



Gleiche Sorte, unterschiedliche Bestandesdichten, links 9 Pflanzen/m², rechts 7 Pflanzen/m². Mehrjährige Versuche zeigen deutlich die Auswirkungen der Bestandesdichte auf Ertragspotenzial und Qualitätsparameter.

Mais

Teilflächenspezifische Maisaussa

Vorteile der teilflächenspezifischen Aussaat

Die Bestandesdichte, festgelegt durch die Aussaatstärke, ist eine der wichtigsten Stellschrauben im Maisanbau. Die Ertrags- und Qualitätsparameter können durch die Wahl der Saatstärke schon bei der Aussaat nachhaltig beeinflusst werden. Daniel Ott, Produktmanager für Mais, sieht in einer teilflächenspezifischen Aussaat viele Vorteile.

Bei Bestimmung der Aussaatstärke spielt die kurz- und langfristige Einschätzung der Wasserversorgung des Standortes die entscheidende Rolle. Nur mit der Kombination von standortgerechter Sortenwahl und angepasster Aussaatstärke kann das volle genetische Potenzial einer Sorte abgerufen werden.

Die neuesten technischen Möglichkeiten, auf die im zweiten Teil eingegangen wird, erlauben es, eine angepasste Saatstärke und teilweise sogar Ablagetiefe innerhalb eines Schrages vorzunehmen.

Die deutschlandweite Trockenheit der vergangenen zwei Jahre hat sehr deutlich gemacht, wie notwendig eine teilflächenspezifische Aussaat ist. Die Sorten haben diesbezüglich sehr unterschiedliche Ansprüche bzw. reagieren sehr differenziert auf verschiedene Saatstärken. Die Spanne, die wir über alle Sorten unseres Portfolios empfehlen, ist daher beachtlich: Sie reicht von 6 bis 12 Pflanzen pro Quadratmeter!

Aussaat-Exaktversuche

Zur Bestimmung der optimalen Aussaatstärke und gleichzeitiger Überprüfung der Sortenreaktion, führt die SAATEN-UNION auch im Jahr 2020 wieder Exaktversuche durch. Anhand der angelegten Demoflächen werden sich im August/September sehr gut die Reaktionen einzelner Sorten auf unterschiedliche Bestandesdichten demonstrieren lassen. Zur Zeit der Drucklegung ist leider immer noch nicht ganz sicher, ob diese Feldtage wieder unter „normalen Bedingungen“ stattfinden können.

Haben Sie Interesse an Vor-Ort-Besichtigungen, an gesonderten Informationen oder eine Benachrichtigung zu den geplanten Mais-Feldtagen? Dann schreiben Sie eine Mail an info@praxisnah.de.

Daniel Ott

Tab. 1: Einfluss der Bestandesdichte im Maisanbau			
Merkmal	zu niedrig	optimal	zu hoch
Silomais			
GTM-Ertrag	niedrig		hoch
Stärkeertrag	nicht ausgeschöpft		deutlich niedriger
Stärkegehalt	sehr hoch		stark reduziert
Energieertrag	mäßig		höher
Energiedichte	sehr hoch		stark reduziert
Körnermais			
Kolben je Pflanze	höher		niedriger
Körner je Kolben	eher höher		eher reduzierter
Kornertragspotenzial	nicht ausgeschöpft		nicht optimal
Agromie			
Wasserbedarf	geringer		sehr hoch
Pflanzenlänge	kürzer		länger
Bestockung	stärker		geringer
Standfestigkeit	besser		schlechter
Abreife	rascher		verzögerter

Quelle: „Zusammenfassung diverser Versuche zur Produktionstechnik Mais der SAATEN-UNION“

Teilflächenspezifische Aussaat – effizienter durch Digitalisierung

Auch beim Thema Aussaat kann die Digitalisierung helfen, effizienter zu werden und Erträge zu steigern. Teilflächenspezifische Applikationskarten passen die Aussaatstärken an die differenzierten Gegebenheiten des Schrages an. Henning Beverborg über das Potenzial in der Digitalisierung bei der Aussaat.

Die Aussaatstärke muss an viele Faktoren angepasst werden: Witterung, Heterogenität der Böden, Sorte und das allgemeine Ertragspotenzial des Standortes sind entscheidend. Mithilfe von Aussaatkarten sollen all diese Faktoren zur Ermittlung einer angepassten Aussaatstärke berücksichtigt werden.

