

Farm Mac Agro AB, Schweden:

Korn in den Schlauch, Stroh in den Ofen

Die Schweden Per Christerson und Krister Wiengren haben nicht nur den GrainSaver-Überladewagen (profi 5/2016) entwickelt, sondern sie bewirtschaften in Asmundtorp, gut 40 km nördlich von Malmö, auch einen landwirtschaftlichen Betrieb. Was es da noch Interessantes zu sehen gab, haben wir für Sie zusammengefasst.



Die Einlagerung im Folienschlauch ist in Schweden ein wertvoller (Puffer-)Speicher. Getreide mit bis zu 18 % Feuchte kann so bis zu drei Monate gelagert werden.



Bis zu 250 t fasst jeder der 75 m langen Folienschläuche. 30 000 t hat die Farm Mac Agro zum Beispiel im Jahr 2014 mit diesem System eingelagert. Fotos: Wilmer

Obwohl wir die Schweden mitten im Winter besuchen, liegt auf den Flächen des Betriebes am südlichen Zipfel des Landes kein Schnee weit und breit. Trotz der tristen Witterung können sich die typischen, skandinavischen Landhäuser aber sehen lassen. Und in genau solch einem Haus erklärt uns Per Christerson die Struktur des 1 200-ha-Betriebes mit vier Standorten im Umkreis von zehn Kilometern.

Um einen guten Deckungsbeitrag zu erzielen, bewirtschaftet die Farm Mac Agro AB die teils sehr schweren Böden möglichst pfluglos (nur die Flächen für Zuckerrüben und Erbsen werden gepflügt). Die Stoppelbearbeitung erledigt die 9 m breite Väderstad Carrier, bevor die 400-PS-Challenger-Raupe MT 845B den 5 m breiten Väderstad Cultus zur Grundbodenbearbeitung über die Flächen zieht. Gedrillt wird – wie sollte es in Schweden anders sein – mit einer 8 m breiten Väderstad Rapid. Nach der Düngung mit einem Streuer von Bogballe und einem von Rauch sowie dem Pflanzenschutz mit einer 3000- und einer 7000-l-Spritze (alles in 24-m-Fahrgassen) erfolgt die Ernte mit einem Claas Lexion 750 sowie einem John Deere S690. Die Feldlogistik erledigt dabei der 24,5-m³-Überlader GrainSaver, den die Schweden selbst entwickelt haben (Fahrbericht in profi 5/2016). Dabei kann sich das Ertragsniveau durchaus sehen lassen: 9,3 t/ha Weizen, 6,5 t/ha Braugerste und 4,3 t/ha Raps. Um diese Erntemengen lagern zu können, gibt es neben einer 3000 t großen Siloanlage ein Flachlager mit 14 000 t Kapazität.

Und hier kommt ein weiteres Standbein der Farm Mac Agro ins Spiel: die Einlagerung von Getreide in Folienschläuchen. Christerson und Wiengren haben das System in Schweden bekannt gemacht und beispielsweise im Jahr 2014 als Dienstleister für Landwirte und Lagerhäuser mehr als 30 000 t Getreide ein- und später wieder ausgelagert. Die 75 m langen Schläuche haben 2,90 m Durchmesser und fassen bis zu 250 t Weizen. Die Praktiker erreichen mit ihrem System im Mittel eine Tagesleistung von 1 300 bis 1 500 t – maximal sind sogar bis zu 2 000 t am Tag möglich. Getreide mit einer Restfeuchte von bis zu 18 % kann bis zu drei Monate eingelagert werden. Damit hat man gerade bei den oft widrigen Erntebedingungen in Schweden einen wichtigen Puffer in der kurzen Drusch-

saison. Außerdem ist es möglich, verschiedene Qualitäten separat zu lagern. Die Kosten beziffern die Landwirte bei größeren Mengen mit rund 8,50 Euro pro Tonne für die Einlagerung. Voraussetzung ist nur eine ebene Fläche, die nicht zwingend befestigt sein muss. Denn nach den Erfahrungen der Schweden sind nicht Mäuse oder Ratten das Problem, sondern eher Vögel, die die Schläuche von oben beschädigen. Bei unserem Besuch im Dezember konnten wir die Entnahme des Getreides aus den Schläuchen beobachten. Der spezielle „Unloader“ wird samt Traktor und Fahrer

240 µm rund 450 Euro pro Stück. Diese Kosten kommen zu den Preisen für die Ein- und Auslagerung noch hinzu.

