

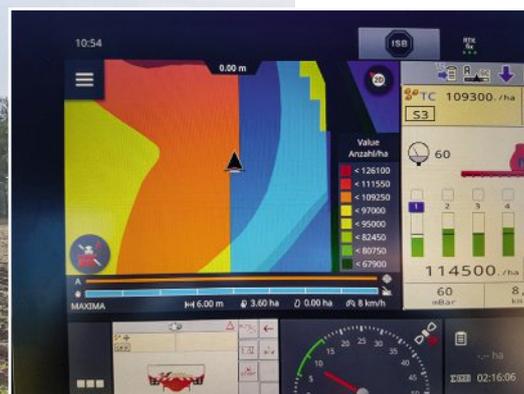
# Was bringen variable Saatstärken?

Je dichter Pflanzen zusammenstehen, desto stärker konkurrieren sie um Wasser, Nährstoffe und Licht. Mit Hilfe von Satellitenbildern ist inzwischen recht einfach eine teilflächenspezifische Aussaat möglich. Wir haben mit Praktikern über ihre ersten Erfahrungen bei Mais gesprochen.

**I**m Grunde ist es wie bei uns Menschen: Wir sind gerne in Gesellschaft, brauchen aber trotzdem unseren Freiraum, um uns individuell zu entfalten. Genau das ist auch das Ziel einer standortangepassten Aussaat beim Mais. Jede Pflanze soll die Möglichkeit bekommen, sich optimal zu entwickeln. Variable Saatstärken reduzieren standortangepasst den Konkurrenzdruck um Wasser, Nährstoffe und Licht und nehmen damit Einfluss auf Ertrag und Qualität der Bestände. Möglich machen das heute teilflächenspezifische Aussaatkarten auf Basis von Satellitendaten in Kombination mit moderner Sätechnik.

**Manchmal ist weniger mehr.** »Teilweise ertappe ich mich selber dabei, zu viele Pflanzen auf einen Quadratmeter zu stellen«, sagt Christoph Hante, Landwirt und Lohnunternehmer im westlichen Münsterland. »Gerade bei Trockenheit beobachten wir immer häufiger, dass manche Pflanzen gar keinen Kolben ausbilden. Traut man sich jedoch, auf den schwachen Arealen mal zwei Pflanzen weniger in den Boden zu bringen, kann das im Ergebnis schon mal vier Kolben mehr bedeuten«, so seine Erfahrung. Landwirt Michael Seelmeyer aus dem nördlichen Münsterland bestätigt das. »Uns ist aufgefallen,

dass in trockenen Jahren nur kleine bis gar keine Kolben vorhanden sind. Das hat natürlich negative Auswirkungen auf die Qualität der Silage für unsere Mastbullen, was unbefriedigend ist. Für uns ist Qualität wichtiger als Quantität.« Daher hat er vor drei Jahren angefangen, die Saatstärke bei Mais teilflächenspezifisch zu variieren. »Der Mais eignet sich hervorragend für angepasste Kornabstände. Er bestockt sich nicht wie Getreide. Daher kann man mit etwas Gefühl und Erfahrung gut abschätzen, welche Auswirkungen die unterschiedlichen Saatstärken auf den einzelnen Teilflächen zur Folge haben.«



Fotos: Hante Agrarservice

Die digitalen Zonenkarten bilden die Basis für die teilflächenspezifische Aussaat. In guten Bereichen wird die Saatstärke erhöht, in schwachen reduziert.



Christoph Hante,  
Lohnunternehmer  
in Velen (Landkreis  
Borken)



Michael Seelmeyer,  
Landwirt in  
Neuenkirchen  
(LK Osnabrück)



Cord Sandvoss,  
Landwirt in  
Walsrode  
(LK Heidekreis)



Markus Ingerl,  
Lohnunternehmer  
in Bruckberg  
(LK Landshut)



Tobias Unverdorben,  
Landwirt in  
Stephansposching  
(LK Deggendorf)

Auch Tobias Unverdorben aus Niederbayern lässt seinen Mais seit drei Jahren variabel säen. »Da meine Flächen eine recht gleichmäßige Bonität aufweisen und wir zudem recht gut mit Wasser versorgt sind, konnte ich bisher keine gravierenden Effekte auf Ertrag oder Qualität feststellen«, sagt er. Dennoch will der Ackerbauer an dem Verfahren festhalten, da er vor allem bezüglich des Auflaufes, der Bestandesentwicklung und des Abreifeverhaltens gute Erfahrungen gemacht hat.

