

Satelliten TS-Monitoring

Die Silomaisernt muss viele verschiedene Aspekte miteinander vereinen. Höchste Erträge, beste Qualitäten und möglichst geringe Lagerverluste im Silo zu erzielen, sind bei allen Silomaisbauern Pflicht. Fabian Böke – KWS Projektleiter für das Satelliten TS-Monitoring – geht auf die Fragen zu den wesentlichen Erfolgsfaktoren der Silomaisernt ein und erläutert, wie innovative Satellitentechnik helfen kann, die Silomaisernt besser zu planen und sowohl Ertrag als auch Qualität zu optimieren.

Herr Böke, was sind die großen Herausforderungen der Silomaisernt?

Beim Silomaisbau ist die Bestimmung des optimalen Erntezeitpunkts vergleichsweise kompliziert. Es müssen sowohl die Pflanze, als auch die Kolbenreife berücksichtigt werden. Für den Landwirt ist das nicht immer eindeutig. Im Jahr 2017 war die Restpflanzenabreife zur Silomaisernt sehr weit zurück, denn alle Pflanzen

sahen noch sehr grün aus, da es Wasser im Überfluss gab. In solchen Jahren bestimmt der Kolben und der Kolbenanteil den Verlauf der Reife. In dieser Situation wird oftmals der TS-Gehalt und damit der optimale Zeitpunkt der Silomaisreife unterschätzt. Die grüne, vitale Restpflanze täuscht einen geringen TS-Gehalt vor. Bei TS-Gehalten unter 33 - 35 % sind sowohl der Ertrag, als auch die Qualität noch nicht optimal.

Wie war der Reifeverlauf im letzten Jahr?

Im Jahr 2018 war der Reifeverlauf vollkommen anders. Die Bestände sind zum Teil vertrocknet, denn Wasser war der absolut limitierende Faktor. Dadurch überschätzt der Landwirt oftmals den TS-Gehalt, weil die Restpflanze optisch sehr weit war, der Kolben jedoch erst in der Milchreife. Hier spielen weniger Ertrag und Qualität eine führende Rolle, es geht vielmehr um die Frage, wie sich

sehr trockener Silomais noch ausreichend verdichten lässt, damit die Lagerverluste im Silo gering bleiben.

Wie haben Silomaisbauern bisher versucht die Reife zu bestimmen? Welche Verfahren gibt es?

Sie können einige Maispflanzen an einer repräsentativen Stelle aus jeder Fläche ernten und diese analysieren. Entweder mit einer optischen Bonitur – Sie wringen den Stängel und begutachten den Reifezustand des Kolbens oder Sie zerkleinern die Pflanzen, wiegen eine Probe ein und trocknen diese bis zu 48 h im Trockenschrank. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, eine kleine Stichprobe, bestehend aus 3 - 4 Pflanzen, mit NIRS (Nahinfrarotspektroskopie) untersuchen zu lassen. Dieses Analyseverfahren ist schnell und es können zusätzliche Qualitätsparameter untersucht werden. Alle genannten Verfahren setzen voraus, dass der Landwirt eine repräsentative Probe aus seinen Flächen zieht, deren Ergebnis dann auf die Gesamtfläche bezogen werden muss. Hier liegt die größte Herausforderung dieser Systeme für

das Einschätzen der Silomaisreife, denn landwirtschaftliche Flächen sind zum Teil durch wechselnde Böden extrem unterschiedlich.

Warum ist aus Ihrer Sicht die Interpretation einiger Pflanzen auf die Gesamtfläche eine Herausforderung für den Landwirt?

Die große Herausforderung ist und bleibt die Probenahme und die in Augenscheinnahme von sehr kleinen Stichproben bezogen auf die Gesamtfläche. Wurde die Stichprobe an der falschen Stelle gezogen, kann der TS-Gehalt vom Durchschnitt des Feldes stark abweichen.

Das KWS SAT TS-Monitoring geht hier einen neuen Weg. Mit Hilfe der innovativen Satelliten-Technik kann die Fläche als Ganzes beurteilt werden. Dazu werden die auf einer Teilfläche (10 x 10 m) ermittelten TS-Werte gewichtet und dem Landwirt zur Verfügung gestellt. Somit kann der Betrieb eine qualitativ hochwertige Aussage zur Abreife-situation im Betrieb bekommen.

Dieser Service ist bisher weltweit einzigartig und gibt dem Landwirt neue Möglichkeiten, seine Ernteentscheidung (gemeinsam mit seinen Partnern, Lohnunternehmer etc.) zu treffen.

