

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 84 (2022)
Heft: 1

Artikel: Grünland braucht Führung
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082513>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Grünland braucht Führung

Oft stimmen auf dem Grünland die Intensität der Nutzung und die Höhe der Düngung nicht überein. Das führt zu Veränderungen in der Bestandeszusammensetzung. Nur mit einer konsequenten Bestandesführung, basierend auf einer nachhaltigen Strategie, kann ein solcher Bestand wieder ins Lot gebracht werden.

Ruedi Hunger



Grünland musste in den vergangenen Jahren ein «Wechselbad» an Wetterkapriolen über sich ergehen lassen. Nach einigen Jahren mit regelmässigen und stark ausgeprägten Trockenperioden war das vergangene Jahr das pure Gegenteil. Die Auswirkungen auf das Grünland, die Wiesen und Weiden, die Grasnarbe oder die einzelnen Pflanzen sind entsprechend vielschichtig. Die Folgen der Trockenheit waren oft gut sichtbar und erfüllten manche Landwirtin und manchen Landwirt mit Sorge, was die künftige Zusammensetzung der Grasnarbe betrifft. Die zum Teil grossen Niederschlagsmengen im vergangenen Jahr verzögerten, wenn auch regional unterschiedlich, eine rechtzeitige Futterernte. Zudem wurden natürlich die negativen Auswirkungen von Maschinengewichten und den damit verbundenen zahlreichen Überfahrten auf die Grasnarbe verstärkt. Vorteilhaft zu werten ist, dass sich der trockene Oktober positiv auf die Herbstnutzung auswirkte und wenigstens nicht noch zusätzliche Grasnarbens Schäden durch das Weiden oder Befahren entstanden.

Von zu wenig Nass ...

Gespannt darf man nach den «Vorgeschichten» der letzten Jahre auf das kommende Frühjahr sein. Wie werden sich Wiesen und Weiden ausgangs Winters präsentieren? Wiesenbestände, die unter den Trockenphasen der Jahre vor 2021 gelitten hatten, überraschten (meistens) mit ihrem guten Regenerationsvermögen. Denn sobald es wieder geregnet hatte, erholten sich die meisten Grasbestände wieder gut. Kompensatorisches Wachstum wirkte sich zusätzlich positiv aus. Es konnte jedoch festgestellt werden, dass bei intensiv genutztem Grünland die trockenheitsbedingten Ausfälle grösser waren als bei weniger intensiv genutztem. Diesem Umstand sollte im Hinblick auf kommende Trockenperioden(-jahre) Rechnung getragen werden. Gerade bei Trockenheit spielt das Zusammenspiel mehrerer Faktoren eine entscheidende Rolle. In ihrer Ausprägung wird die botanische Zusammensetzung und damit letztlich der Ertrag und der Nährwert, neben dem Boden, dem Klima und der Vegetation, speziell durch das Management beeinflusst. Dies ist auch der einzige Faktor, den eine Bewirtschafterin oder ein Bewirtschafter beeinflussen kann. Denn durch die Nutzungsintensität, die Schnitthöhe und den Weidedruck wird die botanische Zusammensetzung einer

Wiese oder Weide (mit)bestimmt. Mindestens kurzfristig konnten Futterbauspezialisten von Agroscope (2016) nach Trockenheit (Simulation) kein Auftreten oder Verschwinden neuer Arten feststellen. Allerdings reagieren ausgerechnet Weissklee und Englisches Raigras empfindlich auf Trockenstress. Bei Weissklee kann der Rückgang je nach Standort vorübergehend sein oder bis zu Beginn der folgenden Vegetationsperiode andauern.

... bis zu viel Regen

Vielerorts hat das vergangene Jahr Niederschläge in Hülle und Fülle gebracht. Wenn nach mehreren trockenen Sommern wieder genügend oder mehr als genügend Niederschläge fallen, könnte man davon ausgehen, dass damit alle Probleme der Vorjahre behoben sind. Bedingt ja, dafür gibt es aber neue Herausforderungen: Bei feuchter Witterung und nassen Wiesen und Weiden entstehen durch das Befahren und das Weiden vermehrt Schäden an der Grasnarbe. Unter solchen Voraussetzungen ist es doppelt wichtig, dass die Grasnarbe dicht und damit geschlossen ist. Hier kommen nun die trockenen Vorjahre ins Spiel. Wer es mit einem guten Management geschafft hat, lockere Grasnarben zu schliessen, und mit geeigneten Massnahmen versucht, die Gräser zu mehr Seitentrieben anzuregen, ist im Vorteil. Wo es nicht gelungen ist, durch Bewirtschaftungsmassnahmen und

