

# WINTERWEIZEN – WEITER FRÜH SÄEN?

Oliver Wellie-Stephan · Lippstadt

In der Praxis wird Weizen zunehmend früher gesät. Bedingt durch den Klimawandel verlängert sich aber die herbstliche Vegetationsperiode. Sind Frühsaaten deshalb wirklich die richtige Wahl? Eine Antwort können die Ergebnisse der DSV-Saatzeitversuche geben. Seit 2002 testet die DSV ihre Weizensorten in mehrortigen Versuchen auf ihre Saateignung. Es liegt also eine große Datenbasis von unterschiedlichen Standorten vor. In die Auswertung miteinbezogen wurden die Jahre 2003 bis 2014.



### Die Versuchsbedingungen

An verschiedenen Standorten in Deutschland wurden jeweils auf dem gleichen Feld Versuche zu drei Saatterminen angelegt. Im Laufe der Jahre wurden die Versuche auf mehrere Orte ausgeweitet. Einige wurden ausgetauscht, deshalb ist die Auswertungsdauer nicht bei allen Orten gleich. Mit zehn bis zwölf Jahren liegen die längsten Datenreihen von den Standorten Leutewitz, Boldebeck, Thyrow, Grabau und Rossleben vor. Von den Standorten Merklingsen und Ilshofen wurden Daten aus vier bzw. zwei Jahren berücksichtigt (Abb. 1).

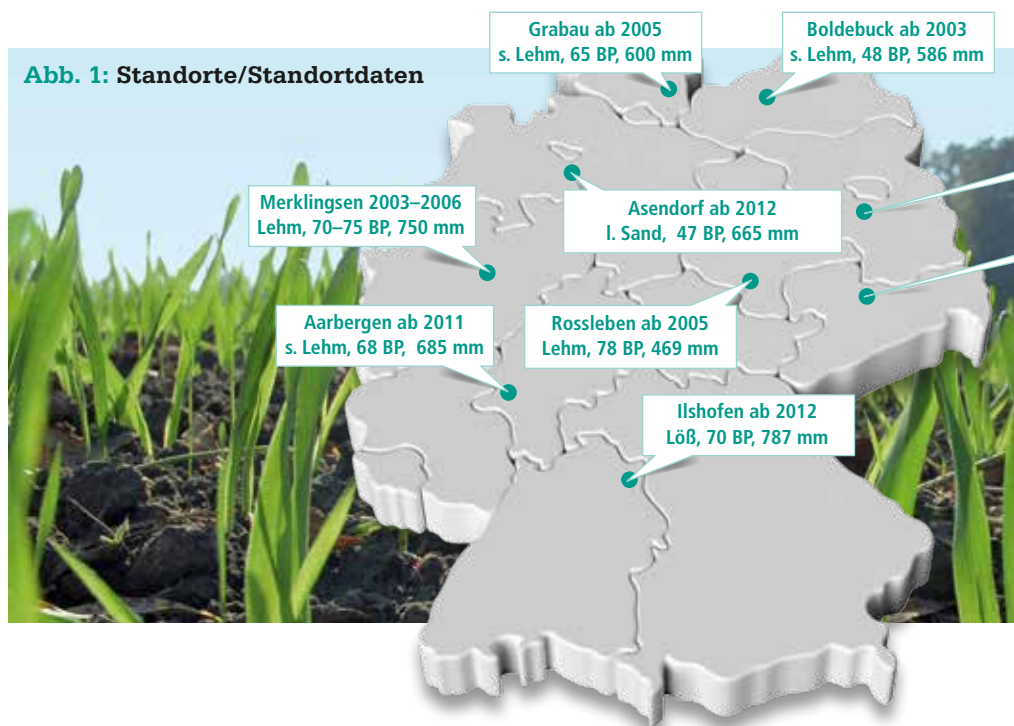
Die Frühsaat wurde zwei bis drei Wochen vor dem ortsüblich optimalen Saattermin gesät, also zwischen dem 10. bis 20. September. Der Saattermin der Normsaat lag zwischen Ende September bis Mitte Oktober. Die Spätsaat wurde Ende Oktober bis Mitte November gedrillt, also ca. drei bis vier Wochen nach dem ortsüblich optimalen Saattermin. Die Produktionstechnik wurde auf die jeweilige Saateignung abgestimmt. Die Saatemengen waren ebenfalls an den Saattermin angepasst. In der Standortgüte sowie der mittleren jährlichen Niederschlagsmenge variierten die Standorte, so dass für unterschiedliche Standorttypen Aussagen getroffen werden können.

