

# Direkt vom Feld

Der Premos 5000 von Krone erzeugt neuartige Pellets aus Stroh und Heu. Doch wofür benötigt man diese? Wir haben uns in der Schweiz und in Deutschland verschiedene Einsätze angeschaut.



Foto: Werkbild

△ Der Premos kann direkt auf dem Feld Pellets pressen. Ein leistungsstarker Schlepper ist dabei wichtig. Mit einem zusätzlichen Zuführtrichter lässt sich die Pelletpresse auch stationär einsetzen. Das steigert die Auslastung im restlichen Jahr.

Zur Agritechnica 2015 bekam der Krone Premos eine Goldmedaille. Die Ingenieure haben es aber nicht geschafft, die Maschine im darauffolgenden Jahr auf den Markt zu bringen. Anders als bei vielen anderen Medaillen blieben die Konstrukteure aber am Ball und haben bis 2019 den Premos 5000 zur Serienreife gebracht. Zur letzten Agritechnica gab es sogar noch eine Silbermedaille für die automatische Garnentfernung des Zuführtrichters für den stationären Einsatz der Pelletiermaschine dazu.

Wir haben uns angeschaut, wie die Maschine Pellets produziert. Das funktioniert. Doch wo kann man solche Pellets einsetzen? Darüber haben wir mit mehreren Landwirten und Lohnunternehmern in der Schweiz und Deutschland diskutiert. Die Erfahrungen lesen Sie in unseren beiden Reportagen.

## FUNKTIONSPRINZIP

Bei der mobilen Pelletierung nimmt der Premos das Stroh wie eine übliche Presse auf. Lediglich eine Rückhaltewalze vor der ungesteuerten Pickup ist

neu. Diese sorgt für eine gleichmäßige Beschickung mit Stroh, denn die Pelletpresse ist nur sehr langsam unterwegs. Hinter der Pickup befördert ein Rotor das Material auf ein 800 mm breites Zuführband.

Das Band bringt das Erntegut zur Rückseite der eigentlichen Pelletierwerkzeuge, zwei großen Matrizenwalzen mit einem Durchmesser von je 1000 mm und einer Breite von je 800 mm. Jede dieser Walzen wiegt etwa 1,3 t. Die Trommeln haben unzählige 16 mm große Bohrungen. Die

jeweils andere Walze drückt das ungeschnittene Erntegut durch diese Löcher. Durch Wärme und Druck formen sich die Pellets. Strohhalme werden dabei lediglich platt gedrückt.

Ein Abstreifer im Inneren der Matrizenwalzen bestimmt die Länge der Pellets, welche sich von 15 bis 40 mm einstellen lässt. Beim Durchdrücken des Strohhalms erhitzen sich die Pellets auf bis zu 100 °C. Die fertigen Pellets wer-

den dann in einem 9 m<sup>3</sup> großen Bunker gesammelt. Der Laderaum steht auf mehreren Wiegestäben und ist belüftet. So kühlen die warmen Pellets schneller wieder ab. Insgesamt finden je nach Pressdichte ca. 5 t Pellets Platz in dem Bunker.

Mit einem Förderband lässt sich das Schüttgut auf einen Anhänger überladen.

@florian.tastowe@topagrar.com

## SCHNELL GELESEN

**Der Premos presst** 16 mm dicke Pellets aus Stroh und Heu direkt auf dem Feld.

**Mit den Pellets** lassen sich z. B. Ställe von Pferden, Kühen oder Hennen einstreuen.

**Die Schüttdichte** ist sehr hoch. Längere Transportstrecken oder das Abpacken in Säcken können sich damit lohnen.

## REPORTAGE

# Nachfrage schaffen

Lohnunternehmen Fiechter hat den ersten Premos bekommen. Er produziert Pellets für den eigenen Hennen- und Pferdestall. Zudem geht er aktiv auf Kunden zu, um die neue Dienstleistung anzubieten.

Das Lohnunternehmen Fiechter aus Kappelen (Schweiz, Kanton Bern) hat sich als einer der Ersten für den neuen Premos 5000 entschieden. Geschäftsinhaber Res Fiechter setzt auf mehrere Standbeine. Er bewirtschaftet 20 ha Ackerland mit Weizen, Mais, Gerste, Rüben und Grünland. Zudem hält er 13000 Legehennen. Die Eier vermarktet er zum Teil selbst über den eigenen Hofladen. Besonders stark ist der Lohnunternehmer in der Ernte von Stroh und Heu. Hier setzt er mehrere Quader- und Rundballenpressen ein. Res Fiechter beschäftigt sieben feste Mitarbeiter. Hinzu kommen noch 14 Teilzeitkräfte.

