

Vor zwei Jahren haben Sie das **Kompakternteverfahren** in der BauernZeitung (Ausgabe 33 + 34/2011) vorgestellt. Können Sie nochmal kurz die Idee erläutern, die dahinter steckt?

■ Bis zu zehn Millionen Tonnen Spreu bleiben jedes Jahr ungenutzt auf den Feldern. Der Grundgedanke ist, mit dem Korn gleichzeitig die Spreu und das nachhaltig verzichtbare Stroh, was etwa 25 Prozent der gesamten Strohmenge ausmacht, mit nur einer Überfahrt zu ernten. Die bisherige Strohbergungskette könnte entfallen. Einfach gesagt, wird die Reinigung des Mähdeschers ausgetauscht durch einen Großbunker für das Gemisch aus Korn, Spreu und Stroh. Durch das Nachzerkleinern des Strohan-teils und Mischen mit der Spreu und dem Kornanteil entsteht ein Gemisch, das zwar volumetrisch aus drei Teilen besteht, aber nur den Rauminhalt von zwei Teilen benötigt, da es sich selbst verdichtet. Später wird dieses Gemisch einer Nutzung zugeführt oder durch Reinigung in seine Bestandteile aufgesplittet, je nach Verwendungszweck.

Was sind die Ziele und Vorzüge des Verfahrens?

■ Ziel ist die Ernte der nutzbaren Gesamtbio-masse mit positiven Effekten für Fruchtfolge, Biodiversität und Kohlendioxid-bilanz. Gleichzeitig sollen die



■ **Dr. Johann Rumpler** leitet das Dezernat Technik und Bau im Zentrum für Acker- und Pflanzenbau bei der Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau in Bernburg.

FOTO: PRIVAT

Verfahrenskosten gesenkt werden, und zwar durch Verzicht auf eine gesonderte Strohbergung und Verdoppelung der Strohbiomasse durch die nahezu kostenfreie Spreu.

Durch nur eine Überfahrt während der Ernte wird der Boden geschont, es gibt eine besse-

Korn, Stroh und Spreu ernten

Es war lange ruhig um das **Kompakternteverfahren**. Was ist bisher passiert, und wie geht es in Zukunft weiter? Die BauernZeitung hakte nach.



Mit einer mobilen Vorrichtung wird in verschiedenen Kulturen Spreu und Stroh mitgeerntet, um an Testmaterial zu kommen. FOTOS: JOHANN RUMPLER

re Reststrohverteilung und weniger Kornverluste. Außerdem landen die Unkrautsamen nicht auf dem Feld. Das durch die Spreu aufgewertete Stroh ermöglicht eine höhere Wertschöpfung der Landwirte.

Falls das Gemisch gleich auf dem Feld frei oder in Schlauchsilos lagern kann, ist eine Erweiterung des Erntefensters möglich. Mobile Verarbeitungsschritte könnten neue

Wertschöpfungspotenziale schaffen, Kosten senken, und letztendlich ist die Nutzung von Stroh und Spreu keine Konkurrenz zur Nahrungsmittelkette.

Wieso wird die Spreu mitgeerntet, was ist das Besondere daran?

■ Spreu ist mit ihren geringen Chlor- und Kaliumgehalten sehr gut für die thermische Verwertung geeignet, hat gute Einstreuqualitäten, und auch in der stofflichen Nutzung oder als Composit werden viele Einsatzmöglichkeiten gesehen. Und ganz wichtig – Spreu muss nicht zerkleinert werden.

Jetzt ist ein erster Test erfolgreich verlaufen.

■ Ja, auf einer Praxisfläche wurden unter schwierigen Bedingungen mit noch recht hohem Anteil an grünen und feuchten Halmen versuchsweise anderthalb Hektar Wintergerste geerntet und für spätere Untersuchungen diverser Nutzungsmöglichkeiten in ein kleines Schlauchlager verpresst. Positive erste Erkenntnis: Man kann mit dem Gemisch gut landwirtschaftsüblich umgehen. Mit großer praktischer Unterstützung der BAG Budissa Agroservice GmbH wer-

den so auch Weizen-, Roggen-, Raps- und eventuell noch Soja-Gemische geerntet. Es erstaunt schon, dass die Mengen eines KTBL-Musterschlages von 20 Hektar trocken oder feucht in einem 50 Meter langen Schlauch gelagert werden könnten – 2,5 Meter pro Hektar. Das nimmt die Angst vor großen Volumen und macht den Kopf für die noch erheblichen Potenziale frei. Mit einer mobilen Vorrichtung konnte zusammen mit einem angepassten konventionellen Mähdescher auch die kalkulierte Konsistenz des Gemisches nahezu exakt geerntet werden. Die technischen Mitarbeiter der Landesanstalt in Bernburg haben seit Juni dieses Jahres diese mobile Vorrichtung selbst gebaut und getestet. Gegenüber bisherigen technischen Ansätzen wird sie um ein Mehrfaches kostengünstiger, kleiner und energieeffizienter sein.

Schon nach diesem ersten Ernteeinsatz wurden 100 Kubikmeter dieses neuartigen Gemisches durch ein weiteres innovatives Unternehmen dieser Region geordert. Die Gelegenheit, auch das Transportverhalten unter realen Bedingungen zu untersuchen.

Wie weit ist die Entwicklung der Kompakterntemaschine vorangeschritten?

