

Weizen – Welche Saatstärke wählen?

Oliver Wellie-Stephan, Deutsche Saatveredelung AG · Lippstadt

Um den Landwirten für den Praxisanbau umfangreiche, fundierte Anbauhinweise geben zu können, führt die DSV eine Vielzahl von produktionstechnischen Versuchen durch. Eine der Fragen, die im Rahmen unseres Versuchsprogramms abgeprüft wird, ist die Reaktion von Winterweizen- und Wintergerstensorten auf unterschiedliche Saatstärken. Aus diesen Versuchsergebnissen lassen sich nicht nur Empfehlungen zur Saatstärke ableiten, sondern sie geben auch Hinweise über das Kompensationsvermögen der geprüften Sorten. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Weizenversuche dargestellt.

Versuchsaufbau

Die Versuche werden seit dem Anbaujahr 2005/06 in unterschiedlichen Anbauregionen an drei bzw. seit 2008/09 an vier Standorten durchgeführt – Boldebeck nahe Güstrow in Mecklenburg-Vorpommern, Leutewitz nahe Meißen in Sachsen, Thüle nahe Lippstadt in Nordrhein-Westfalen und seit 2008/09 zusätzlich in Hof Steimke nahe Nienburg in Niedersachsen (Abb. 1).

Angestrebt wird eine Aussaat zum standorttypischen, optimalen Saattermin in Abhängigkeit von der Vorfrucht. Jede Sorte wird in drei Saatstärken ausgesät – 150, 250 und 350 Körner pro Quadratmeter. Alle Wiederholungen und Varianten werden praxisüblich einheitlich gedüngt und mit Fungiziden und Wachstumsreglern behandelt. Das bedeutet, die N-Düngung wird nicht in einzelnen Saatstärken variiert. So wurde zum Beispiel in der Dünnsaat die N-Düngung nicht in der ersten und zweiten Gabe erhöht um eine stärkere Bestockung und geringere Triebreduktion zu erreichen, wie es vielleicht ein Praktiker machen würde. Unsere Zielsetzung ist es, eine Aussage über die Reaktion der Sorten und damit auch Hinweise zum sortenspezifischen Kompensationsvermögen zu erhalten.

Saatstärke ist auch Philosophie

Aus vielen Gesprächen mit Landwirten ist uns bekannt, dass die Höhe der Saatstärke häufig auch ein Bestandteil einer betriebspezifischen

Anbauphilosophie ist. So gibt es Betriebe, die mit relativ dünnen Aussaaten gute Erfahrungen gesammelt haben und ihre Produktionstechnik, insbesondere die Stickstoffdüngung, darauf abgestimmt haben. Entscheidenden Einfluss auf

Abb. 1: Standortdaten der Saatstärkenversuche

Hof Steimke:

Boden: sL/IS, 47 BP
Niederschlag: 665 mm
Temperatur: 9,1 °C
Vorfrucht: Winterweizen

Boldebeck:

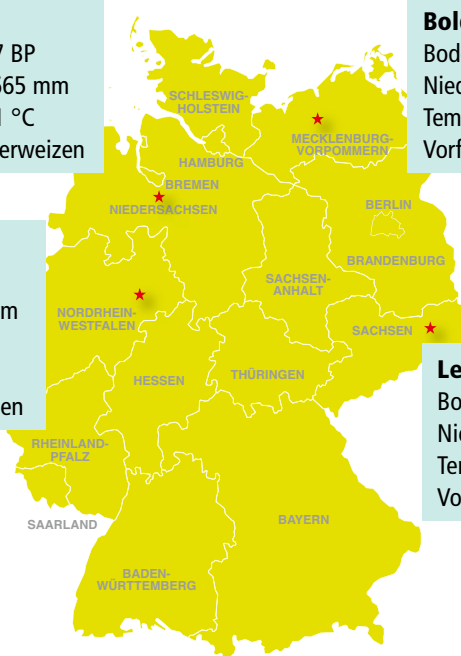
Boden: D4, 48 BP
Niederschlag: 586 mm
Temperatur: 7,6 °C
Vorfrucht: Raps

Thüle:

Boden: Lehm, 70 BP
Niederschlag: 800 mm
Temperatur: 8,5 °C
Vorfrucht: Mais/
Kartoffeln/Zuckerrüben

Leutewitz:

Boden: Lehm, 75 BP
Niederschlag: 588 mm
Temperatur: 9,6 °C
Vorfrucht: Raps/Grünerbsen



Getreide

die zu wählende Saatstärke hat natürlich der Saattermin. Bei Fröhsaaten weiß jeder Landwirt, dass er die Saatstärke reduzieren muss, bei Spätsaaten muss sie deutlich erhöht werden. Unterschiedliche Saattermine haben wir allerdings in unseren Versuchen nicht abgebildet. Aber die Sortenreaktion auf die Saatstärkevarianten in unseren Versuchen, kann nach unseren Praxiserfahrungen durchaus auch auf die Spätsaat und Fröhsaat bezogen werden. Das heißt eine Sorte, die bei normalen Saatterminen negativ auf eine zu niedrige Saatstärke reagiert, sollte auch bei Fröh- oder Spätsaat nicht zu dünn gesät werden.

