Kartoffelanbau

Knollen vom Acker direkt in die Verarbeitung

Die Agrar GmbH Flämingland will mit besserer Separation beim Roden Transport- und Reinigungskosten einsparen.


EVO
290
AirSep

© *Carmen Rudolph*

Der eigentlich für die Stärkekartoffelernte geplante Roder mit AirSep-Trennverfahren war in der vergangenen Saison wegen der Trockenheit überwiegend auf Flächen mit Speisekartoffeln im Einsatz.

Zur diesjährigen Kartoffelsaison startete bei der Agrar GmbH Flämingland (AFB) die Umstellung auf ein neues Ernteregime. Es wird künftig vor allem die Arbeitsabläufe beim Roden der Stärkekartoffeln vereinfachen. Mit dem pneumatischen Trennverfahren Airsep sollen die Steine bereits auf der Erntemaschine separiert werden, damit die Knollen in guter Qualität direkt vom Feld in die Stärkefabrik gefahren werden können. Kartoffeln für die Weiterverarbeitung zu Stärke machen einen Großteil der Produktion des Betriebes in diesem Bereich aus.



Bernd Thiele, Geschäftsführer der Agrar GmbH Flämingland (AFB) in Brandenburg.

So funktioniert das AirSep-System von Grimme

Insgesamt bewirtschaftet das Agrarunternehmen 4.335 ha in dem als Fläming bezeichneten Landstrich im südöstlichen Brandenburg. Davon werden etwa 3.000 ha mit Druschfrüchten, insbesondere Weizen bestellt. Hinzu kommen Mais, Ackergras und Luzerne als Futter für die Tierproduktion, die 570 Milchkühe und 1.300 Sauen für den Mastläuferverkauf umfasst. Arbeitsschwerpunkt ist der Anbau von 23 unterschiedlichen Kartoffelsorten auf einer Fläche von 750 ha. Mit 400 ha ist davon mehr als die Hälfte für Stärkekartoffeln reserviert. Außerdem wachsen auf 150 ha Speisekartoffeln, von denen ein Teil im Hofverkauf vermarktet wird, und auf 150 ha Industriekartoffeln für die Veredlung zu Chips und Kloßmehl. Die verbleibenden 50 ha dienen der Vermehrung. Dazu kauft die AFB als anerkannter Vermehrungsbetrieb Basispflanzkartoffeln und erzeugt damit die für die nächste Saison benötigten etwa 1.500 t Pflanzgut.

Der Betrieb, der die Knollen bereits in langer Tradition anbaut, hat allerdings schon ganz andere Krisen überstanden. „Das bitterste Jahr war 1990 nach dem Zusammenbruch der DDR. Da mussten wir die herangewachsenen Kartoffeln auf zwei Drittel der Fläche einpflügen, weil die eigentlich für den Export nach Russland bestimmten Speisekartoffeln nicht verkauft werden konnten“, erinnert sich Thiele. Im Jahr darauf gelang es den Fruchthof Berlin als Abnehmer zu gewinnen, nachfolgend auch einen Großhändler aus Niedersachsen, was den Einstieg in die Chips-Kartoffeln ermöglichte. Nachdem die Emsland Group die Stärkefabrik in Golßen und das Werk für Kloß- und Püreeprodukte in Hagenow (Mecklenburger Küche) gekauft hatte, konnte sich der Agrarbetrieb Lieferrechte sichern. Heute transportieren Lkw jährlich fast 17.000 t Stärkekartoffeln, die auf den Feldern der AFB gewachsen sind, zur Weiterverarbeitung in die Fabriken in Kyritz und Golßen. Die Produktion an Industriekartoffeln (Chips, Kloßmehl, Püree), seit einiger Zeit auch für Pfanni in Stavenhagen, beträgt 6.250 t. Ebenso viele Speisekartoffeln gehen in den Abpackbetrieb Wittprietzen der Heilmann AG bzw. in die Direktvermarktung. „Außer Pommes machen wir mittlerweile alles“, umreißt der 62-jährige den aktuellen Stand der Kartoffelproduktion in seinem Betrieb.