■ Konzeptionell gibt es einen gegenüber bisherigen Vorveröffentlichungen nochmals innovativ vereinfachten Ansatz. Darauf kann man bei langen Autofahrten und mit kleinen Experimenten schon mal kommen.

Im Detail wird die Entwicklung aber außerhalb der LLFG betrieben. Schwerpunkt-mäßig in einem geförderten AIF-Projekt, das jetzt zur Unzeit ausläuft. Hier hätten die derzeitigen Tests im vergangenen Jahr erfolgen sollen. Diese klären nicht nur Verfahrensfragen. Wer das Material mal im Fluss gesehen und in der Hand gehalten hat, den wird das auch in Sachen Stahlblech drum herum inspirieren. Für die diesjährige Ernteperiode natürlich klar zu spät, für die nächste wiederum gesetzt. Wichtig ist, dass es keinen Rückschritt gibt, sondern nur Verzug.



Koeckerling

www.koeckerling.de

KÖCKERLING

www.koeckerling.de

VECTOR - Der erfolgreiche Mulchsaatgrubber

Easy Shift - Arbeiten nonstop

Woran arbeiten Sie und Ihre Projektpartner außerdem zurzeit, und was sind die weiteren Schritte?

■ Für den Mähdrescher werden Partner aus dem gewerblichen Bereich eine Stroh-Management-Einheit und einen Bunkeraustrag fertigen und erproben. Beides für die Landtechnik gänzlich neue Ansätze. Damit sollte das Konzept dann durch sein.

Für den Anwender der Technologie steht allerdings vordergründig die Frage, wie er aus dem Gemisch bei Bedarf wieder an sein Korn kommt. Der darin enthaltene Kornanteil bestimmt etwa zu 70 Prozent das Gewicht und nur zu 30 Prozent das Volumen. Vorreinigen ist dringend erforderlich und heißt, Korn mit geringem Besatz zu erzeugen, sodass eine konventionelle, stationäre Hochleistungsreinigung effizient arbeiten kann. Hier hat sich ein Maschinenbauer aus der Entsorgungsbranche angeboten, das Problem zu lösen. Weitere technologische Ansätze werden sich ganz sicher aus den jetzigen Untersuchungen ergeben.

Die Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau arbeitet nicht alleine an dem Projekt. Wer unterstützt Sie dabei?

■ Die FH Schmalkalden beispielsweise mit studentischen Grundlagenarbeiten und einer Projektgruppe, das Fraunhofer-Institut IFF Magdeburg, das DBFZ Leipzig, die BAG Budissa Agroservice GmbH, der Maschinenring Merseburger Land und Industriepartner wie die Firma Novo-Tech aus Aschersleben. Aber um das mal klar zu sagen, das sind in aller Regel eigenständige Fragestellungen und Projekte zum landwirtschaftlichen Produkt der beispielhaft genannten Einrichtungen und Unternehmen. Wir wirken hier eher informierend und beratend mit, mehr geht auch gar nicht. Aus dem Verwertungsinteresse

muss die Wertschöpfungsmöglichkeit für die Landwirte schon selbsttragend entstehen.

Wie groß ist das Interesse an dem Stroh-Spreu-Gemisch und an dem Stroh-Spreu-Korn-Gemisch?

■ Außerhalb der Landwirtschaft schon ganz erheblich, wie das Vorgenannte deutlich macht. Innerhalb der Berufsgruppe haben wir zunächst ganz ehrlich gedacht: Was der Bauer nicht kennt ... ! Da hat die positive Resonanz auf die Idee des Verfahrens anlässlich der Präsentation auf den DLG-Feldtagen in Bernburg 2012 schon überrascht. Wenn man aber weiß, dass einzelne landwirtschaftliche Betriebe wegen der Transportkapazität schon heute Korn erst einmal feldnah abkippen und dann nachts weitertransportieren oder die Reinigungsklappen der Mähdreschersiebe weit öffnen, um am Hof neben der Biogasanlage für die Reststoffgewinnung stationär nachzureinigen, dann kann das Interesse an einem koordinierten kostensparenden Verfahren schon verständlich sein.

Wie geht es weiter, wann präsentieren Sie den ersten Prototypen?

■ Ein funktionierender, selbstfahrender Kompakternter sollte im nächsten Jahr für den Feldtest Realität sein. Das ist der Anspruch im Interesse des Verfahrensfortschritts und des Nachweises seiner Wirtschaftlichkeit. Dass jetzt das Gemisch in größeren Mengen gezielt erzeugt werden kann, wird dabei wohl für die notwendige Unterstützung von außen helfen.

Ein Prototyp industrieller Lesart kann hier aber nicht die Aufgabe sein. Wir produzieren Ideen. Natürlich würde ich dann gerne mal ein solches Vorabexemplar auf den Feldern hier in Bernburg präsentieren.

Die Fragen stellte
KLAUS MEYER



Erstaunlich: In einem 50 m langen Schlauch können theoretisch 20 ha des Gemisches gelagert werden. Das sind gerade mal 2,5 m/ ha.

ORION[®]

Das **Turbo**conazol unter den Tebuconazolen

Dank überlegener Formulierung mit E³-Formel

www.fcs-feinchemie.com

FCS – Ein Unternehmen der Makhteshim-Agan Gruppe

Gute Wirkung. Guter Preis.

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets und Produktinformation lesen. © reg. WZ Makhteshim-Agan Holl