Dünnsaat fällt ertraglich ab

Aus den nun fünfjährigen Versuchen im Mittel über alle Standorte und Sorten wird deutlich, dass die Dünnsaat mit 150 Körnern/m² im Mittel gegenüber der mittleren Saatstärke (250 Kö/m²) um 3 dt/ha und gegenüber der 350 Körner-Variante um 4 dt/ha abfällt. Dies erscheint auf den ersten Blick nicht viel.

Betrachtet man jedoch die Ergebnisse der Einzelstandorte (Abb. 2), so fällt auf, dass auf dem Standort Thüle in Westfalen die Ertragsunterschiede zwischen den einzelnen Saatstärken sehr gering sind, während in Boldebeck und Leutewitz die Dünnsaat stärker abfällt. Deutlich wird auch, dass die Dünnsaaten an diesen Standorten größere Ertragsschwankungen zwischen den Jahren aufweisen und weniger ertragsstabil sind. Strenge Winter führen häufiger zu Pflanzen- und Triebverlusten, die dann bei Saatstärken von 150 Körnern nicht mehr kompensiert werden können. Am wintermilden westdeutschen Niederungsstandort Thüle spielt hingegen Auswinterung keine Rolle, das wird auch aus der geringen Ertragsschwankung



zung zwischen den Jahren deutlich. Auch zeichnet sich Thüle, im Gegensatz zu Boldebeck, durch einen sehr guten Lehmboden mit großem Wasserspeichervermögen aus. Triebreduktion in Folge von Trockenheit ist hier also eher eine Seltenheit.

Extrem ist die Ertragsreaktion in Hof Steimke, die Dünnsaat fällt hier im zweijährigen Mittel um mehr als 10 % ab. Warum? In Hof Steimke ist die Bodengüte geringer und die Prüfungen werden immer nach Vorfrucht Winterweizen angelegt, während sie an den anderen Standorten nach Blattfrüchten stehen. 2009, aber extrem im Prüfjahr 2010 war hier ein starker Befall mit Fußkrankheiten festzustellen. Dies belegt, dass die Saatstärken unter Stoppelwei-

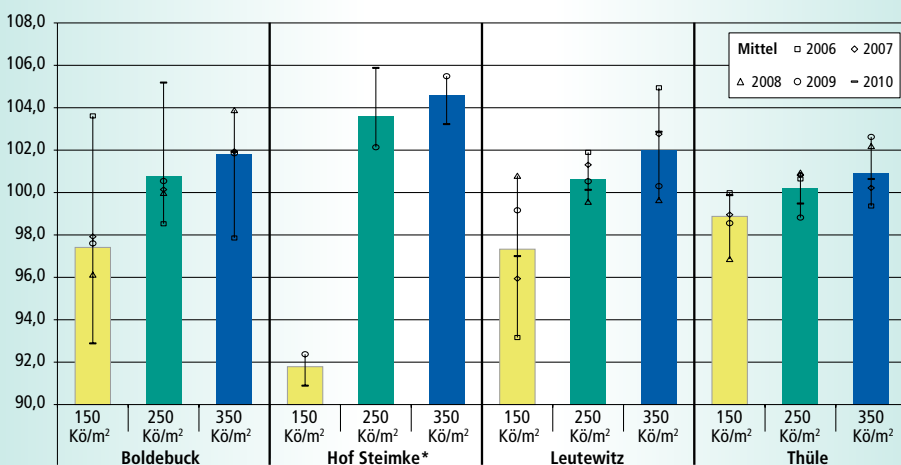
zenbedingungen auf keinen Fall zu stark reduziert werden sollten. Übrigens stellten in Hof Steimke auch die Sorten PRIMUS und MATRIX, wie auch POTENZIAL, ihre gute Stoppelweizenneigung unter Beweis. Sie erreichten mit Abstand die höchsten Erträge.