Erstellung der Aussaatkarte

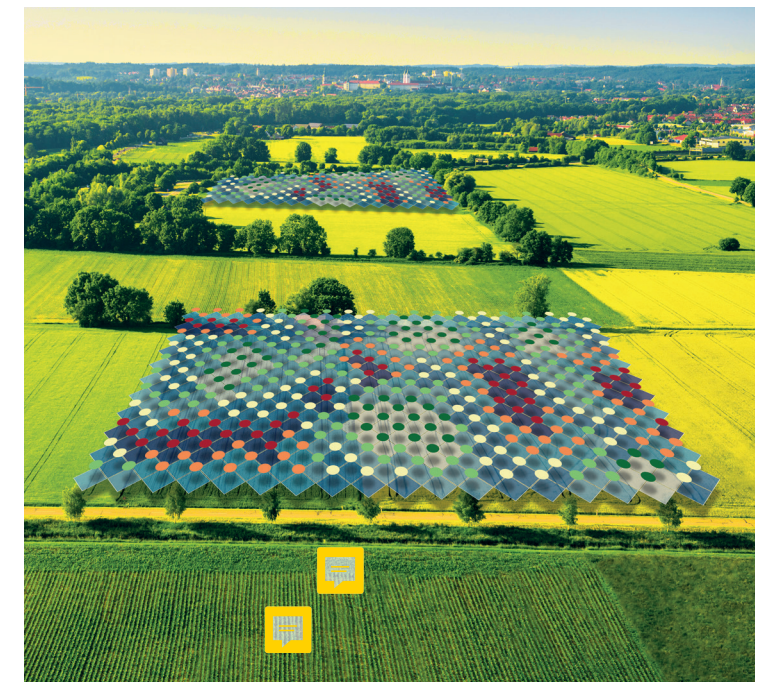
Als Datengrundlage wird eine TF-Basiskarte genutzt. Diese wird aus einer Kombination mehrjähriger Satellitendaten unter Berücksichtigung lokaler Boden- und Klimabedingungen erstellt. Diese breite Datengrundlage unter Nutzung geostatistischer Verfahren hat den Vorteil, keine Momentaufnahme zu ermitteln, sondern langjährige stabile Muster der Biomasse. Bei aller Technikverbundenheit sei aber betont: Um mit den gelieferten Daten optimale Ergebnisse zu erzielen, sind pflanzenbauliches Fachwissen, die richtige Sorte und präzise Landtechnik elementar.

Diese Ertragspotenzialkarten werden den einzelnen Betrieben im sogenannten Applikationskartencenter bereitgestellt. Hier kann man sich, gegebenenfalls zusammen mit verschiedenen Beratern, einloggen und seine individuellen Applikationskarten erstellen (Bild).

Es wird festgelegt, in welchem Bereich des Schrages eine bestimmte Saatmenge ausgebracht wird. Aufbauend auf den Daten lassen sich unter Einbezug von GPS-gezogenen Bodenanalysen auch für andere Fruchtarten Applikationskarten für Düngung, Wachstumsregler und Pflanzenschutz erstellen.

Vernetzung von Kompetenz ist notwendig

Möglich wird dieser in hohem Maß optimierte Pflanzenbau durch die Zusammenarbeit mit lokalen Maschinenherstellern, Handelspartnern, Lohnunternehmen und Pflanzenzüchtern. Denn nur eine Verzahnung und Kompatibilität von Digitaltechnik, Landtechnik und pflanzenbaulichem Know-how ermöglicht eine problemlose Anwendung auf dem Acker. Daher haben die SAATEN-UNION und NEXT Farming ein gemeinsames Pilotprojekt mit verschiedenen landwirtschaftlichen Betrieben gestartet: Die SAATEN-UNION brachte das Maissaatgut (Sorte Neutrino) und das Wissen zu den optimalen lokalen Saatmengen mit ein. In einem Vorabgespräch wurden durch Henning Beverborg (NEXT Farming) und dem Landwirt Cord Sandvoss (Be-



BU Lorem ipsum dolor set amet BU Lorem ipsum dolor set ametBU Lorem ipsum dolor set amet

triebsgemeinschaft Uetzingen-Meinerdingen, reiner Ackerbaubetrieb) Applikationskarten für zwei Schläge mit insgesamt 32 ha und Saatstärken zwischen 6,8 Kö./m² und 9,2 Kö./m² erstellt. Die Applikationskarten wurden per Stick auf das Varioterminal des Fendt 724 übertragen und mit einer Optima HD von Kverneland gelegt. Dabei ist zu beachten, dass für verschiedene Terminals die Daten in verschiedenen Formaten bereitgestellt werden. Die gängigsten Formate sind hierbei die SHAPE oder ISO XML-Formate, mit denen auch in diesem Fall gearbeitet wurde. Ganz wichtig: Diese doch erheblichen Unterschiede in der Saatstärke mussten abschließend visuell überprüft werden.



Henning Beverborg (rechts, NEXT Farming) mit Cord Sandvoss (Betriebsgemeinschaft Uetzingen-Meinerdingen)

Planung und Ablauf verliefen bis dato reibungslos. Der Bestand ist planmäßig etabliert. Wir werden auf den Feldtag im Herbst über die Ergebnisse berichten.

Henning Beverborg