**Welche technischen Voraussetzungen sind erforderlich?** »Für die Umsetzung benötigt man digitale Applikationskarten auf Basis von Satellitenbildern, Bodenproben und/oder Biomassedaten sowie eine Sämaschine, die mit Hilfe elektrisch oder hydraulisch angetriebener Säaggregate automatisiert die Kornablage variieren kann«, erklärt Michael Seelmeyer.

Die blanken Zonenkarten liefern inzwischen viele Softwaredienstleister oder Saatgutanbieter für etwa 4 bis 8 €/ha. Sollen darauf basierend die Aussaatkarten »mitgeliefert« werden, kommen je nach Anbieter noch einmal rund 5 bis 10 €/ha obendrauf. »Je mehr Informationen und Serviceleistungen in der Aussaatkarte stecken, desto besser wird sie. Aber natürlich auch desto teurer«, sagt Cord Sandvoss aus Niedersachsen, der 2020 in die teilflächenspezifische Maisaussaat eingestiegen ist.

Da nicht jeder Landwirt die erforderliche Sätechnik vorhalten kann, wird die teilschlagspezifische Aussaat künftig vermutlich vorrangig den Lohnunternehmern vorbehalten sein. Christoph Hante aus Velen und Markus Ingerl aus Bruckberg stellen ihren Kunden für diesen Service einen

Preisaufschlag von 5 €/ha im Vergleich zur Standardaussaat in Rechnung.

**Wie stark die Saatmengen je Flächeneinheit variieren sollen, legt in der Regel der Landwirt fest.** Entweder allein oder gemeinsam mit dem Berater, dem Lohnunternehmer oder dem Saatguthersteller. Der Schlag kann dabei in bis zu fünf Saat-zonen unterteilt werden. Die Software nimmt die »betriebsübliche« Saatstärke als 100% an, und der Landwirt entscheidet, wie stark sie auf den jeweiligen Teilflächen schwanken soll (z. B. +10% bis –20%). In der Folge kann die Differenz bei stark wechselhaften Bodenverhältnissen durchaus bis zu 7 Körner/m<sup>2</sup> betragen. Dabei spielt allerdings die Sortenwahl eine wichtige Rolle, denn jede Sorte reagiert anders auf unterschiedliche Aussaatstärken.

**Rechnet sich das Verfahren?** Lohnunternehmer Markus Ingerl macht dazu eine Rechnung auf: »Bei unserem Versuch im vergangenen Jahr haben wir durch die teilflächenspezifische Saat einen Mehrertrag von 5,5 t/ha Silomais erzielt. Bei einem Preis von 30 €/t ergibt das ein Plus von 165 €/ha. Dabei belaufen sich die Mehrkosten für die Erstellung der Karten und die Aussaat auf etwa 15 bis 20 €/ha.«

Ob sich das Verfahren im Einzelfall rentiert, lässt sich allerdings pauschal nicht beantworten. Hier spielen vor allem die Standortbedingungen und die Präferenzen des Betriebsleiters eine Schlüsselrolle. So sagt z. B. Michael Seelmeyer: »Mein Ziel ist es gar nicht unbedingt, Saatgutkosten einzusparen. Mir kommt es vielmehr darauf an, die Körner möglichst optimal zu verteilen und somit das Beste aus meinen Flächen herauszuholen.«

**Weiter gedacht.** Mit Blick auf die Nährstoffeffizienz sind sich die Praktiker einig: Für weitere Verbesserungen bietet hier die Kombination aus teilflächenspezifischer Saat und Düngung einen sehr vielversprechenden Ansatz. Wo mehr Pflanzen stehen, sollte auch mehr gedüngt werden – und umgekehrt. Das schont die Umwelt und sichert gleichzeitig die Erträge ab. Technisch ist das durchaus möglich. Die Zonenkarten können auch für die Düngung genutzt werden. Die Krux: Oftmals wird die Aussaat von einem Lohnunternehmer durchgeführt, während der Landwirt die Düngung selbst übernimmt. Hier wäre also auch von den Betriebsleitern (mehr) Engagement in Richtung Digitalisierung und Teilflächenbewirtschaftung gefragt.

Katrin Rutt

## Fazit

**Vor allem bei wechselhaften Bodenverhältnissen und schwierigen Witterungsbedingungen verspricht die variable Maisaussaat viele Vorteile.** Sie bietet dem Landwirt einen vergleichsweise einfachen und kostengünstigen Einstieg in die teilflächenspezifische Bewirtschaftung. Dabei geht es nicht unbedingt immer um Mehrerträge oder Einsparungen beim Saatgut. Vielmehr stehen eine gleichmäßige Bestandesentwicklung und die Absicherung der Erträge und Qualitäten im Vordergrund.