### FRÜH PELLETS AUSPROBIERT

Schon auf der Agritechnica 2015 kam Fiechter mit Krone über den Premos ins Gespräch. Res Fiechter hatte die Idee, die Pellets als Einstreu in den Hühnerställen einzusetzen. Im Frühjahr 2016 bekam der Landwirt die ersten beiden Big Bags mit den Pellets. Der Unternehmer legte einen Versuch in seinen Ställen an. Er probierte gehäckseltes Stroh, Hobelspäne, Industriepellets (Pellets aus gemahlenem Stroh, 6–8 mm dick) und Krone-Pellets. In jedem seiner vier Abteile setzte Fiechter ein anderes Material ein. Um bauliche Unterschiede als Faktor auszuschließen, tauschte der Landwirt die Versuchsanordnung regelmäßig durch. Laut Fiechter sank die Staubbelastung mit den Krone-Pellets, die vor Ort eigentlich nur „Würfel“ heißen. Zudem würden diese die Feuchtigkeit bes-

ser aufsaugen. Genaue Zahlen kann der Unternehmer bei der Eieranzahl liefern. 5 % weniger schmutzige und kaputte Eier kommen aus dem Stall mit den Krone-Pellets. Zudem sind die Tiere sauberer. Da das Schnäbelkürzen auch in der Schweiz verboten ist, benötigen die Hennen eine Beschäftigung. Die Pellets dienen deshalb auch zum Picken. Das gegenseitige Picken und Hacken der Hennen hat laut Fiechter mit den Krone-Pellets abgenommen. Pro Gang (ca. 1700 Hennen) streut er nur noch alle zwei Wochen einen Eimer Pellets nach. Seitdem bestellte Res Fiechter immer wieder Pellets direkt von Krone, die er sogar Lkw-weise bekam.

Ende 2017 war es dann so weit. Auf dem Schweizer Betrieb kam zum ersten Mal der Premos zum Einsatz. Krone probierte zusammen mit Fiechter eine Woche lang unterschiedliche Stroh- und Heuart zu pelletieren. Das Ziel des Versuches war, herauszufinden, welches Material die Pelletpresse am besten verarbeiten kann und welche Pellets sich gut vermarkten lassen. Beim Versuch hat Res Fiechter auch unterschiedlich feste Pellets erzeugt. Es stellte sich hinterher heraus, dass die lockeren Pellets besonders gut zum Einstreuen geeignet sind. Die festen Pellets lassen sich dagegen gut als Beschäftigungsmaterial für die Hennen einsetzen.

### ERNTEGUT BESTIMMT DURCHSATZ

Der Durchsatz der Premos ist laut Fiechter kaum von der Dichte der gepressten Pellets abhängig. Vielmehr ist

das Erntegut für den Durchsatz entscheidend. Dabei gibt es nicht nur Unterschiede zwischen den einzelnen Getreidearten, sondern sogar in den Sorten selbst. Für den Lohnunternehmer steht die Durchsatzleistung der Maschine aber nicht im Vordergrund. Er sagt: „Mir ist viel wichtiger, dass am Ende ein gutes Produkt entsteht, welches sich gut vermarkten lässt“. Vorgespannt hatten die Schweizer einen Fendt 939 und einen Fendt 1050. Bei der Ernte auf dem Feld ist wichtig, dass das Zugfahrzeug ein stufenloses Getriebe hat, denn der Fahrer muss die niedrige Fahrgeschwindigkeit von 2 bis 5 km/h permanent der Strohmenge anpassen. Die erzeugte Dichte lag bei bis zu 800 kg/m<sup>3</sup>. ►



Foto: Tastowe

△ Die Hühner nutzen die Pellets auch als Beschäftigungsmaterial zum Picken.

**LAGERUNG MUSS PASSEN**

Beim Versuch vor Ort untersuchte Fiechter auch, wie man die Pellets am besten lagert. Da die Pellets sich auf bis zu 100°C beim Pressvorgang erwärmen, saugen sie anschließend wieder viel Feuchtigkeit, wenn sie nicht innerhalb kurzer Zeit abkühlen können. Der Transport in Holzkisten oder auf kleinen Kippern war am erfolgreichsten. Hier konnten die Pellets schnell auskühlen. Wenn man die Pellets z.B. in einem Silo lagern möchte, müssen die Würfel erst richtig abgekühlt sein. Sonst zerfallen diese wieder.