Saatstärke auf Sortentyp abstimmen

Sehr interessant und deutlich sind die Sortenreaktionen auf die unterschiedlichen Saatstärken. Hier ist exemplarisch nur das Ertragsmittel der Jahre 2009 und 2010 in der Abb. 3 dargestellt. Die Sorte AKTEUR zeigt hier, wie auch aus der Praxis bekannt, ihre sehr gute Ertragsstabilität (auch im fünfjährigen Mittel) und zeichnet sich durch ein sehr gutes Kompensationsvermögen aus. Ähnlich stabil war auch PAROLI, von dem auch Ergebnisse aus drei früheren Jahren vorliegen. Beide Sorten bauen ihren Ertrag eher über hohe Ährenerträge auf und sind in der Lage, hohe Tausendkorngewichte zu erzielen. Im Gegensatz hierzu stehen MATRIX, FAMULUS, POTENZIAL und DISCUS (ältere Ergebnisse), die zur Ausschöpfung ihres optimalen Ertragspotenzials höhere Bestandesdichten benötigen. Die Sorte ARKTIS, eine Kreuzung mit AKTEUR und ein ähnlicher Sortentyp, reagierte im Jahr 2009 wie AKTEUR, also kaum auf die Saatstärkevariation, im Jahr 2010 lag sie aber ertraglich nur bei einer Saatstärke von 350 Körnern auf dem Niveau von AKTEUR. Eine genaue Beurteilung wird deshalb erst nach Vorlage der Ergebnisse aus 2011 möglich sein. Eine Sonderstellung nimmt PRIMUS ein, der im nun schon dreijährigen Mittel den höchsten Er-

Abb. 2: Einfluss der Saatstärke auf den Kornertrag

(Relativer Kornertrag der Saatzeit zum Ortsmittel des Jahres, Mittel der Sorten, ortsübliche Behandlung)



Quelle: DSV interne Versuche

*= zweijährige Datengrundlage

Coupon

Sehr geehrter
Leser,

Sie erhalten von uns die **Innovation**.
Nutzen Sie bitte für Ihre Mitteilungen
diesen Coupon. Senden/Faxen Sie ihn an:
Verlag Th. Mann, Nordring 10,
45894 Gelsenkirchen, Fax 0209/9304-185



Ich habe die **Innovation** zum ersten Mal be-
kommen und möchte sie auch in Zukunft lesen.



Ich möchte, dass auch mein Nachbar/Freund/
Kollege die **Innovation** erhält.



Ich möchte **Innovation** künftig nicht mehr
erhalten.



Ich habe folgende Adressänderung:

Name

Vorname

Straße / Nr.

PLZ / Wohnort

Telefon

Fax

E-Mail

Kundennummer

Nummer bitte hier eintragen,
wenn vorhanden



Branche



Landwirt:

LF gesamt

Raps ha

Getreide ha

Mais ha

Grünland ha



Wissenschaftler



Berater



Student



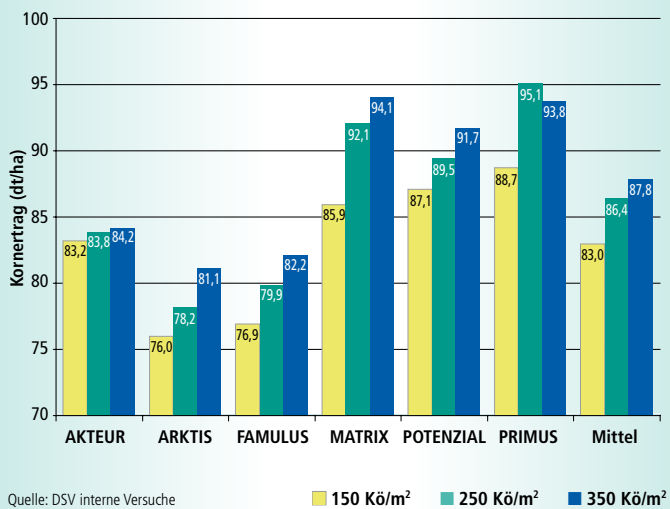
Sonstiges



Händler

Abb. 3: Zweijähriges Ertragsmittel der DSV Sorten

(Mittel aus 2009 und 2010, 4 Orte, ortsübliche Behandlung)



trag in der mittleren Saatstärke erreichte. PRIMUS verfügt über ein gutes Bestockungsvermögen, realisiert die höchste Kornzahl pro Ähre der geprüften Sorten und kann auch noch ein gutes TKG ausbilden. Hohe Saatstärken sind also bei dieser Sorte nicht notwendig, extrem niedrige sollten aber auch vermieden werden. Die in früheren Jahren geprüfte Sorte CHEVALIER nimmt eine Mittelstellung zwischen AKTEUR und POTENZIAL ein und zeigt einen leicht positiven Effekt bei höheren Saatstärken.



MATRIX benötigt höhere Saatstärken (Standort Thüle, von links 150, 250, 350 Kö./m²)

Fazit

Auf Standorten mit strengeren Wintern und im Stoppelweizenanbau sollte die Saatstärke nicht unter 250 Körnern/m² liegen. Bestandesbetonte Sorten wie MATRIX, FAMULUS, DISCUS und POTENZIAL sollten nicht zu dünn gedrillt werden, während Ährentypen wie AKTEUR oder PAROLI dünnere Saatstärken vertragen. Die Saatstärke ist also insbesondere auf die Sorte abzustimmen.

Oliver Wellie-Stephan

Fon 0 29 41/29 64 87

Fax 0 29 41/2 96 84 87

wellie-stephan@dsv-saaten.de