Für die Vermarktung stehen auf dem Betriebshof nach mehreren Erweiterungen Lagergebäude mit Unterflurbelüftung für die Speise-, Industrie- und Vermehrungskartoffeln mit einer Aufnahmekapazität von insgesamt 12.000 t zur Verfügung. 8.500 t werden lose, der Rest in Gitterboxen gelagert. Für 3.000 t ist eine technische Kühlung möglich.

Die Sortierbänder in der Anlieferungshalle sind zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen separat eingehaust. Durch das Einblasen temperierter Luft im oberen Bereich des Sortierraums entsteht dort ein leichter Überdruck. Dadurch wird sich bildender Staub in die Absaugung im unteren Bereich gezogen, bevor er sich im Arbeitsbereich der Sortierer ausbreiten kann.

Abgesehen von einem zum Teil hohen Steinbesatz bieten die lehmigen Sandböden des in der Eiszeit entstandenen Höhenzuges Fläming und jährliche Niederschlagsmengen von 550 bis 570 mm nach Ansicht von Thiele eigentlich nicht die schlechtesten Bedingungen für den Kartoffelanbau. Da es aber selten genau zum richtigen Zeitpunkt regnet, lassen sich 60 Prozent der Kartoffelfläche mit Wasser aus eigenen 80 Meter tiefen Brunnen bewässern. „Das hat bei den vielen Hitzetagen im vergangenen Jahr allerdings nur bedingt etwas gebracht“, bemerkt der Landwirt. Bei Temperaturen bis zu 40 °C auf den Flächen könne man mit Beregnung vielleicht noch kühlen und die Pflanzen so am Leben halten, aber das Wachstum sei unterbrochen.

Die Vorbereitung der Kartoffelflächen beginnt überwiegend mit der Aussaat von Zwischenfrüchten, auf guten Böden typischerweise nach Weizen und an leichteren Standorten nach Roggen. Das bringt nicht nur organische Masse für die Humusbildung und ermöglicht die Ausbringung von Gülle gemäß Düngeverordnung, sondern hält nach dem Häufeln den Damm luftig. „Grundsätzlich sind wir bestrebt, die Felder jeweils im Wechsel zwischen Halm- und Blattfrüchten zu bestellen“, so Thiele. Die Grunddüngung als auch die Versorgung der Böden mit Kali und Phosphor erfolgt teilflächenspezifisch auf der Basis von Bodenkarten mit einem Beprobungsraster von 2,5 ha.

Nach dem Pflanzen der Kartoffeln im Frühjahr mit zwei 8-reihigen und einer 4-reihigen Legemaschine von Grimme und den notwendigen Maßnahmen zur Bestandsführung startet die Ernte Anfang August mit Speisekartoffeln für den Hofverkauf.

Ab Mitte August geht es dann mit den ersten Stärkekartoffeln richtig los. An diesem Punkt möchte der Betrieb nun mit der Rationalisierung ansetzen. Denn weil die Stärkekartoffeln auf den Flächen mit höherem Steinbesatz wachsen, müssen sie nach dem Roden zunächst zur Zwischenlagerung auf den Betriebshof in Blönsdorf gebracht werden. Dort nimmt sie ein Radlader auf und gibt sie in eine schon recht betagte Reinigungsanlage unter freiem Himmel. Die Knollen laufen zunächst über ein Reinigungsband zum Entfernen von Erde und Strünken. Anschließend werden in der Trommelwäsche unter Einsatz von viel Wasser die Steine abgetrennt und die Kartoffeln für die Lkw-Verladung in Bunkern bereit gestellt.