Res Fiechter möchte die Pellets aber nicht bei sich selbst lagern und dann vermarkten. Er möchte das Pelletpressen lediglich als Dienstleistung anbieten. Damit er das künftig auch das ganze Jahr machen kann, hat er nun auch den Auflösetisch für den stationären Betrieb bestellt.

**ABSATZ ANKURBELN**

Res Fiechter hat zur Saison 2019 seinen Premos 5000 bekommen. Er setzt ihn mit einem gemieteten Valtra S 394 ein. Um in der ersten Pellet-Ernte schon einige Aufträge zu bekommen hat der Lohnunternehmer zuvor einigen potenziellen Kunden Pellets zur Verfügung gestellt. Die Landwirte konnten so vorher ausprobieren, ob die Pellets bei ihnen auf den Betrieb passen. Wir haben uns auf einem Milchviehbetrieb und einem Reiterhof umgesehen.

Christian und Simon Zesiger halten ca. 50 Milchkühe plus Kälber. Die Aufzucht erfolgt extern. Die Kühe haben Tiefboxen zum Liegen. Die Landwirte verteilen bisher pro Woche einen Ballen



Fotos: Tastowe

△ Res Fiechter (rechts) setzt seit 2016 die Krone-Pellets ein. Seit 2019 ist sein Team (Yres Schürch, Pascal Hess, Michael Rolli, Andrea Bee, von links) mit dem eigenen Premos unterwegs.

Häckselstroh in den 50 Boxen. Familie Zesiger probiert nun in einigen Boxen die Krone-Pellets aus. Sie sagen, dass man die Pellets nur im vorderen Bereich einstreuen sollte, da sonst die Kühe diese wieder schnell rauskratzen würden. Beim Einstreuen entsteht nicht so viel Staub, wie beim Einstreuen vom Häckselstroh.

Simon Zesiger sagt, dass durch die Pellets die Liegematten weich sind und trotzdem nicht auseinanderfallen. Auch sind die Matten trockener als mit normalem Häckselstroh. Dasselbe Bild hat der Landwirt vom Einstreu in den Kälberiglus. Bisher streute die Familie immer Sägemehl ein. Weil die Pellets so etwas wie eine Speicherwirkung bieten, braucht die Familie nicht mehr so häufig einstreuen. Sie zerfallen nur langsam in ihre Bestandteile, sodass immer wieder frisches Stroh verfügbar ist.

Einen großen Vorteil sehen Simon und Christian Zesiger bei sich in der kurzen Struktur des Strohs in den Pellets. Denn sie müssen aufgrund ihres Güllesystems jeden Tag die Gülle umpumpen. Den beiden nach geht das mit den Pellets nun besser.

**PFERDEHALTER SIND SKEPTISCH**

Matthias Moser probierte die Krone-Pellets auf seinem Pensionspferdebetrieb aus. Der Pferdehalter hat die Würfel in einer Pferdebox ausprobiert und ist sehr zufrieden damit. Auch er hat festgestellt, dass die Strohmatte viel trockener ist, als in den Boxen mit normalem Stroh. Insgesamt stehen in den Boxen 15 Pferde. Die Halter zweifeln bisher jedoch an den Pellets. Bei unserem Besuch ist die Strohmatte in der Box deutlich zu spüren. Sie war weich und trotzdem in sich fest. In den normalen Strohboxen konnte man hingegen bis auf den Betonboden schauen. Die Pferdehalter misten die Strohboxen fast täglich aus. „Das ist mit den Pellets nicht mehr nötig“, sagt Matthias Moser, „da reicht meist ca. einmal in der Woche“. Er würde gerne alle Boxen auf die Pellets umstellen, da es nicht mehr so stinkt. Deshalb vermutet er geringere Ammoniakverluste. Bei einer Umstellung müsste Moser aber die Lagerung ändern, damit die Pferdehalter selbst mit dem Eimer die Pellets z.B. aus einem Silo holen könnten.

*Florian Tastowe*



△ Familie Zesiger setzt die Pellets in ihren Tiefboxen und in den Kälberiglus ein. Die Erfahrungen damit sind durchweg positiv. Sie brauchen lediglich fürs Einstreuen eine neue Technik.



△ Die Matte aus Stroh ist weich und fällt trotzdem nicht auseinander.

## REPORTAGE

# Abgesackt ist angesagt

Familie Hollmeier hat 2018 den Krone Premos erstmals in der Praxis einsetzen können. Die Pellets wollen sie zukünftig als Sackware, in Big Bags oder lose per Lkw verkaufen.

