

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 76 (2014)
Heft: 4

Artikel: Bodendruck auf Wiesen und Weiden
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082130>

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: 04.02.2026

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



Fahrwerkkonstrukteure geben sich grosse Mühe, die Lasten auf möglichst grosse Flächen zu verteilen. Leider relativiert steigendes Fahrzeuggewicht diese Bemühungen wieder. (Bilder: Ruedi Hunger)

Bodendruck auf Wiesen und Weiden

Bei Bodenverdichtungen handelt es sich um künstliche Veränderungen der Bodenstruktur, die zu einer Verminderung des Porenvolumens im Boden führen. Damit verbunden sind negative Auswirkungen auf die Bodenbelüftung und das Infiltrations- und Wasserrückhaltevermögen (Definition GRUDAF 2009, 16/3.3). Die Gefahr von Bodenverdichtungen ist insbesondere in Intensivmähweiden gross.

Ruedi Hunger

Bis vor wenigen Jahr(zeht)en war Bodendruck auf Grünlandflächen kaum ein Thema. Diese Thematik wollte «man» tunlichst den ackerbaulich genutzten Flächen vorbehalten. Bis zu diesem Zeitpunkt war aber auch die eingesetzte Grünlandtechnik wesentlich leichter als heute. Für

die Verdichtungen in den oberen Bodenschichten (bis 10 cm Bodentiefe) ist der Kontaktflächendruck verantwortlich. Die schädlichen Auswirkungen in tieferen Schichten gehen hauptsächlich auf das Konto der Radlasten.

Empfindliche Wurzelzone

Gerade der Bereich von zehn bis zwanzig Zentimetern Bodentiefe ist für das Graswachstum eine wichtige Zone. Kleine Reifen an Ernte- und Gülletechnik und zunehmendes Gewicht führen sowohl zu oberflächlichen als auch zu tieferen



Rinder benutzen oft die gleichen Wege, was bei nasser Witterung zu Trittlöchern führt. Wenn sich diese mit Wasser füllen, werden die Gehwege immer instabiler.

Schadverdichtungen. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn sich diese Flächen in niederschlagsreichen Regionen befinden. Eine wichtige Vorkehrung zur Reduktion von Bodenbelastungen ist daher der Verzicht auf das Befahren der Böden in nasser Zustand. Möglichst geringe Radlasten (<2,5 t) verbunden mit reduziertem Reifeninnendruck* (<1 bar) sind weitere wichtige Massnahmen.

Auswirkungen auf den Wiesenbestand

Obwohl die Arbeitsbreiten der Futtererntetechnik laufend grösser werden, muss davon ausgegangen werden, dass für Mähen, Zetten, Schwaden und Laden eines Grasaufwuchses bis 80 Prozent einer Wiese einmal überfahren werden. Bei vier bzw. fünf Schnittnutzungen sind dies, auf die ganze Fläche berechnet, drei bis vier flächendeckende Überfahrten, Pflegemassnahmen und Hofdüngerausbringung nicht einberechnet.

Diese Massierung von Überfahrten hat auch Auswirkungen auf die Regenwurmpopulation. Auszählungen unter stark belastetem Grünland ergaben Reduktionen bis über 30 Prozent. Ertragserhebungen ergaben, dass mit zunehmender Bodenbelastung der Ertrag um zehn bis vierzehn Prozent abnimmt. Eigentliche Bestandesveränderungen können nicht gesichert und ausschliesslich der höheren

Belastung ange- rechnet werden. Während Weissklee auf höhere Belas- tungen gar positiv reagierte, konnte beim Wiesenfuchs- schwanz eine ab-nehmende Tendenz festgestellt werden.

Weiden und Ruhe bewahren

Weiden mit einer geschlossenen, dichten Vegetationsdecke sind normalerweise vor Erosion geschützt. Es kommt aber immer wieder vor, dass

Weiden nicht standortgerecht genutzt werden. Unter diesen Voraussetzungen kommt es durch Tritteinwirkung zur Schädigung der Grasnarbe. Kurzrasen- und Umtriebsweiden zeichnen sich durch einen dichten Grasbestand mit guten Futterpflanzen aus. Ein falsches Weide- management bringt Unruhe auf die Weide. Da die Futterqualität laufend abnimmt, laufen die Tiere auf der Suche nach besserem Futter in der Weide herum. Dieses Verhalten ist bei nasser Witterung für Grasnarbe und Boden schlecht. Es ist daher wichtig «Ruhe zu bewahren» und der Rinderherde gerade bei schwierigen Witterungsverhältnissen junges und kurzes Futter zu offerieren. Mähwiesen eignen sich als Weide wegen ihrer geringeren Narbendichte bei nasser Witterung schlechter als Dauerweiden. Je steiler die Weide ist, desto höher ist eine Gefährdung einzuschätzen.



Wird Gülle durch den Schlauch «geschickt», fallen Überfahrten mit dem Fass weg, und die Bodenbelastung reduziert sich wesentlich.



Üblicherweise zeichnen sich Weiden durch einen tragfähigen Rasen aus. Schwere Tiere und nasse Bedingungen können schnell zu Bodenschäden führen.

Zusammenfassung

Schädliche Bodenverdichtungen sind in Wiesen und Weiden ebenso anzutreffen wie in ackerbaulich genutzten Flächen. Wiesen reagieren mit einer schlechenden Abnahme der Ertragsleistung und einer negativen Veränderung des Pflanzenbestandes auf Überbelastung. ■

Weniger Trittschäden/Erosion auf Weiden

- Weideintensität (Besatzstärke, Tierart, Tiertyp) an den Standort anpassen
- keine Standweide bei mehr als 25% Hangneigung, Auszäunen erosionsanfälliger Hangpartien
- zeitlich limitierter Weidegang bei Nässe bzw. bei Bildung von Trittlöchern
- Rückzug der Tiere während dieser Periode in trittfeste Weiden
- Umtriebsweide mit Kühen bis maximal 40% Neigung
- Umtriebsweide mit Rindern und Pferden bis maximal 60% Neigung

- Umtriebsweide mit Schafen und Ziegen bis maximal 80% Neigung
- Umtriebsweide mit kurzer Besatzzeit, d.h. eine bis zwei Wochen Weidegang je nach Höhenlage, Umtriebsweide mit langer Ruhezeit für den Wiederaufwuchs
- Tränke und Futterstellen periodisch verschieben, evtl. befestigte Stellen einbauen oder Überschusswasser ableiten
- massvolle Düngung erosionsanfälliger Hänge

* Beim Absenken des Reifeninnendrucks dürfen Sicherheitsaspekte für Strassen- und Hangfahrten (Schichtenlinie) nicht vernachlässigt werden.