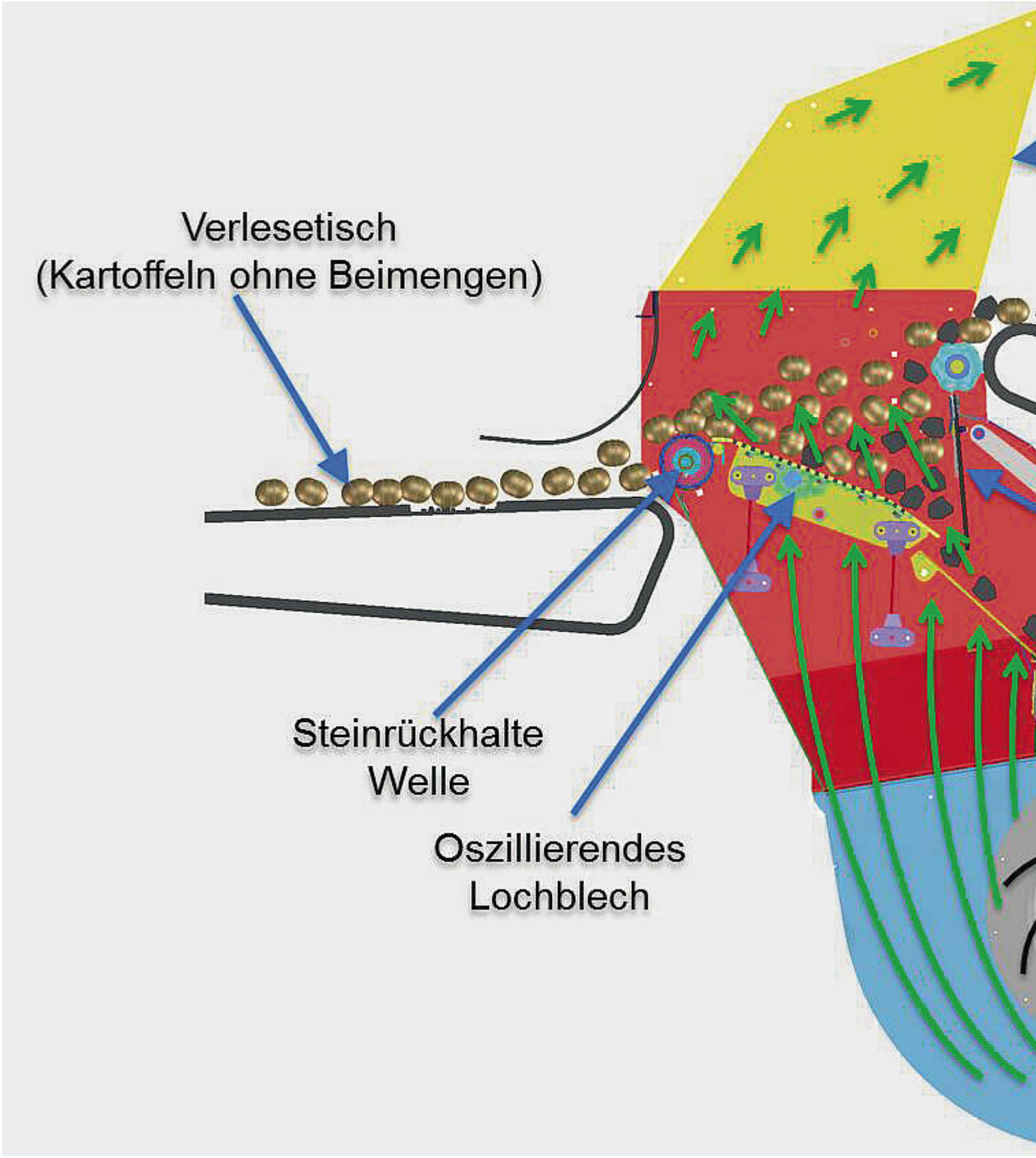
Das neue Ernteprozedere sieht vor, dass die Separierung bereits auf der neuen Grimme-Erntemaschine, die jetzt einen der drei bisherigen SE-Roder des Betriebes ersetzt, mit dem pneumatischen Trennverfahren AirSep erfolgt. Hier hebt der durch ein perforiertes Förderband geführte starke Luftstrom die Knollen aus den beigemengten Steinen und feuchten Kluten. Diese Beimengen sinken ein und werden über ein Band abgeführt. Die gereinigten

Kartoffeln bringt ein Umladewagen mit Breitbereifung zum Feldrand und übergibt sie dort an bereit stehende Sattelschlepper, die sie direkt ins Stärkewerk fahren. Der gemeinsam von Grimme und HAWE enwickelte Umladewagen fasst 15 t, also drei Bunkerfüllungen des Roders. Das Umladen der Knollen am Feldrand benötigt nur etwa 10 Minuten, erfolgt aber aufgrund der speziellen Konstruktion des Übergabebandes, das in die Lkw-Mulde eintaucht, dennoch schonend.

