

Techniken der Zukunft!?

Übernehmen intelligente Software und Techniken zukünftig den Ackerbau? Was ist praktikabel und nachhaltig? Diese Fragen wurden bei der Landtechnischen Jahrestagung erörtert und mit interessanten Beispielen aus der Praxis bereichert.

Die Landtechnische Jahrestagung in Deggendorf vorletzte Woche hatte das Motto: Neue Techniken im Ackerbau. Dabei wurde der Themenbogen vom aktuellen Marktforschung über Erosion, Streifenbodenbearbeitung, Stickstoff-Sensor sowie Feldbereitung und EDV-gestützte Logistiklösungen gespannt. Veranstalter dieser interessanten Tagung war die LfL (Institut für Landtechnik und Tierhaltung) und die Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V. (ALB) in Zusammenarbeit mit dem Kuratorium Bayerischer Maschinen- und Betriebshilfsringe e.V.

„Seit dem Jahr 2007 bewegen sich nicht nur die Erzeugerpreise für Getreide und Ölsaaten auf einem merklich höheren Niveau als in den Vorjahren, sondern auch die Preise wichtiger Betriebsmittel wie Dünger und Saatgut. Gleichzeitig verstärken sich die Preisvolatilitäten, bestimmt von globalen Konjunkturbewegungen. Trotz der gestiegenen Kosten verbesserte sich für die meisten Marktführerzeuger der unternehmerische Erfolg maßgeblich“, stellte Christian Stockinger von der LfL anhand der Analyse der Buchführungsergebnisse fest. Es ist laut Stockinger allerdings fraglich, ob sich die positive Entwicklung der vergangenen Jahre auch in näherer Zukunft fortsetzen wird, denn die Wirtschaftlichkeit wird durch Zuwächse auf der Kosten Seite gebremst.

Erosion: Dann fehlt die Bodengrundlage!

In den Jahren 2011 und 2012 wurden im bayerischen Tertiärhügelland und untergeordnet in weiteren Gebieten Bayerns Erosionsereignisse identifiziert und umfassend u.a. mit eigens beauftragten Luftbildern dokumentiert. Für 4240 Feldstücke mit Ackernutzung legte Robert Brandhuber von der LfL einen Teil der umfangreichen erosionsrelevanten Daten vor: „In 1952 Fällen sind es Feldstücke mit Maisanbau. Es wurden Auswertungen vorgenommen, wie weit Erosionsschutzmaßnahmen Wirkung zeigten und welche erosionsbestimmenden Faktoren unter welchen Bedingungen besonders zum Tragen kamen.“ Die (erwarteten) Ergebnisse zeigen wie wichtig richtige Schutzmaßnahmen sind. Die mit Abstand meisten Erosionsschäden gehen auf Maisanbau in Hanglagen ohne erkennbaren Erosionsschutz zurück: Mais-Mulchsaat nach Zwischenfruchtanbau wird zwar häu-



FOTOS: HELMUT SÜSS

ist Strip-Till (Streifenbodenbearbeitung und Saat) auch in Bayern praktikabel? Die Mulchauflage wirkt auf jeden Fall erosionshemmend.

fig praktiziert, der Boden wird aber vor der Maissaat meist zu intensiv bearbeitet, so dass nur noch wenig Mulchmaterial auf der Bodenoberfläche verbleibt. Schutz vor Bodenerosion ist dann während der Starkregenereignissen im Mai/Juni nur mehr eingeschränkt vorhanden. Sie führt zu Verlust an wertvollem Oberboden, der vermindert die Bodenfruchtbarkeit und schränkt die Ertragsfähigkeit ein. Den Landwirten wird sprichwörtlich der wertvolle Boden unter den Füßen weggespült.