### Wichtige Sorteneigenschaften bei Frühsaat

Je länger die Vegetationsperiode im Herbst ist, desto besser entwickeln sich Wurzelsystem und Einzelpflanze. Ein in der ersten Septemberdekade gesäter Weizen bestockt sich bereits vor Winter und ist in der Lage, fünf und mehr Triebe pro Pflanze zu bilden. Auch das Doppelringstadium

(Beginn der Ährenanlage) wird dann meist schon vor dem Vegetationsende erreicht. Dementsprechend werden bei einer auf einem mittleren bis guten Standort angestrebten Ährenzahl von 500–600 Ähren pro m<sup>2</sup> etwa 120–200 Pflanzen benötigt. Da Frühsaatweizen neben dem besser entwickelten Wurzelsystem auch früher mit dem Ährenschieben und somit auch mit der Kornein-

Abb. 1: Standorte/Standortdaten





## Auswirkung der Saatzeit auf die Ertragsstruktur

Betrachtet man die Ertragsstruktur der drei Saattermine, so zeigt sich, dass die Bestände in der Fröhsaat trotz reduzierter Saatstärke in den meisten Jahren die höchsten Bestandesdichten erreichten. Die Fröhsaat erzielte auch meist das höchste TKG, während die Kornzahl pro Ähre stärker streute bzw. eher geringer ausfiel. Die wichtigste Ertragskomponente bei der Normal- saaat war eine hohe Kornzahl/Ähre. (Auch die anderen Ertragskomponenten Bestandesdichte und TKG fielen im Vergleich zur Fröhsaat auf den meisten Standorten nur gering ab.)

## Fröhsaat ist der Normal- saaat ebenbürtig

Im Gesamt- mittel aller Prüfjahre und Standorte lag der Ertrag der Fröhsaat mit 86,8 dt/ha auf dem Niveau der Normal- saaat (86,4 dt/ha). Deutlich vorgezogene Saattermine hatten also keinen negativen Ertragseffekt. In den Jahren mit dem höchsten Ertragsniveau und dementsprechend günstigem Witterungsverlauf (2004, 2013, 2014) waren die Normal- saaten mit 1,5 bis 2 dt/ha leicht überlegen.

Schaut man auf die Mittelwerte der einzelnen Jahre, so waren die Ergebnisse im Mittel der Standorte stark beeinflusst vom Witterungsverlauf. Insbesondere der Zeitpunkt der Regenfälle, Fröste bzw. Trockenphasen hatte eine große Auswirkung auf die Erträge der Saattermine. In den meisten Jahren gab es keine gravierenden Unterschiede zwischen Fröhsaat und Normal- saaat. Ausnahmen waren die Jahre 2003, 2007 und 2012.

Deutliche Mehrerträge der Fröhsaat waren 2003 und 2012 zu beobachten. Im Trocken- und Hitze- jahr 2003 waren die früh gesäten Bestände zum Zeitpunkt der größten Trockenheit und Hitze im Sommer schon deutlich weiter in der Korneinlagerung und erreichten deshalb einen um 12,5 dt/ha höheren Ertrag (nur drei Standorte).

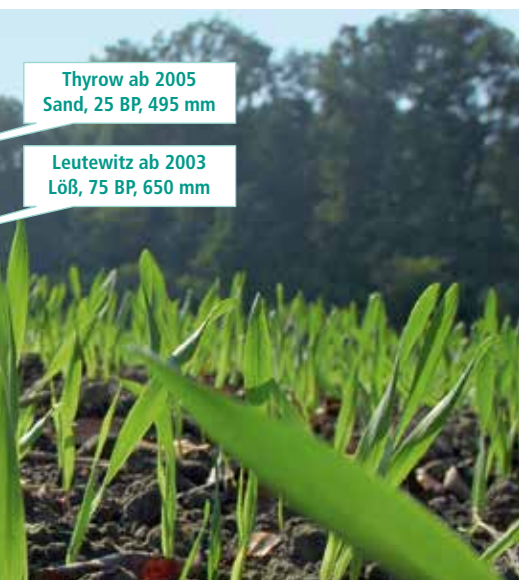
Aufgrund der extremen Kahlfröste, die Ende Februar 2012 auf eine längere, warme Wachstumsphase folgten, winterten im Jahr 2012 die beiden Standorte Ilshofen und Aarbergen fast komplett aus und wurden umgebrochen. Auf einigen anderen Standorten wurde insbesondere die Fröhsaat stark geschädigt. Da nach den Frösten ein warmer und trockener April und Mai

