



Direktsämaschine im Einsatz. Einige Vorteile der Direktsaat sind die weitestgehend erhaltende Bodenstruktur und die Minimierung des Erosionsrisikos.
Foto: Gall, Universität Hohenheim

Anspruchsvolles Ackerbausystem

Arbeitskreis konservierende Bodenbearbeitung und Direktsaat tagte

Zusammen mit der Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) haben die Universität Hohenheim, die Hochschule Nürtingen-Geislingen und das Landwirtschaftliche Technologiezentrum (LTZ) Augustenberg die Fachtagung zu Technik- und Herbizidstrategien im pfluglosen Ackerbau durchgeführt.

Die konservierende Bodenbearbeitung verlangt vom Landwirt ein gutes und ausgereiftes Know-how, um in diesem Ackerbausystem erfolgreich arbeiten zu können. Diese Aussage zog sich vom Beginn bis zur Abschlussdiskussion durch die GKB-Tagung in Hohenheim.

Michael Horsch, Landwirt und Maschinenhersteller, prägte diese Aussage bereits im ersten Vortrag. Man müsse verstehen, was im Boden geschehe, um gute Erträge zu erhalten. „Die Ertragssteigerungen der letzten 20 Jahre in Getreidefruchtfolgen waren unter anderem nur möglich durch ein besseres Verständnis der Zersetzungsprozesse im Boden“, schlussfolgerte Horsch.

Einfluss Reihenabstand

Stefan Kiefer, Leiter Produktmanagement der Amazonen-Werke, berichtete über die neuesten Trends in der konservierenden Bodenbearbeitung. Versuche mit unterschiedlichen Reihenabständen in Weizen und Gerste zeigten, dass im Weizen bis zu einer Reihenweite von 25 Zentimetern keine Ertragsein-

bußen entsehen. Werden die Reihen weiter, sinke der Ertrag. Bei Gerste habe der Reihenabstand keinen Einfluss auf den Ertrag, vielmehr sei es die Saatstärke.

Dr. Bernhard Loibl von der Firma Südzucker, Geschäftsbereich Landwirtschaft, schilderte die Ergebnisse unterschiedlicher Anbauvarianten, Landwirtschaftsdirektor Klaus Gehring von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) beschrieb Probleme und Herausforderungen an den nicht wendenden Ackerbau.

Nicht wenden, sondern tief lockern

Die von Loibl vorgestellten Versuche zu unterschiedlichen Ackerbausystemen zeigten, dass der Zuckerrübenanbau in tief gelockertem Boden (nicht wendend) nach ökonomischen und qualitativen Aspekten eine geeignete Methode sei. Verglichen wurden die konventionelle wendende Bodenbearbeitung, die nicht wendenden Verfahren (tiefe Lockerung und flache Bearbeitung) und die Direktsaat. Weitere Versuche zeigten, dass der Humusgehalt in Böden, die langjährig konservierend bearbeitet wurden, einen um fünf bis zehn Prozent höheren Humusgehalt aufwiesen.

Nach Gehring ist im pfluglosen Ackerbau mit einer stärkeren Verunkrautung, einer Zunahme an Wurzelunkräutern, dem Kulturdurchwuchs als Unkraut und dem Auftreten von „Altunkräutern“ aus der Vorkultur zu rechnen. Die Konsequenz sei ein erhöhter

Gebrauch von Herbiziden in Mulch- und Direktsaat. „Der Einsatz von Glyphosat ist notwendig in der Unkrautkontrolle“, betonte Gehring. Die besondere Herausforderung bei der Verwendung von Glyphosat sei die Vermeidung des Austrags in Oberflächengewässer. Gehring erläuterte, dass der pfluglose Ackerbau eine höhere Anforderung an eine sachgerechte Produktionstechnik habe, die erfolgreiche Unkrautkontrolle die Schlüsselrolle sei und eine standortangepasste, vielfältige Fruchtfolge nötig sei, um nachhaltig wirtschaften zu können. „Eine Optimierung der chemischen Unkrautbekämpfung wird langfristig die Unkrautflora nicht ausreichend kontrollieren können“, sagte Gehring weiter. Als Stichworte dazu nannte er Problemunkräuter und Herbizidresistenzen.

Ohne Glyphosat läuft es nicht

Ohne den Einsatz von Glyphosat werde die konservierende Bodenbearbeitung nicht funktionieren, war die Meinung der meisten im Saal.

Andreas Bierke von Monsanto berichtete, dass eigene Versuche in Sommer- und Wintergetreide keine Auswirkungen auf den Pflanzenaufgang, die Rückstände in der Kultur und den Nährstoffgehalt in den Pflanzen zeigten. Ertrag und Qualität des Ernteguts werden nicht beeinflusst. Untermauert wurden die Monsanto-eigenen Studien durch Studien der LfL und des Julius-Kühn-Instituts. Sie konnten ebenfalls keine negativen Effekte für die Kultur feststellen. Bierke stellte abschließend Empfehlungen für die Anwendung von Glyphosat vor. Demnach solle die Aussaat in einen weitestgehend rückstandsfreien Saathorizont erfolgen. Besonders zu beachten sei, dass der Keimling keinen Kontakt zu Pflanzenresten habe. Eine gleichmäßige Tiefenablage mit einer ausreichenden Bodenbedeckung des Saatguts müsse gewährleistet werden.

Prof. Dr. Günter Neumann von der Universität Hohenheim untersuchte Langzeiteffekte der Glyphosatanwendung auf die angebaute Kultur. Die Versuchsflächen wurden jeweils zwei und elf Jahre pfluglos bearbeitet. Ein Ergebnis war die Reduktion der Feinwurzelbildung um circa 30 Prozent und des Wurzelballens bei einer langjährigen pfluglosen Bearbeitung. Weitere Effekte waren Wachstumsdepressionen, Chlorosen und Nekrosen an den Blättern, die auch an anderen Kulturen festgestellt wurden. Gefäßversuche bestätigten die Freilandversuche und konnten den Einfluss der Bodenstruktur abschließen. Neumann stellte weiter fest, dass der Abbau von Glyphosat in Böden mit einer langen pfluglosen Bearbeitung aufgrund einer reduzierten mikrobiellen Aktivität verzögert war. Der Einsatz von Biokohle könnte durch das Binden von Herbizidrückständen ein möglicher Ansatz zur Sanierung betroffener Flächen sein. Sonja Steinhauer