„Die wichtigste Maßnahme zur Vermeidung von Erosion und Oberflächenabfluss bei Reihenkulturen ist eine hohe Bodenbedeckung nach der Saat und das Vermeiden intensiver Bodenbearbeitung zumindest im Frühjahr vor der Saat. Das gelingt mit Verfahren dauerhaft konservierender Bodenbearbeitung“, erklärte auch Dr. Markus Demmel von der LfL. In Pflugsystemen können mit einem erfolgreichen Zwischenfruchtanbau vor der Reihenkultur ähnlich günstige Verhältnisse geschaffen werden. „Entscheidend ist auch, dass bei der Einarbeitung der flüssigen Wirt-

schaftsdünger und der Bestellung von Mais die Stabilität des über Winter abgesetzten Bodens nicht stark vermindert und die Bodenbedeckung mit Pflanzenresten nicht stark reduziert wird. Wie kann ein hohes Maß an Erosionsschutz bei Starkniederschlagsereignissen sichergestellt werden? Mit wenig intensive Einarbeitung der Gülle bei geringem Erosionsrisiko, mit der Streifenbearbeitung und Gülleinjektion oder mit dem Einschlitzen der Gülle im Frühjahr in die Zwischenfrucht kombiniert mit Mulchsaat ohne Saabereitung“, hob Demmel hervor.

Praxiserfahrung mit Streifenbearbeitung

Ein anschauliches Praxisbeispiel, wie entscheidend Zwischenfruchtanbau kombiniert mit GPS-gestützter Streifenbodenbearbeitung ist, beschrieb Jörg Schulze-West. „Unsere S&W Agrar GmbH betreibt auf etwa 1500 ha Ackerbau im nordöstlichen Sachsen Anhalt mit durchschnittlich 440 mm Niederschlag pro Jahr. Daneben gehören noch eine Milch-

viehherde mit 450 Milchkühen plus Nachzucht und eine Biogasanlage zum Betrieb. Die Böden sind sandig mit 25 bis 35 Bodempunkten. Die Trockenheit ist das größte Problem auf dem Betrieb, es gilt so viel Wasser wie möglich zu speichern und für die Pflanzen verfügbar zu halten.“ Deshalb hat der Betrieb schon vor geraumer Zeit vom klassischen Ackerbauverfahren mit Pflug und intensiver Saabereitung zu 100% mulchender Bestellung und Direktsaat mit intensiver Zwischenfruchtanbau gewechselt. „Unser Ziel ist die Vermeidung von Wind- und Wassererosion, die Förderung einer günstigen Bodenstruktur mit möglichst viel Humus und damit einhergehend Ertragssteigerungen“, erläuterte Schulze-West. Dazu hat er die Streifenbodenbearbeitung; Strip Tillage, zu Reihenkulturen auf seinem Betrieb seit 2009 erprobt und sie ist heute fester Bestandteil der Bewirtschaftung. Sie wird immer separat in der Regel 10 bis 14 Tage vor der Aussaat durchgeführt. Damit die Saat auch exakt in den gelockerten Streifen erfolgen kann, sind hochgenaue Lenksysteme bei beiden Arbeitsschritten erforderlich. Während der Streifenbearbeitung in den ersten Jahren nur mit einer mineralischen Düngung unter Flur kombiniert war, wird sie seit 2012 alternativ auch mit flüssigen organischen Wirtschaftsdüngern (Gülle, Garsubstrat, teilweise stabilisiert mit Nitrifikationshemmer) verbundnen. „Damit können die Wirtschaftsdünger umweltschonend zu Mais in den Boden gebracht werden, ohne die schützende Mulchschicht ganzflächig zu zerstören“, betonte er. Im Laufe der vergangenen Jahre konnten Streifenbodenbearbeitungsgeräte von unterschiedlichen Herstellern eingesetzt werden. Schulze-West Erfahrungen zeigten, dass eine gute Bodenanpassung der einzelnen Aggregat (Reihen) für eine exakte Tiefenführung notwendig ist. Gleiches gilt für das „zentrale Werkzeug“, die Sternräumer. Leider sind diese vielfältigen Verstellmöglichkeiten, die bei wechselnden Böden und unterschiedlichen Zwischenfrüchten notwendig sind, oft unständlich und aufwändig einzustellen.

„Auch nach sechs Jahren gibt es bei der Streifenbodenbearbeitung noch



Christian Stockinger:

„Insgesamt verstärken sich die weltweiten Preisvolatilitäten.“



Robert Brandhuber:

„Der Boden muss erhalten werden. Kritisch ist Mais in Hanglagen.“



Dr. Markus Demmel:

„Entscheidend ist eine ausreichende Mulchauflage im Mai und Juni.“



Jörg Schulze-West:

„Ohne intensiven Zwischenfruchtanbau geht es bei uns nicht.“