lagerung beginnt, wird er mit Trockenperioden im späteren Frühjahr oder Sommer häufig besser fertig.

Sehr frühe Aussaattermine beinhalten aber auch ein hohes Risiko. Neben stärkerem Befall durch Blattkrankheiten steigt das Risiko für Infektionen mit Fußkrankheiten, wie Halmbruch oder

Schwarzbeinigkeit. Bei milder Herbstwitterung mit Sonnenschein kann es zu Blattlaus- oder Zikadenbefall und damit zur Übertragung von Verzweigungsviren kommen. Dies war auch in unseren Saatterminversuchen in einigen Jahren der Fall. Bei Fröhsaaten steigt der Besatz mit Ungräsern, die Bekämpfung wird aufwändiger und indirekt wird der Resistenzbildung Vorschub geleistet. Häufig ist in früh gesäten, üppigen Weizenbeständen ein stärkerer Lagerdruck vorhanden. In den Versuchen war immer wieder zu sehen, dass die Fröhsaat die höchste Wuchslänge erreichte, während die Spätsaat deutlich kürzer blieb. Eine ausreichende Absicherung der Standfestigkeit mit einem Wachstumsregler ist also besonders wichtig.

Sehr gravierend kann sich nach einem milden Herbst und weit entwickelten Beständen die verminderte Winterhärte auswirken. Die ideale Fröhsaatsorte sollte über gute Krankheitsresistenzen, insbesondere gegenüber frühen Blatt- (Mehltau, Septoria tritici) und Fußkrankheiten sowie eine gute Standfestigkeit verfügen. Sehr wichtig ist eine langsame Vorwinterentwicklung und eine gute Winterhärte. Geeignet für sehr frühe Aussaaten ist die Sorte DISCUS. PATRAS und nach ersten Ergebnissen auch PRODUZENT können ca. zwei Wochen früher gesät werden.



Thyrow ab 2005  
Sand, 25 BP, 495 mm

Leutewitz ab 2003  
Löß, 75 BP, 650 mm

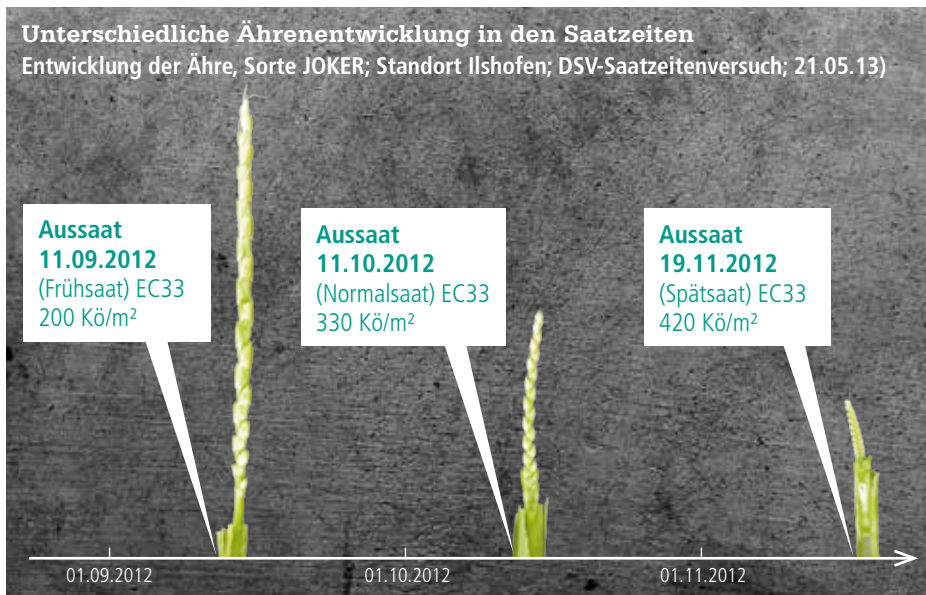
# Getreide

folgte, konnte sich die Fröhsaat trotz visuell stärkerer Frostschädigung besser regenerieren und erzielte einen Mehrertrag von 4,7 dt/ha. Ursache ist vermutlich das deutlich besser entwickelte Wurzelsystem der Fröhsaat.

