

Pflanzenbau, Feldhygiene, Stroh- und Stoppelmanagement

Norbert Lütke Entrup, Lüdinghausen

Unsere Böden sind eine begrenzte Ressource. Von 14 Mrd. ha Landfläche stehen nur knapp 11 Prozent für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln sowie für Energiepflanzen zur Verfügung. Zusätzlich erfüllt der Boden im Naturhaushalt vielfältige Funktionen wie z.B. im CO₂-Haushalt durch den Abbau von organischer Substanz und dem Aufbau neuer Biomasse. Es macht deshalb Sinn, mit den Böden vor dem Hintergrund der wachsenden Weltbevölkerung besonders sorgfältig umzugehen. Wenn zukünftig (2050) 7 Menschen statt heute 4,4 von einem Hektar Acker ernährt werden sollen, so ist die Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit der Ackerflächen von entscheidender Bedeutung. Ertragsreserven zu mobilisieren verlangt genaue Kenntnisse vom Boden und seinen Eigenschaften, woraus Rückschlüsse für die „gute fachliche Praxis“ gezogen werden müssen, um die am Bundesbodenschutzgesetz verankerte Vorsorgepflicht zu gewährleisten.

Diese gesetzlich fixierte Vorgabe der Ackerbewirtschaftung liegt auch im Interesse des Landwirtes, denn der Boden ist sein wichtigstes Kapital. Verdichtungen, Strohmatte, zu wenig organische Substanz und Bodenleben, kaum Regenwürmer zeigen an, dass mit dem Boden etwas nicht in Ordnung ist. Geringe Ertragsstabilität, hohe ertragssteigernde Maßnahmen, Krankheitsdruck und Qualitätsprobleme bei Ernteprodukten sind zwangsläufig die Folge.

Feldhygiene und Fruchtfolgegestaltung bedingen sich gegenseitig. Grundsätze der Fruchtfolgegestaltung zu ignorieren oder sehr stark einzuschränken hat vor 200 Jahren nicht funktioniert (Rübennematode, Kraut- und Knollenfäule, Kohlhernie u.a.) und ist auch heute trotz des modernen produktionstechnischen Instrumentariums mit erheblichen Risiken behaftet. Monokulturen oder sehr hohe Anteile einer Kultur (Stoppelweizen) fördern Verunkrautung und Verungrasung und schwer bekämpfbare Krankheiten. Wer seine Erfahrungen vor der Resignation machen will, muss in der Regel viel „Lehrgeld“ bezahlen. Die besten Voraussetzungen im Pflanzenbau zur Verbesserung der Feldhygiene und zur Reduzierung von Kosten ist die Einhaltung von Fruchtfolgeregeln, wie sie durch den Wechsel von Winterung und Sommerung, von Blatt- und Halmfrüchten gewährleistet werden kann. Aber auch in der Abfolge der Kulturen in einem Fruchtfolgesystem bestehen Belastungspotentiale in der Feldhygiene. Enge, wenig nachhaltig organisierte Anbausysteme mit marktwirtschaftlichen Sachzwängen und ökonomischer Effizienz zu begründen, ist inzwischen vielfach widerlegt. Dies gilt sowohl für pfluglos wie mit Pflug wirtschaftende Betriebe. Vorteile bietet zweifellos die konservierende Bodenbewirtschaftung bis hin zur Direktsaat. Wichtiges Kennzeichen dieses Systems ist die regelmäßige Versorgung der Böden mit organischer Substanz, um die Bodenstruktur und damit eine Vielzahl weiterer Eigenschaften zu optimieren. Neben dem Import organischer Stoffe (Kompost, Mist u.a.) kommt den Ernterückständen und damit dem Strohmanagement eine besondere Bedeutung zu. Zielsetzung ist eine ausreichende Zerkleinerung der Reststoffe, um die Abbaurate durch Vergrößerung der Oberfläche zu erhöhen und technische Probleme bei der Aussaat der Folgekultur zu vermeiden. Das Problem beginnt in der Regel bei der Ernte der Vorkultur. In engen, wintergetreidelastigen Fruchtfolgen (Mais/Raps oder Rügen und zwei- bis dreimal Getreide) fallen hohe Strohmenge an in Verbindung mit kurzen Rottezeiten,

phytosanitären Problemen und saattechnischen Schwierigkeiten, die eine tiefere, intensive und entsprechend teure Bodenbearbeitung erfordern. Weite Fruchtfolgen mit genügend Rottezeit zwischen den Hauptkulturen (Abfolge Winterung – Sommerung) vermeiden die skizzierten Probleme. Zwischenfruchtbau wird ermöglicht, Infektionszyklen unterbrochen. Das Strohmanagement wird erleichtert, da nach der Zerkleinerung nur eine sehr flache Vermischung mit dem Boden erforderlich ist. Aktivere Böden haben bis zur Folgekultur im Frühjahr (Direktsaat dann leicht möglich) das Stroh weitgehend abgebaut. Das Strohmanagement bei Mais mit nach der CCM- oder Körnermaisernte hohen Strohmenngen und schlechter Zerkleinerung hat in den letzten Jahren an Bedeutung erheblich zugenommen.

Feldhygiene, Stroh- und Stoppelmanagement sind Kernstrategien moderner, nachhaltig organisierter Pflanzenbausysteme. Mit der weiteren Entwicklung schlagkräftiger und den Anforderungen besser angepasster Mulchertechnik verändern sich die Produktionsverfahren. Kurzgehäckselt Stroh, flache Bearbeitung, schnelle Rotte, aktives Bodenleben und geringere Schaderregerproblematik in Verbindung mit erweiterten Fruchtfolgen sind Ansatzpunkte, um die ökonomische Effizienz von Pflanzenbausystemen zu verbessern.



Zitat: „*Feldhygiene, Stroh- und Stoppelmanagement sind Kernstrategien moderner, nachhaltig organisierter Pflanzenbausysteme.*“

Prof. Dr. Norbert Lütke Entrup, 59348 Lüdinghausen,
Tel.: 02591-5678, Fax: 02591-78090, E-Mail: n.luetke-entrup@gmx.de