Das Hauptgeschäftsfeld von Lohnunternehmen Hollmeier ist die Ernte und Vermarktung von Heu und Stroh. Das Familienunternehmen kommt aus Blomberg in Ostwestfalen-Lippe und presst in der Region Rund- und Quaderballen mit vier Pressen. Die Kunden sind häufig Pensionspferdehalter und Landwirte aus der Region. Neben dem Lohnunternehmen bewirtschaftet die Familie 125 ha Ackerland und 45 ha Grünland. Mit den Pellets wollen sie ihr Angebot für die Kunden erweitern.

## KONTAKT DURCH PRAKTIKUM

Die Idee, den Premos im Betrieb einzusetzen, entstand während eines Praktikums von Sohn Hannes bei der Firma Krone. Hollmeiers haben die Pelletmaschine daraufhin im Sommer 2018 in verschiedensten Erntegütern ausprobiert. „Wir sind mit der Premos im Gersten-, Roggen- und Weizenstroh unterwegs gewesen. Aber auch im Haferstroh musste sich die Maschine beweisen“, so Gerhard Hollmeier. Insgesamt haben sie mit der Premos ca. 60 ha Stroh und Heu pelletiert.

Hollmeiers haben sich neben dem Premos auch intensiv mit den Eigenschaften der Pellets auseinandergesetzt. Aus eigener Erfahrung berichtet Vater Gerhard bei den Pellets über eine dreifach höhere Dichte als bei Stroh in Quaderballen: „Durch die hohe Verdichtung lohnt sich auch der Transport in weiter gelegene Regionen.“

## FEUCHTIGKEIT BESSER AUFSaugEN

Mögliche Wege der Vermarktung sieht Hollmeier vor allem bei Pferdewirten und Hühnerhaltern. Die geernteten Pellets haben sie zum Teil lose in ihrer großen Strohhalle gelagert, einzelne Partien aber auch in Big Bags. In der Region hat Hollmeier seine Pellets bei mehreren Landwirten probeweise einsetzen lassen. Die Resonanz aus seiner Kundschaft war gut. „Ein Legehennenhalter hat die Pellets im Scharraum der Hennen eingesetzt. Sein Altgebäude ist oft feucht. Die Pellets haben die Feuchtigkeit im Raum deutlich besser gebun-



Die Pellets sieht die Familie als Nieschenprodukt. Sie glauben aber dennoch an gute Vermarktungschancen auch in ihrer Region.

Foto: Huesmann

den als kurzes Stroh“, berichtet Hollmeier. „Bei einem befreundeten Hähnchenmäster haben wir es geschafft, mit einer Tonne Pellets einen Hähnchenstall mit 39000 Hähnchen einen ganzen Durchgang trocken zu halten.“ Neben der guten Saugfähigkeit der Pellets berichteten ihm die Kunden auch von einer geringeren Staubbelastung sowie dem geringeren Mistvolumen gegenüber Stroh.

Bei der Fütterung oder als Beschäftigungsmaterial haben die Pellets gegenüber Stroh die Nase vorn, ist sich Vater Gerhard sicher. „Beim Pelletieren von Stroh sinkt die Keimbelastung gegenüber konventionell geerntetem Stroh durch die Erhitzung des Materials auf bis zu 100 °C.“ Als weiteren Vorteil sieht er die Lagerung. „Unsere Kunden können die Pellets statt in Ballen unter Vlies oder in der Halle auch z.B. platzsparend in Säcken, Big Bags oder sogar in Hochsilos lagern.“

## PELLETS AUS DEM SACK

Die eingelagerten Pellets wollen Hollmeiers auch in 25 kg-Säcken abpacken und über Landhändler und/oder das Internet verkaufen. Dabei soll der Wiedererkennungswert des Produkts im Vordergrund stehen. Ein einprägsames Etikett gehört für sie auf jeden Fall dazu. „Hier gibt es viele kleine Pferdehalter. Oft fehlt ihnen der Platz, um Stroh lagern zu können. Dann können sie sich einfach einen Sack Pellets aus dem Landhandel holen und brauchen sich nicht mehr um Stroh zu bemühen“, ist sich die Familie sicher.

Die bisher produzierten Pellets wollen sie zügig verkaufen. Für Nachschub zu sorgen ist für Hollmeiers übrigens kein Problem. In ihrer Halle lagert noch eine große Menge Stroh in Rund- und Quaderballen. „Sollten die Pellets vergriffen sein, könnte man den Premos auch stationär vor Ort einsetzen“.

Andreas Huesmann