Natürlich hat aber auch Farm Mac Agro eine Getreidetrocknung. Und das ist eine weitere Besonderheit des Betriebes, da die Schweden dafür einen riesigen Strohofen nutzen. Die Anlage haben die zwei Mitarbeiter des Betriebes John Nicander und Claus Wachmeister komplett selbst entwickelt. Startpunkt ist das Zuführband, auf dem bis zu 32 Großballen vom Format 1,20 x 1,10 m



Bis zu 36 Großballen können auf dem Zuführband der Stroheizung gelagert werden. Maximal gebraucht werden sechs Ballen pro Tag.



Riesige Walzen lösen die Ballen auf, bevor eine unten liegende Trogschnecke das Stroh Richtung Ofen fördert.



500 kW Heizleistung hat das „Höllengehen“. Über einen Luft-/Wasser-Wärmetauscher wird damit auch die Getreidetrocknung betrieben.

mit 90 Euro pro Stunde berechnet. Und wenn die Logistik stimmt, können mit der speziellen Technik problemlos bis zu 150 t/h blitzsauber wieder aufgenommen werden. Als Besonderheit ihres Systems schätzen Christerson und Wiengren die Möglichkeit, mit der schwenkbaren Schnecke zu beiden Seiten überladen zu können. Die PE-Folie wird bei der Entnahme automatisch sauber aufgerollt und kann anschließend in entsprechend handlichen „Paketen“ der Entsorgung zugeführt werden. Neu kosten die Schläuche mit einer Stärke von

mit 2,40 m Länge Platz finden. Hier werden die Bänder durchtrennt und seitlich fixiert, so dass sie sich beim Vorschub automatisch herausziehen. Aufgelöst werden die Ballen am Ende des Zuführbandes von vier großen Trommeln, bevor das Stroh von einer unten liegenden Trogschnecke in die Ofenzuführung transportiert wird. Und hier ist auch die Schnittstelle, falls es tatsächlich mal zu einem Rückbrand kommen sollte. Ein Schieber dichtet den Zuführschacht ab, der im Falle des Falles automatisch geflutet würde.



Stolze 14000 t fasst das Flachlager des Betriebes. Hinzu kommen 3000 t Siloanlagen.



Väderstad darf natürlich in keinem schwedischen Maschinenpark fehlen. Auch wenn sich dahinter Ernte-technik aus Harse-winkel und Zwei-brücken versteckt.



Per Christerson (rechts) bewirtschaftet den Betrieb unter anderem mit Krister Wiengren (links) und John Nicander (Mitte).

Herzstück der Anlage ist die Brennkammer. Von unten belüftet erreicht das Stroh hier eine Heizleistung von mehr als 500 kWh! Dazu werden unter Volllast rund sechs Großballen pro Tag verbrannt und über einen Luft-Wasser-Wärmetauscher ein 30000 l großer Heißwasserspeicher aufgeladen. Die Rauchgastemperaturen liegen bei rund 200 °C, aber entsprechende Staubfilter machen den Betrieb einer solchen Anlage in Schweden möglich.

Während in den Monaten August/September zusammen bis zu 400 Ballen verbrannt werden, sind es in den übrigen Monaten zum Heizen etlicher Wohneinheiten (je nach Härte des Winters) jeweils etwa 30 Ballen. Dabei erfolgt auch die Entsorgung der Asche vollautomatisch. Per Schnecke werden die Brandreste in einen geschlossenen Container gefördert. Dieser muss bei vollem Betrieb ein Mal pro Woche geleert werden.

Das bleibt festzuhalten: Neben dem landwirtschaftlichen Betrieb bietet die Farm Mac Agro das Ein- und Auslagern von Getreide in Folienschläuchen an. Außerdem haben die findigen Praktiker eine eigene Strohverbrennungsanlage zum Trocknen von Getreide und Heizen entwickelt.

Zum Hof von Per Christerson gehören 140 ha Fläche. Hinzu kommt ein Bewirtschaftungsvertrag über 100 ha von einem Nachbarbetrieb sowie Pachtflächen: 180 ha von einem landwirtschaftlichen Betrieb und 740 ha von einem Gutsbetrieb ganz in der Nähe. Bei den fünfjährigen Pachtverträgen liegen die Preise mit rund 750 €/ha ähnlich hoch wie bei uns. Und auch die angebauten Früchte sind mit unseren vergleichbar: Neben Weizen und Triticale sind dies Braugerste, Raps, Erbsen und Rotschwingel. Außerdem gibt es noch rund 100 ha Zuckerrüben.



Im Schweden-typischen falunrot erscheint auch die Hofstelle der Farm Mac Agro AB.