Die Normalsaat hatte im Jahr 2007 mit 5,1 dt/ha den höchsten Mehrertrag. In diesem Jahr gingen die Fröhsaaten deutlich überwachsen und krank in den Winter und wurden auch im Januar durch eine plötzliche Kahlfröhsperiode stärker geschädigt. Das Jahr 2007 war weiter gekennzeichnet durch ein trockenes Fröhsjahr und starkes Lager.

## Vorzüghchkeit der Saatzeit stark abhängig vom Standort

Schaut man sich die mehrjährigen Erträge auf den einzelnen Standorten an, ergibt sich ein differenziertes Bild (Abb. 2). Auf Gunststandorten mit guter Bonität und meist ausreichender Wasserversorgung, wie Merklingsen und Leutewitz, ist die Normalsaat der Fröhsaat klar überlegen. Hier wirken sich die Vorteile der Fröhsaat, wie zum Beispiel die bessere Wurzelentwicklung aufgrund der meist guten Wasserversorgung, nicht so positiv aus. Es sind eher die Risiken, wie Befall mit Gelbverzwergungsvirus, Krankheitsbefall, größere Gefahr von Frostschäden oder größeres Lagerrisiko, die sich negativ auswirken. Deutlich im Vorteil sind Fröhsaaten auf den maritimen Standorten Boldebeck und Grabau. Dies bestätigen auch die Praxiserfahrungen in diesen Regionen. Auch auf den häufig unter Trockenheit leidenden Standorten Rossleben und Thyrow haben



sich frühere Saattermine bewährt und erzielten in fast allen Jahren höhere Erträge.

Kein Unterschied zwischen den Saatzeiten war auf den guten bis mittleren Standorten Aarbergen (Höhenlage) und Ilshofen (allerdings nur zwei Ergebnisse) sowie Asendorf erkennbar. In Asendorf lagen die Erträge der Saatzeiten in zwei von drei Jahren auf dem gleichen Niveau. Das Fröhsjahr 2012 verfälscht hier das Ergebnis, da 2012 die Fröhsaat deutlich stärker durch die Februarfröhs geschädigt wurde und ertraglich deutlich abfiel.

## Fazit

Obwohl Jahre mit längerer Herbstvegetation häufiger werden, sind frühere Saattermine interessant. Dies gilt insbesondere auf maritimen Standorten in Norddeutschland und schlechten bis mittleren Standorten mit häufigen, längeren Trockenphasen im Fröhsjahr oder Sommer bei relativ frühem Vegetationsende (Ostdeutschland, Franken). Es kann also auf den beschriebenen Standorten weiter nach dem Grundsatz „Ein gutes Saatbett geht vor dem Saattermin“ gearbeitet werden. Lieber früh als zu spät säen. Generell gilt: Fröhsaaten müssen genauer beobachtet werden, die Produktionstechnik muss angepasst werden (Wachstumsregler, Fungizide) und es sollten geeignete Sorten angebaut werden. Extrem frühe, also mehr als drei Wochen vorgezogene Saattermine sind zu vermeiden, um Virusbefall und Resistenzbildung bei Ungräsern nicht zu provozieren.

Auf Gunststandorten mit sicherer Wasserversorgung oder Standorten mit hohem Ungrasdruck sollte der Weizen möglichst zum optimalen Zeitpunkt gedreht werden. Hier wiegen die Risiken der Fröhsaat schwerer. Spätere Saattermine fallen auf diesen Standorten im Ertrag auch weniger ab.

**Oliver Wellie-Stephan**  
Fon +49 2941 296 487



**Abb. 2: Erträge der Saatzeiten an den Standorten (Mittel der Jahre)**

