Beständen muss dringend nachgesät werden und die Mäuse unbedingt bekämpfen

Elsaesser_Wühlmaus6.jpg: Abschleppen und nachsäen ist hier dringend angezeigt

Mauki5_Elsaesser.jpg: Mauki Wühlmausvergasungsgerät:

Bodenverdichtung durch viel zu schwere Maschinen und Geräte und Befahren zu feuchter Böden

Problem: Zunehmend größere und schwerere Maschinen verursachen massive Bodenverdichtungen. Hinzu kommen bei Nutzungsintensivierung noch häufigere Überfahrten und in der Folge eine deutlicher Rückgang der Infiltrationsmöglichkeiten für Wasser und Sauerstoff in die Grünlandböden. Diese Verdichtungen sieht man zunächst oberflächlich nicht, aber in der Folge kommt es zu Bestandesveränderungen und Ertragseinbußen. Tritt dann auf solchen Beständen Stumpfblättriger Ampfer auf, kommt er zum ersten Mal positiv zur Geltung, denn infolge seiner Pfahlwurzel ist er weitgehend die einzige Pflanze die die entstandenen Bodenverdichtungen wieder aufbrechen kann.

Lösung: Das Befahren von Grünlandböden bei ungünstigen Witterungsbedingungen sollte, wenn möglich, weitestgehend vermieden werden. Verdichtete Böden vernässen leicht und fördern so die Gemeine Rispe. Stumpfblättriger Ampfer ist hier dann zum ersten Mal positiv, denn durch seine tiefgehende Wurzel ist das Aufbrechen und Durchwachsen von Unterbodenverdichtungen wieder möglich. Verzicht auf übertriebene Schlagkraft und angepasste Mechanisierung helfen hier weiter. Auch die Reduzierung des Reifendruckes an großen Geräten, wenn sie auf Grünlandflächen einfahren, ist positiv. Am wichtigsten aber ist die Erkenntnis, dass Grünlandböden deutlich weniger Lasten tragen können als asphaltierte Strassen. Dort sind die Höchstlasten auf 40 t begrenzt, bei Grünland wird dies durchaus übertroffen.

Giftpflanzen

Unerwünschte Kräuter können den futterbaulichen Wert von Grünlandaufwüchsen völlig entwerten. Manche Pflanzen sind unmittelbar schädlich und gelten als absolute Unkräuter. Fakultative Unkräuter sind dagegen meist nur in hohen Mengen unerwünscht. Um Grünlandkräuter gar nicht erst zum „Unkraut“ werden zu lassen, ist bei der Bewirtschaftung konsequentes Vorgehen nötig.

Absolute Unkräuter

Absolute Unkräuter sind Pflanzen, die überall, in jedem Zustand, mit all ihren Organen und in jeder Menge schädlich für die Nutztiere und/oder die Grasnarbe sind. Von den absoluten Unkräutern sollten möglichst keine im Bestand vorhanden sein. Dazu zählen Platz- und Nährstoffräuber ebenso wie Halb- oder Vollscharotzer und echte Giftpflanzen.

Giftpflanzen:

Sie wirken auf den tierischen Organismus nachhaltig schädigend. Giftig sind zum Beispiel *Scharfer Hahnenfuß*, *Sumpfschachtelhalm*, *Kreuzkräuter*, *Herbstzeitlose* und *Adlerfarn*. Zu den toxischen Inhaltsstoffen zählen unter anderem Alkaloide, Saponine, ätherische Öle, Oxalsäuren oder Bitterstoffe. Diese Pflanzen rufen beim Tier verschiedene Krankheitssymptome hervor, neben Ängstlichkeit, Schreckhaftigkeit, Festliegen u.a. auch Stoffwechselstörungen, von Durchfall bis Lähmung. Dabei spielen sowohl die Konservierungsform als auch das Alter der Pflanzen und die Pflanzenart eine Rolle.

Landbauliche Bedeutung: Jakobs-Kreuzkraut ist das derzeit wohl gefährlichste Unkraut im Dauergrünland. Es kommt vor allem in extensiv und wenig intensiv bewirtschafteten Flächen mit lückigem Bestand (insbesondere Pferdeweid) an eher trockenen bis mittelfeuchten Standorten vor. Bei hohem Samendruck aus der unmittelbar angrenzenden Umgebung kann

sich Jakobs-Kreuzkraut aber auch auf extensiv genutzten Wiesen und intensiven Weiden ansiedeln. In intensiv genutzten Mähwiesen ist Jakobs-Kreuzkraut nicht zu finden.

Futterbauliche Bedeutung: Das Jakobs-Kreuzkraut ist wegen seiner *Pyrrolizidinalkaloide* (hauptsächlich *Jakobin* und *Senecionin*) sehr giftig für Nutztiere im frischen sowie im konservierten (Silage oder Heu) Zustand. Bei Weidetieren summieren sich auch kleine Mengen und führen im Laufe der Zeit zu einer akuten Vergiftung. **Der gemähte Aufwuchs darf nicht verfüttert werden!**

Besonderheiten: Alle Kreuzkrautarten sind giftig, jedoch hat Jakobs-Kreuzkraut von allen einheimischen Kreuzkrautarten die stärkste Giftwirkung. Artenkenntnis ist daher gefragt: Verwechslungen sind möglich innerhalb der Kreuzkrautarten, mit Kamillearten, Kresse und mit dem Wiesenpippau sowie im blütenlosen Zustand mit Beifuß und Rainfarn. In einigen Ländern ist die Bekämpfung per Gesetz geregelt.

Integrierte Bekämpfung

Vorbeugende und mechanische Maßnahmen:

- Lücken vermeiden
- Trittschäden bzw. Überbeweidung vermeiden
- Frühschnitt vor Mitte Juni (verhindert Aussamen)
- Einzelpflanzen vor der Blüte ausstechen und entsorgen
- Kräftige Düngung auch mit organischem Dünger

Chemische Maßnahmen: Wenig empfindlich bis empfindlich bei Erscheinen der Blütentriebe im Juni bis Juli gegen MCPA + 2,4-D, aber meist nur in wiederholter Anwendung wegen des Wiederaustriebs aus Wurzelstock und der Bildung keimfähiger Früchte bis in den Herbst. Jakobskreuzkraut ist Erstbesiedler von Lücken nach Herbizid-Anwendung aus Anflug und Samenvorrat.

Jakobskreuzkraut lässt sich eigentlich gut erkennen, wird aber doch recht häufig verwechselt (Bildbestimmung nach Tonn, 2011)

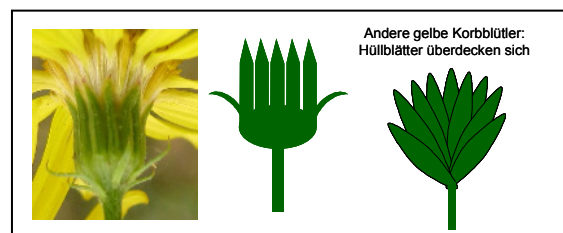


Bild Elsaesser 299.jpg: JKK am besten im ersten Aufwuchs durch Rausreißen ganz von der Fläche entfernen (es empfiehlt sich Handschuhe zu tragen)