



Neben Fachvorträgen wurde das Thema Bodenschonung auch praktisch bzw. anschaulich präsentiert.

FOTOS: HORST-GEORG UNTEUTSCH (3), HELMUT SÜSS (6)

Wie den Boden schützen?

Beim Landsberger Praxistag wurden Auswirkungen und Strategien aufgezeigt

Zur Auftaktveranstaltung zum UNO-Jahr des Bodens im Agrarbildungszentrum Landsberg am Lech hatten das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstenfeldbruck und das Agrarbildungszentrum am Montag, 9. Februar, mit freundlicher Unterstützung durch die umliegenden Maschinenringe, Absolventenverband, VLF, BBV und Ring und Club der Landwirte in die Landmaschinenschule Landsberg am Lech eingeladen.

Nach der Begrüßung durch Wolfgang Stütze, Leiter des Agrarbildungszentrums Landsberg hielt Robert Brandhuber von der IFL sein Einsteigerreferat zum Thema „Bodenbelastung durch Landmaschinen – Auswirkungen auf die Böden und Strategien zur Bodenschonung“. Anhand von Schabildern und Grafiken stellte er zunächst das Bodengefüge mit den Unterschieden zwischen Bestand und Fahrgrassen auf landwirtschaftlichen Flächen dar: Ein guter Bodenzustand lässt sich z. B. durch unterschiedliche Wurzelabschlüssen und durch viele Regenwurmröhren definieren. Manchmal steht aber nur ein begrenzter Wurzelraum aufgrund der Beschaffenheit des Unterbodens, wie durchlässige Schotter oder undurchlässige Lehm-/Tonschichten, zur Verfügung. All diese Faktoren sind zu berücksichtigen, wenn Untersuchungergebnisse z. B. zur Bodensetzung bei Mehrfachüberrollung mit 2,1 bar Luftdruck im Reifen und abgesenktem Luftdruck bei 0,8 bar vorgestellt werden. Eine erste Maßnahme zur Vermeidung von Bodenverdichtungen ist daher für den Ackerbau ungeeignete Standorte zu vermeiden, wenn zu wenig Arbeitstage („Minutenböden“) zur Verfügung stehen. Organisatorisch muss alles darauf ausgerichtet sein, um nicht in ein nasses Feld fahren zu



Robert Brandhuber: „Bei mehreren Überrollen wird der Boden verstärkt unter Druck gesetzt.“

müssen! Hier ist die Betriebsleitung gefordert: Weitere Maßnahmen sind eine gute Bodenpflege durch Kalten und ausreichende Humusversorgung. Technisch gesehen sind als Lösung beste Reifen, niedrigste zulässiger Reifenfülldruck und Reifennendruckverstellung zu nennen. Optimal ist die Trennung von Feld- und Straßenransport.

Seine Vorschläge für die Praxis:

- Gülle im absätzigen Verfahren ausbringen durch getrennte Gespanne: Zubringerfässer werden am Feldrand in ein gezeugenes Gespann zur Ausbringung mit Reifendruckregelung oder Selbstfahrer umgeladen. Hierzu wurde auch ein Versuch mit einem Gülleselbstfahrer bzw. Gespann vorangestellt. Der Reifennendruck bei 10 km/h Ausbringungsgeschwindigkeit betrug 1 bar. Aus dem Versuch ergab sich, dass der Selbstfahrer mit großvolumigen Reifen und Hundegang besser als das Gespann abschneidet. In der Praxis wird aber auch die Einsatzflexibilität, bedingt durch die Bodenfurchen, entscheidend sein.
- Bei der Gülleverschlauchung mit dem klassischen Gewebeschlauch oder einem formstabilen PE-Rohr in neueren Verfahren werden vor Mais-Direktsaat Fahrspuren eher vermieden, als wenn mit Fasswagen die Gülle ausgebracht wird.
- Für Mähdröschler mit Tangential-Dreschwerk schlägt er bei Vorderrädern Reifen 650/75 R32 mit 3,8 bar,



Der Bodentag in Landsberg bei der dortigen Landmaschinenschule war sehr gut besucht.

mit Zwillingsrädern 1,6 und 1,2 bar und bei Mähdröschern mit Rotor-Dreschwerk die Bereifung 710/70 R42 und 2 bar bzw. bei der Bereifung 900/60 R38 1,6 bar Reifennendruck vor. Zum Vergleich: bei Bandlauerwerken besteht meistens ein rechnerischer Kontaktflächendruck von 0,7 bar.

- Silomaiserte-Feldhäcksler mit Erntewagen, Reifennendruck 1,8 bar und Überladewagen zu Maus/Lkw: circa 1,0 bar.
- Die richtige Bereifung wählen, war das Thema von Helmut Stroszeck von den Michelin Reifenwerken. Technisch gesehen leistet die Wahl geeigneter Landwirtschaftsreifen einen hohen Beitrag zur Bodenschonung. Anhand von Reifen-Kenndaten stellte er die unterschiedlichen Wirkungen verschiedener Reifentypen auf den Boden vor. Zu nennen ist hier besonders die Michelin Bib-Reifenfamilie für Traktoren, Erntemaschinen und z. B. auch selbstfahrende Spritzen. Die verwendete patentierte „Ultraflex Technologies“ in den Reifen ermöglicht einen bis zu 40 % niedrigeren Reifenfülldruck bei gleicher Last oder eine bis zu 40 % höhere Tragfähigkeit gegenüber den herkömmlichen Michelin-Reifen. Durch die höhere Bodenaufstandsfläche wird die Last auch insgesamt besser verteilt. Gleichzeitig verzahnen sich mehr Profilstollen im Boden und verringern so den Schlupf erheblich. Die erhöhte Traktion verringert den Kraftstoffverbrauch und beugt oberflächennahen Verschmierungen des Bodens vor. Darüber hinaus sind diese Reifentypen abriebfester bei Straßefahrt und widerstandsfähiger gegen Überhitzen, was besonders durch das Walken des Reifens bei abgesenktem Luftdruck hervorgerufen wird.

Bei der Maschinenvorstellung am Nachmittag wurde das Verhalten derartiger Reifen eindrucksvoll in der „Sandkiste“ der Landmaschinenschule demonstriert. Von der Firma Fendt wurde ein Fendt 828 Vario mit der integrierten Reifendruckregelanlage „VarioGrip“ für die Vorstellung zur Verfügung gestellt. Es wurden zwei Reifenspannen gelegt: Die erste mit „normalen“ hohen Luftdruck, die zweite mit auf 0,5 bar abgesenktem Luftdruck. Dazu wurden von Helmut Stroszeck jeweils die Aufstandsflächen der Hinterräder mit Mehl eingerahmt. Deutlich sichtbar war, dass sich bei abgesenktem Luftdruck mindestens ein Stollenpaar mehr im Eingriff mit dem Boden befand, wie auf dem Bild zu sehen ist. Verblüffend für die meisten Zuschauer war allerdings, dass der Reifen sich nur „lang“ gemacht hatte. Aufgrund des „platter“ wirkenden Reifens war die Ansicht vorhin breiter werden würde. Das war nicht der Fall. Nach Angabe von Stroszeck dürfte die Reifenverbreiterung bei Luftdruckabsenkung maximal 1 cm betragen, sodass Flankenschäden nicht zu befürchten sind.