Massnahmen gegen verdichtete Grünlandböden

- (zu) feuchte Böden nicht befahren
- Reifendruck anpassen
- Grosse (Reifen-)Aufstandsflächen wählen
- Niedrige Radlasten anvisieren
- Reifen mit flachen, weniger aggressiven Stollen wählen

wiederholte Übersaaten die Grasnarbe zu schliessen, sieht es anders aus. Unter nassen Bedingungen nimmt die Trittfestigkeit auf Weiden rasch ab. Die Folge sind massive Grasnarbens Schäden und Futterverschmutzung. Gleiches trifft bei Mähwiesen zu. Bei lockeren Grasnarben haben die Reifen von Fahrzeugen und Maschinen viel direkteren Kontakt mit der Erde. Damit verschmutzt nicht nur das Futter, auch die Grasnarbe wird vermehrt geschädigt. Schlupf der Antriebsräder und negativer Schlupf sowie seitliches Rutschen der nicht angetriebenen Räder verschmieren und verdichten die Bodenoberfläche und hemmen den Neuaustrieb der Pflanzen.

Grünland braucht Führung

Grünlandpflege ist nicht einfach mit einem einmaligen Einsatz von Pflägetechnik abgeschlossen. Zu oft werden Wiesen und Weiden danach sich selber überlas-



Wie wird das Futter? Grünlandpflege beeinflusst letztlich die Futterqualität, insbesondere jene der Silage. Bild: R. Hunger

sen. Wer eine optimale Bestandeszusammensetzung anstrebt, muss den Grasbestand führen. Führen heisst, es braucht eine Strategie!

Düngung und Nutzung beeinflussen die Zusammensetzung. Optimal ist ein Bestand aus 50 bis 70% Gräsern, 10 bis 30% Klee und 10 bis 30% (Futter-)Kräutern. Gräser liefern also den Hauptertrag, während Klee und Kräuter für Schmackhaftigkeit verantwortlich sind sowie Eiweiss und Mineralstoffe liefern. Mit dem Erwachen der Vegetation im Frühjahr beginnt auf den Wiesen der Kampf um Platz, Licht und Nährstoffe. Auch unter den Pflanzen haben die Stärkeren die besseren Karten. Wer zu spät aus dem Winterschlaf erwacht, hat daher das Rennen möglicherweise bereits verloren. Frühe Feldkontrollen sind also angezeigt, um frühzeitig eingreifen zu können. Eingreifen ist insbesondere dann angezeigt, wenn Lücken vorhanden sind und Gefahr besteht, dass diese von konkurrenzstarken Unkräutern in Besitz genommen werden. Diese Gefahr ist latent immer vorhanden, also heisst es bei Lücken jetzt und nicht erst nächstes Jahr reagieren. Der tolerierbare Flächenanteil liegt bei etwa 15 bis 20%. Reagieren heisst mit einer Übersaat diese Lücken wieder schliessen. Gleichzeitig muss die Intensität zurückgefahren werden, damit bereits etablierte Pflanzen nicht durch zusätzliche Düngung die frisch auflaufende Übersaat zusätzlich konkurrenzieren. Und weil Keimpflanzen sensibel auf Lichtmangel reagieren, ist ein



Wehret den Anfängen! Ohne Hilfe entwickelt sich hier keine gute Grasnarbe mehr.

Bild: R. Hunger

früher Schnitt angezeigt. Erst wenn sich die jungen Pflanzen (der Übersaat) mehrheitlich etabliert haben, darf Düngung und Nutzung wieder angemessen hochgefahren werden. Für alle Massnahmen im Frühjahr steht nur ein kurzes Zeitfenster zur Verfügung. Daher bietet sich der Spätsommer als alternativer Zeitpunkt für Wiesenübersaaten an.