Für den Geschäftsführer liegt es auf der Hand, dass mit diesem Ablauf gegenüber dem bisher praktizierten Verfahren jede Menge Energie, Arbeitszeit und Betriebsmittel eingespart werden können. Daher hatte er die Einführung des neuen Ernteverfahrens eigentlich schon für 2018 geplant. Dies scheiterte jedoch am Dürresommer. „Durch die lange Trockenheit waren die Dämme sehr hart und der Gutstrom auf dem Roder enthielt eine große Anzahl an Erdklumpen. Es wäre dann doch zu viel Erde in die Fabrik gefahren worden“, begründet Thiele die Entscheidung, das alte Regime mit Reinigung der Kartoffeln auf dem Betriebshof in der vergangenen Saison vorerst beizubehalten. Ein Test des AirSep-Roders zum Ende der Kampagne 2018 sei jedoch erfolgreich gewesen. Die neue Erntemaschine fuhr nach dem Einsatz auf den Feldern mit Industriekartoffeln in eine jener Stärkekartoffelflächen, die beregnet werden können, wodurch beim Roden weniger Kluten und Brocken in die Trennvorrichtung gelangten.

Auf jeden Fall führe der extrem trockene und heiße Sommer 2018 zwar durchaus zu Überlegungen, wie die Landwirtschaft dem sich offensichtlich abzeichnenden Klimawandel besser angepasst werden kann. Dies ändere aber nichts an der geplanten Umstellung des Ernteablaufs bei den Stärkekartoffeln. „Die Technik dazu steht bereit, ein weiterer Roder mit AirSep-Trennverfahren ist bestellt, und in diesem Jahr gibt es zur Abwechslung vielleicht mal wieder ‚normales‘ Wetter“, blickt der Betriebschef optimistisch auf die nächste Kartoffelsaison.

„Die Durchschnittserträge über alle Kartoffelflächen hinweg bewegen sich zwischen 420 und 450 Dezitonnen pro Hektar. Das sind insgesamt rund 33.000 Tonnen Kartoffeln im Jahr“, informiert Geschäftsführer Bernd Thiele. Der studierte Landmaschinentechniker und Landwirtschaftsmeister leitet den Agrarbetrieb mit 70 Beschäftigten seit 2002. In der vergangenen Saison war man von solchen Ertragszahlen allerdings weit entfernt. Die über Monate anhaltende Trockenheit hatte bei Getreide und im Futterbau zu Einbußen von 40 Prozent geführt. Zu den Folgen für die Tierproduktion gehörte, dass das Futter über den Winter ordentlich gestreckt werden musste. Im Kartoffelbereich betrug die Ertragsminderung nach Aussage des Landwirts etwa 35 Prozent.



Das erstmals auf der Agritechnica 2013 vorgestellte AirSep-System entwickelte Grimme in den letzten Jahren weiter und integrierte es in den zweireihigen gezogenen Kartoffelroders EVO 290. Der Produktstrom gelangt nach der Aufnahme auf das erste Siebband. Bei der Übergabe auf das zweite Siebband wird das Kraut nach wie vor durch das umlaufende Grobkrautband von den Kartoffeln getrennt. Die Kartoffeln sowie die restlichen Beimengen bewegen sich anschließend auf das AirSep-Trenngerät. Durch den erzeugten Luftstrom werden hier Steine und feuchte Kluten abgetrennt. Die gerichtete Schwingung (Oszillation) eines Lochblech bewirkt dabei, dass die Luft, die hindurch strömt, den Produktstrom gleichzeitig weiter bewegt.