

6. Hochschulforum „Ökonomie und Innovation in der Agrar- und Ernährungswirtschaft“ virtuell am 06. Mai 2021

Thema: Ökonomische Bewertung von Doppelernteverfahren (z.B. Kompakternte – zur Ernte und Bereitstellung von Reststoff-Biomassen wie Spreu und Stroh als Wert- und Rohstoff für die Bioökonomie) – Vorläufige Ergebnisse zur Dissertation

Autor: Jörg Ortmaier

Abstract

In Deutschland fallen jährlich rund 9 Mio. Tonnen Getreidespreu an. Mit einem spezifischen Gewicht von 40 kg/m³ ist es bisher nicht möglich, Spreu wirtschaftlich zu ernten und zu transportieren. Mit der Doppelernte von Korn und Reststoffbiomasse kann die Spreu ohne zusätzliche Kosten mitgeerntet und transportiert werden. Der weltweit zunehmende Bedarf an Biomasse für Biogasanlagen, thermische Nutzung, Faserverbundwerkstoffe oder Verflüssigungsverfahren könnte die Etablierung von Doppelernteverfahren begünstigen. Dazu kommen z.B. der Feldhäckseldrusch oder das Kompakternteverfahren (spezieller Mähdröschler ohne Reinigungseinheit) infrage. Doppelernteverfahren können Spreu in großen Mengen bereitstellen und durch ackerbauliche, ökonomische und ökologische Vorteile in allen Nachhaltigkeitsfragen als positiv bewertet werden. Böden werden geschützt und NAWARO-Anbauflächen können durch Reststoffe ersetzt werden, was sich vorteilhaft auf die Welternährung und andere Megatrends auswirkt. Weitere Vorteile von Doppelernteverfahren sind u.a. die Ernte in einer Überfahrt; Erntegut ohne Verschmutzung; einfaches Handling als Schüttgut; mechanisch und pneumatisch förderbar; neue, günstigere Lagerungsmöglichkeiten; Entfernung von Unkrautsamen/Pflanzenkrankheitserregern vom Feld; geringerer Pflanzenschutzmitteleinsatz; verminderte Bodenverdichtung und höhere Bodenfruchtbarkeit. Ökonomisch vorteilhaft ist neben der höheren Ernteleistung die stationäre Reinigung des Ernteguts günstiger, witterungsunabhängig, puffert Arbeitsspitzen und kann an die Anforderungen des gewünschten Endprodukts angepasst werden. Durch die direkte Weiterverarbeitung der Reststoffe können auch neue Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmöglichkeiten in landwirtschaftlichen Betrieben erschlossen werden, die in ländlichen Regionen zu einer positiven Strukturentwicklung beitragen.

Die Zielsetzung des Vorhabens besteht darin, die Wettbewerbsfähigkeit von Doppelernteverfahren im Vergleich zu etablierten Ernteverfahren (Mähdröschler und Ballenkette) zu ermitteln. Dafür werden die Kosten der Doppelernteverfahren inklusive Logistik und Nachbereitung des Ernteguts bei unterschiedlichen Rahmenbedingungen in einem Berechnungsmodell ermittelt, analysiert und den jeweils erreichbaren Leistungen gegenübergestellt. Die vorläufigen aber vielversprechenden Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass Doppelernteverfahren unter heutigen Voraussetzungen niedrigere Kosten als der „klassische“ Mähdröschler mit sich bringen und zudem mehr und höherwertigere Biomassen (Stroh inkl. Spreu) je Hektar geerntet und vermarktet werden können.