Befahren kann Ertrag mindern

Nicht nur in Sachen Intensivierung besteht ein nicht zu unterschätzender Druck auf Grünlandflächen. Noch mehr zu schaffen

macht den Wiesen der effektive Druck in Form von Überfahrten und Maschinengewicht. Obwohl die Arbeitsbreiten der Futterbautechnik grösser geworden sind, werden rund 80% einer Wiesenfläche während des Erntevorgangs (Mähen, Zeten, Schwaden, Futterbergung) mindestens einmal überrollt. Allein bei vier bis fünf Schnitten wird demnach jeder Quadratmeter drei- bis viermal überfahren. Pflegemassnahmen und (organische) Düngung nicht mitgerechnet. Wie meistens, wenn es um schädlichen Bodendruck geht, spielt die Bodenfeuchte eine



Am Hang ist nicht nur die Bewirtschaftung erschwert, auch die Grünlandpflege ist schwieriger und teurer. Bild: Guttler

entscheidende Rolle. Futterbauspezialisten haben nach mehrjährigen Versuchen festgestellt, dass durch die zahlreichen Überfahrten im Oberboden der Grobporenanteil abnimmt und die Lagerungsdichte geringfügig zunimmt*. Bei einem bereits dichtlagernden Boden konnten keine neuen Verdichtungseffekte festgestellt werden. Die Auswirkungen auf die Regenwurmpopulation waren unterschiedlich. Es gibt Böden, wo sich ein wiederholtes starkes Befahren nicht oder kaum auf die Anzahl Regenwürmer auswirkt. Auf anderen Böden wurden zehn Monate nach dem Befahren rund 30% weniger Regenwürmer gezählt. Intensive mechanische Belastungen reduzierten die Erträge um 10 bis 13 dt/ha gegenüber unbefahrenen Kontrollparzellen. Der relative Ertragsverlust entspricht damit rund 9 und 12%. Im Schnitt also 10%.

Neben dem eigentlichen Bodendruck gibt es noch weitere Einflussgrößen. Beispielsweise werden durch das Überfahren die Grasstoppen geknickt, was vorübergehend die Assimilationsfähigkeit mindert. Die Pflanzenbestände reagieren je nach Standort unterschiedlich auf das Befahren. Wenig überraschend ist, dass Weissklee sogar positiv reagieren kann, während Obergäser wie der Wiesenfuchsschwanz druckempfindlich sind. Nicht bestätigt hat sich die Vermutung, dass allein durch wiederholtes, flächiges Befahren die Gemeine Rispe gefördert wird.

Bodenuntersuchungen im Grünland

Der Boden ist neben Nährstoff- und Wasserspeicher auch Lebensraum für zahlrei-

che Bodenorganismen. Für die Pflanzen ist der Boden gleichzeitig Wurzelraum, Nährstoff- und Wasserspeicher. Damit all diese Bodenleistungen erhalten bleiben, ist die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit sehr wichtig. Die Landwirtschaft trägt in diesem Kontext eine grosse Verantwortung, da sie mit Bewirtschaftungsmassnahmen wie Nutzung und Düngung direkt in die komplexen Zusammenhänge zwischen Atmosphäre, Biodiversität, Boden und Wasserhaushalt eingreift.

Fazit

An der Intensitätsschraube im Grünland wird seit Jahrzehnten gedreht. Die Schnitthäufigkeit wurde erhöht, parallel dazu auch die Düngung. Inzwischen werden Über- und Nachsaaten und oft auch

Wiesenerneuerungen zur Selbstverständlichkeit. Leider macht diese Entwicklung auch vor hohen Berglagen nicht Halt. Das erfordert dort spezielle und teure Über- und Nachsaatetechnik. Zudem können Steiflächen oft nur eingeschränkt befahren werden und die Zeitfenster dazu sind kleiner als im Mittelland. Als ob das alles nicht genug ist, erschweren die (fast) regelmässigen Trockenperioden eine optimale Bestandesführung. Ein Lichtblick ist, dass sich gepflegte und robuste Grünlandbestände verhältnismässig zügig von Trockenheit erholen, wogegen gestresste, übernutzte Wiesen mehr Mühe bekunden.

* Es wurde bewusst darauf verzichtet, den Boden nach starken Regenfällen zu befahren.



Auch Grünlandpflegetechnik wird weiterentwickelt. Das zeigt dieses Gespann mit sensorgestützter Grünlandnachsaaat. Bild: Düvelsdorf/Isaria





Ihre Gebietsverkaufsleiter:

Andreas Rutsch, Mob. 079 6 06 00 05, Email: a.rutsch@lemken.com

Karl Bühler, Mob. 079 8 24 32 80, Email: k.buehler@lemken.com



LEMKEN

The Agrovision Company