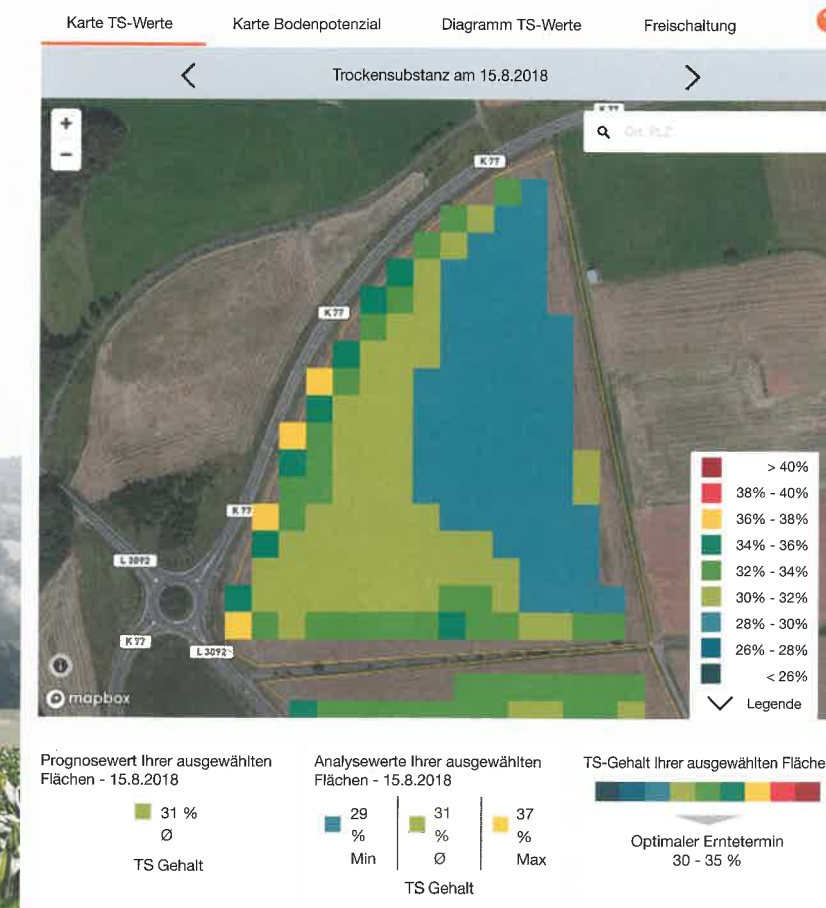
Welche weiteren Chancen ergeben sich für den Landwirt?

Der Landwirt bekommt eine Prognose für die TS-Entwicklung der nächsten 6 Tage, basierend auf der aktuellen Wettervorhersage. Damit kann er die Ernte besser planen.

Durch die Analyse mehrerer Flächen können zusätzlich Logistik-Entscheidungen (trockene Flächen unten ins Silo, feuchtere Flächen nach oben) getroffen werden. Die Analyse der Silomaisabreife ist immer teilflächenspezifisch, damit sind die Reifeunterschiede in der Fläche deutlich zu erkennen.

Was bedeutet der optimale Erntezeitpunkt wirtschaftlich für den Landwirt?

Der optimale Erntezeitpunkt vereint für den Landwirt hohe Erträge und beste Qualitäten durch eine optimale Ausreife der Maisstärke und geringe Silage-Verluste durch gute Siliereigenschaften. Wenn der Landwirt vom optimalen Erntetermin abweicht (oder abweichen muss), können im Mittel Verluste zwischen 80 und bis zu 120 Euro/ha entstehen, wenn lediglich der Silomais bewertet wird und nicht die eigentliche Nutzung bei der Milchviehfütterung oder der Biogasanlage betrachtet wird. Würde man zusätzlich die weitere Nutzung ökonomisch bewerten, dann wären die Verluste noch deutlich höher. ▶



Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit ein Landwirt den kostenlosen Service zur Reifebestimmung im Silomais von KWS nutzen kann?

Der Service KWS SAT TS-Monitoring benötigt für eine möglichst plausible Vorhersage der Silomaisreife folgende Informationen: Den Standort der Fläche (ab einer Feldgröße von ca. 2 ha möglich), das korrekte Aussaatdatum, sowie eine von mehr als 15 für das System kalibrierte KWS Maissorten.

Um nachher die Flächen einzuzeichnen, reicht ein „normaler“ PC mit üblichem Internetzugang. Jeder Landwirt, der sei-

ne E-Mails abrufen oder Tiermeldungen in der HIT-Datenbank macht, kann auch beim SAT TS-Monitoring teilnehmen.

Wie ist die Meinung Ihrer Kunden? Gibt es bereits praktische Erfahrungen aus mehreren Jahren?

