

MAIS



KÖRNERMAISANBAU WELTWEIT

Maispflücker dominieren

Dr. Sven Dutzi · Ahlen

Mit einer weltweiten Anbaufläche von geschätzten 192,7 Mio. Hektar in 2019/2020* rangiert der Mais nach dem Weizen an zweiter Stelle. Der überwiegende Teil der Maisflächen dient dabei der Produktion von Körnermais. Der Anbau zur Futtergewinnung oder Energieerzeugung spielt global betrachtet eher eine untergeordnete Rolle.

Geerntet wird der Mais mittlerweile flächendeckend mit dem Mährescher nebst vorgebautem Maispflückvorsatz. Je nach Region sind diese Erntevorsätze allerdings sehr unterschiedlich ausgestattet. Im Ergebnis zeigt sich dies in unterschiedlichen Intensitäten der Strohzerkleinerung und Stoppelbehandlung. Auch steht der Mais keinesfalls immer im gleichen Reihenabstand. Hier gibt es weltweit gesehen sehr große Unterschiede, auf die im weiteren Verlauf des Artikels näher eingegangen wird.

Große Maisflächen in Nordamerika

Der Körnermais im Corn Belt im Mittleren Westen der USA wird überwiegend in 30 Zoll (76,2 cm) bestellt und geerntet. Daher werden rund 90% der Maispflücker mit diesem Standardmaß ausgerüstet. Ein kleinerer Teil, ca. 10% der Maschinen, weist engere Reihenabstände auf. Diese liegen dann oft im Bereich von 20–22 Zoll (50,8–55,9 cm) und kommen gerne beim

sogenannten Twin Row Verfahren (Doppelreihe) zum Einsatz.

Vereinzelte Betriebe arbeiten sogar mit „halbem Maisabstand“ (15 Zoll/38,1 cm). Hierbei werden Mais und Soja in gleichem Reihenabstand angebaut, die Einzelkornsämaschine wird in diesen Fällen doppelt genutzt.

Der Standard-Maispflücker verfügt klassisch über eine starre Rahmenbauweise mit zwölf Pflückreihen. Horizontalhäcksler zur Maisstrohzerkleinerung und Stoppelbehandlung sucht man oft vergebens, lediglich rund 5% der Maschinen sind damit ausgerüstet.

Reihenweitenchaos im südafrikanischen Markt

In Südafrika sind die Pflückvorsätze in der Regel sehr einfach aufgebaut. Zum Einzug der Pflanze und zur Bearbeitung des Strohs werden lediglich



Zerstörte Maisstoppeln nach der Körnermaisernte mit der neuesten Maispflückergeneration



Geringhoff Freedom Maispflücker mit 37,5 cm Reihenabstand

Zwei-Walzen-Pflücker mit vertikal-drehenden Pflückwalzen eingesetzt. Das Stroh wird nur wenig zerkleinert und aufgefasert. Integrierte Horizontalhäcksler sind im Markt nicht existent. Landestypische Modelle verfügen über sechs bis sechzehn Reihen.

Beim Reihenabstand gibt es nichts, was es nicht gibt! Die Bandbreite der Reihenweiten liegt weltweit zwischen 50 cm und 2,60 m. Die große Vielfalt an Varianten ist den verschiedenen, teilweise extremen, Klimabedingungen vor Ort geschuldet und steht nicht selten in direktem Zusammenhang mit der Form der Bearbeitung. Nicht selten kommen bei großen Reihenabständen sogar Traktoren zum Einsatz, welche mit kleineren Grubbern oder Scheibeneggen regelmäßig zwischen den Reihen lockern und eine mechanische Unkrautbekämpfung durchführen.

Neue Trends in Europa

Bisher wird der Mais in Europa klassischerweise in Reihenweiten von 70 cm bis 80 cm angebaut. Länder wie Russland, die Ukraine aber auch Teile Österreichs nutzen beispielsweise die Reihenweite von 70 cm, während hingegen die Mehrheit der europäischen Länder den Mais auf 75 cm Reihenweite stellt. In Südfrankreich gilt das Maß von 80 cm, während der Rest der Republik die 75 cm nutzt.

Veränderungen bei der durchschnittlichen Temperatur und Niederschlagsintensität sowie die politische Regulierung von chemischen Pflanzenschutzanwendungen bewirken ein stärkeres Interesse an engeren Reihenweiten. Dies sind dann meist Abstände von 45 cm oder 50 cm, welche ebenfalls zu anderen Kulturen passen. Sämaschinen können dadurch besser ausgelastet werden. Auch der Einsatz von Reihenhacken ist hierbei problemlos möglich. Noch engere Reihenabstände von 37,5 cm sind eine absolute Ausnahme. Die Umstellung in dieses Engsaatverfahren bringt, aufgrund der doppelten Reihenanzahl je Arbeitsbreite, einen hohen Investitionsbedarf mit sich. Des Weiteren sind viele Maschinen für die Straßenfahrt schlichtweg zu schwer.

Die drei gängigsten Reihenweiten für Maispflücker liegen hierzulande bei sechs, acht oder zwölf Reihen. Die Erntevorsätze sind in der klappbaren Variante oft mit sechs oder acht Reihen ausgestattet und müssen dadurch nicht für die Straßenfahrt abgebaut werden. In Regionen mit druckempfindlichen Böden werden immer häufiger Maschinen mit ungerader Reihenanzahl angefragt. Durch den symmetrischen Aufbau laufen die Räder der Zugmaschine und die der Legemaschine nicht in gleicher Linie. Dadurch wird der Boden in der Saatreihe nicht durch die Schlepperspur vorverdichtet. Der Mais hat in jeder Reihe die gleichen Wachstumsbedingungen.

In Europa werden 90 % aller Maispflücker mit integriertem Horizontalhäcksler ausgestattet. Dieser sorgt für eine saubere Trennung der Stoppel von der Restpflanze. Bei der Pflücktechnik kommen sowohl Zwei-Walzen- wie auch Drei-Walzensysteme zum Einsatz. Strohzerkleinerung und Aufbereitung haben hier einen großen Stellenwert.

Fazit

Maisanbau ist nicht gleich Maisanbau, wie der Blick in ausgewählte Märkte zeigt. Sowohl bei der Frage nach dem optimalen Reihenabstand, als auch bei der Frage nach der erforderlichen Bearbeitungsintensität von Stroh und Stoppel gibt es sehr große Unterschiede. Europäische Landwirte investieren in puncto Stroh- und Stoppelmanagement am meisten, während die Südafrikaner bei den Reihenweiten am flexibelsten sind.

Geht man davon aus, dass der Mais in Zukunft weltweit eher noch an Bedeutung gewinnen wird, darf man gespannt sein, welche Trends und technischen Lösungen uns in naher Zukunft noch erwarten.

* USDA 2019, geändert nach Henrich



Dr. Sven Dutzi
Fon +49 2382 9814735

Agrando für Landwirte

Agrar-Betriebsmittel einkaufen leicht gemacht. Online anfragen, vergleichen, kaufen, verwalten, analysieren und mit den Händlern kommunizieren.

Erfahren Sie mehr unter www.agrando.de

