

Vorschaubericht Plantahof-Feldtag Boden: Boden unter Druck

Auf den Feldern werden immer grössere und schwerere Fahrzeuge eingesetzt. Dies belastet den Boden stark, sodass dieser verdichtet wird. Daraus resultierende Ertragsausfälle können bis zu 20 % ausmachen. Die Problematik beschränkt sich längst nicht nur auf den Ackerbau, auch Grünlandböden kommen mit schwereren Maschinen unter Druck. Leichte(re) Maschinen und angepasste Verfahren wie das Verschlauchen oder die Doppelmessermähtechnik können Abhilfe leisten.

Problematik

Die Problematik betrifft längst nicht nur mehr Talgebiete, wo schwere Traktoren auf Ackerböden eingesetzt werden. Auch im Berggebiet führen Schadverdichtungen vermehrt zu Problemen. Transporter mit einem Gesamtgewicht von neun Tonnen gehören heutzutage in der Berglandwirtschaft beinahe zur Standardausrüstung. Schwere Aufbauten, wie zum Beispiel ein 4000 Liter Aufbaufass sind dabei keine Ausnahme mehr. Dadurch, dass die Zeitfenster für das Befahren der Felder häufig

knapp sind, werden diese vielfach unter nicht optimalen Bedingungen befahren. Werden schwere Fahrzeuge auf nassen Böden eingesetzt, führt dies zu Verdichtungen des Bodens. Bei der Bodenverdichtung werden Hohlräume im Boden zusammengepresst und verkleinert. Folgen sind unter anderem Sauerstoffmangel im Boden, schlechte Durchwurzelung, eingeschränkte Durchgängigkeit für Stoffe und Lebewesen und stauende Nässe. Dadurch werden auch das Pflanzenwachstum und die Ertragsfähigkeit der Böden nachhaltig eingeschränkt.

Transporter mit Aufbauten werden immer grösser und schwerer und belasten somit den Boden.

(Foto: T. Hartmann)



Lösungsansätze

Lösungsansätze gibt es viele – Zielkonflikte ebenso. Die nachhaltigste Lösung wäre es, leichtere Fahrzeuge einzusetzen. Aufgrund des Strukturwandels und der ständig grösser werdenden Betriebe ist eine gewisse Schlagkraft jedoch notwendig.

Durch einen angepassten Luftdruck im Reifen wird die Aufstandsfläche vergrössert und somit das Gewicht des Fahrzeuges auf eine grössere Fläche verteilt. Eine Massnahme, die jeder Landwirt ohne grösseren Aufwand umsetzen könnte. Hier gilt es, die Angaben der Betriebsanleitung des jeweiligen Fahrzeuges zu beachten. Ein Nachteil davon ist, dass mit einem niedrigen Luftdruck die Tragfähigkeit und der Reifenverschleiss auf der Strasse zunehmen. Hier haben wir das Dilemma, dass der Luftdruck auf der Strasse eher hoch sein sollte und im Feld tief. Achtung: Im steilen Gelände sollte der Luftdruck erhöht werden, damit die Stabilität des Reifens grösser ist! Praktikable Lösungsansätze sind zum Beispiel eine Luftdruckregelanlage, bei welcher der Luftdruck im Reifen per Knopfdruck aus der Kabine gesteuert werden kann. Diese Technik wird häufig auf grossen Traktoren und Erntemaschinen eingesetzt, würde sich jedoch auch bei kleineren Fahrzeugen umsetzen lassen. Der Nachteil dieser Technik ist jedoch der hohe Preis, welcher schnell einmal 10000 Franken ausmacht. Auch der Einsatz von Doppelnägeln sorgt für einen kleineren Bodendruck. So dienen diese nicht nur dem Fahren im steilen Gelände, sondern sorgen für eine grössere Auflagefläche und dadurch für einen kleineren Bodendruck.

Kommen wir wieder auf das Thema leichtere Fahrzeuge zurück. Es bietet sich auch die Möglichkeit, das ganze Arbeitsverfah-

Plantahof-Feldtag Boden 2022

Wollen Sie wissen, wie viel Bodendruck beim Ausbringen von Gülle entsteht und wie Sie durch angepasste Verfahren den Boden entlasten können?

Dann besuchen Sie uns am 26. August 2022 in Landquart am Plantahof-Feldtag 2022. Unter anderem werden verschiedene Verfahren zur Gülleausbringung gezeigt, wobei Experten der HAFL den Bodendruck und die Bodenverdichtungen direkt messen und präsentieren. Im Futterbau werden bodenschonende und kraftsparende Doppelmessermäherwerke vorgeführt.

Die Veranstaltung ist kostenlos und erfordert keine Anmeldung. Mehr Informationen zum Programm und den Übersichtsplan finden Sie unter: www.plantahof.ch



ren anzupassen. So könnte die Gülle statt mit dem Güllefass per Gülleverschlauchung ausgebracht werden. Im Berggebiet könnte so zum Beispiel die Gülle mit dem grossen Güllefass bis zum Feldrand transportiert werden und von dort aus mit einem Zweiaxsmäher oder leichtem Bergtraktor per Verschlauchungsanlage auf das Feld ausgebracht werden.

Auch bei anderen Arbeitsschritten kann die Bodenbelastung reduziert werden. Eine Möglichkeit besteht zum Beispiel darin, Anbaugeräte zu verwenden, die einen geringeren Leistungsbedarf benötigen, sodass leichtere Trägerfahrzeuge

Bei Doppelmessermähwerken lassen sich auch mit leichten Trägersfahrzeugen grosse Flächenleistungen erzielen.

(Foto: rigitrac.ch)



eingesetzt werden können. So können rotierende Mähwerke (Scheiben- oder Trommelmäher) durch leichtere Balkenmähwerke ersetzt werden. Diese benötigen einen Bruchteil der Leistung und sind zudem leichter. Dadurch können auch Traktoren mit einem kleineren Gewicht und weniger Leistung breite Mähwerke antreiben und damit eine hohe Flächenleistung erzielen. Am Markt bieten sich Balkenmähwerke von verschiedensten Herstellern an. Natürlich gibt es auch bei diesen Mähwerken Nachteile. So ist der Wartungsaufwand beim Balkenmäher bedeutend höher als beim Scheiben- oder Trom-

melmäher. Zudem ist je nachdem auch die Gefahr von Verstopfungen beim Balkenmäher höher.



Fabian Sgier
Fachlehrer und
Berater für Land-
technik und
Pflanzenschutz

fabian.sgier@plantahof.gr.ch
081 257 60 40, www.plantahof.ch

Gut, gibt's die Bündner Bauern.

graubündner