Im Jahr 2017 haben bereits rund 90 Kunden mit ca. 3.000 ha Silomais das SAT TS-Monitoring im Rahmen der Pilotphase genutzt. Diese Kunden haben uns ein sehr positives Feedback gegeben. 2018 war ein Erntejahr mit vielen Herausforderungen – in Summe konnte das SAT TS-Monitoring auf einer deutlich ausgeweiteten Fläche zeigen, welche Potenziale zukünftig für den

Landwirt und den Lohnunternehmer mit innovativer Satelliten-Technik möglich sind.

Herr Böke, beim Anbau von KWS Sorten ist das SAT TS-Monitoring kostenlos. Wird sich daran etwas ändern?

Daran wird sich nichts ändern – für KWS Kunden, die KWS Maissorten anbauen, für die eine aktuelle Kalibrierung für das SAT TS-Monitoring besteht, wird der Service weiterhin kostenlos bleiben. Allerdings gibt es für das Jahr 2019 nur ein eingeschränktes Kontingent für die Teilnahme.

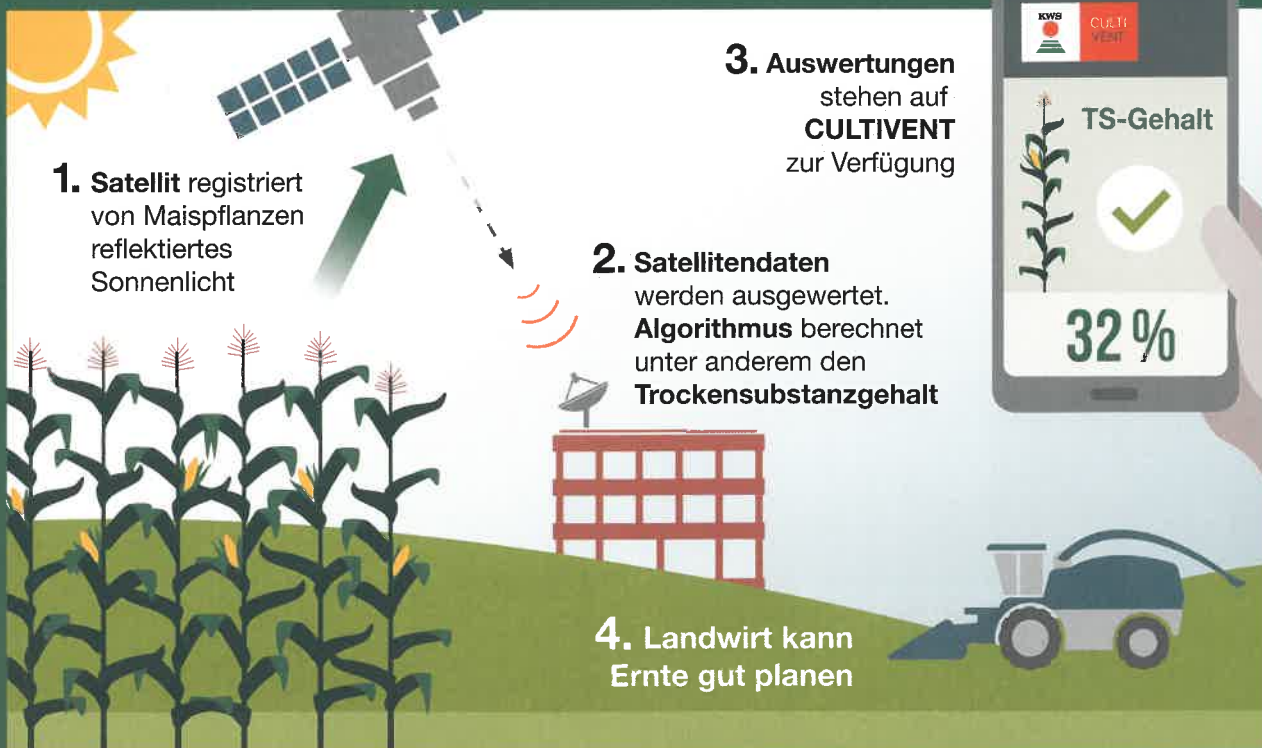


Kontakt
Fabian Böke
Projektleiter
KWS SAAT SE
fabian.boeke@kws.com

Sofern Sie Interesse haben, den Service im Jahr 2019 zu nutzen, können Sie sich ab sofort unter www.kws.de/sat-ts/ für das kommende Maisanbaujahr exklusiv vormerken lassen.

Den optimalen Erntezeitpunkt für Silomais bestimmen

Weltpremiere: KWS ermittelt ab der Saison 2018 mithilfe von Satellitenbildern den optimalen Zeitpunkt für die Ernte von Silomais.



Quelle: KWS SAAT SE