

Sommerweizen – Notlösung oder Qualitätsgarant?

03.01.2023

Einleitung und Zielsetzung

Sommerweizen wird häufig auf Betrieben eingeplant, wenn die Befahrbarkeit im Herbst durch Regenfälle oder ähnliches eingeschränkt war oder der Winterweizen ganz oder teilweise ausgewintert ist. Gleichzeitig ist die Herausforderung, Backqualitäten beim Winterweizen zu erreichen, auf leichten Böden besonders hoch. Dafür würde zur Absicherung eine Qualitätsdüngung im Frühjahr helfen, was in Betrieben ohne organische Düngemittel keine Option darstellt (Gruber, Titze, & Wegner, 2017). Könnte der Sommerweizen, mit seinen meist höheren Qualitäten, hier eine Alternative darstellen? Zu dieser Fragestellung wurden die Öko-Sortenversuche am Standort Gülzow (MV) von 2001-2022 ausgewertet.

Methoden

Als Datengrundlage dienten die Öko-Sortenversuche von Sommerweizen und Winterweizen am Standort Gülzow (IS, Ackerzahl 39, mittlere Niederschlagssumme 552 mm, mittlere Jahrestemperatur 9,2 °C) im Zeitraum von 2001 bis 2022. Diese wurden in einer 6-feldrigen ökologisch bewirtschafteten Fruchtfolge jährlich nach zweijährigem Klee gras etabliert.



Abbildung 1: Landessortenversuch Öko-Sommerweizen Juli 2019 Standort Gülzow

Verglichen wurden Sommerweizen und Winterweizen jeweils in den beiden Qualitätsstufen E und A unter Einbezug von sowohl ökologisch als auch konventionell gezüchteten Sorten. Die geprüften Sorten wurden nach den Qualitätsgruppen E und A eingeteilt und anschließend mittels turkey-Test verglichen. Bei Sommerweizen flossen weniger Werte ein als bei Winterweizen und in der Qualitätsgruppe A weniger Daten als in Qualitätsgruppe E (Tabelle 1).

Tabelle 1: Anzahl der Jahre $\times$ Sorten, welche in die Auswertung einfließen

	Sommerweizen A	Winterweizen A	Sommerweizen E	Winterweizen E
Anzahl Werte	73	82	109	154

Ergebnisse und Diskussion

Der Ertrag des Winterweizens war mit 38,5 dt/ha um 2 dt/ha höher in E-Qualität und mit 41,7 dt/ha um 4,5 dt/ha höher in A-Qualität im Vergleich zu seiner Sommerform. Diese Ertragsunterschiede waren in beiden Qualitätsstufen nicht signifikant (Abbildung 2). Dieser Minderertrag des Sommerweizens lässt sich auf seine verkürzte Vegetationszeit zurückführen. So steht Winterweizen rund sieben Monate länger auf dem Feld als ein Sommerweizen. Dass die Ertragsdifferenz jedoch nicht höher ist, hängt mit der Nährstoffversorgungslücke beim Winterweizen im Frühjahr zusammen. In ökologisch wirtschaftenden Betrieben ist im Frühjahr die Stickstoffversorgung von der Mineralisation des Stickstoffs aus dem Boden abhängig und diese wiederum von der Temperatur. Daher dauert es im Frühjahr bis es wärmer wird, ehe Winterweizen eine Stickstoffnachlieferung aus dem Boden erhält.

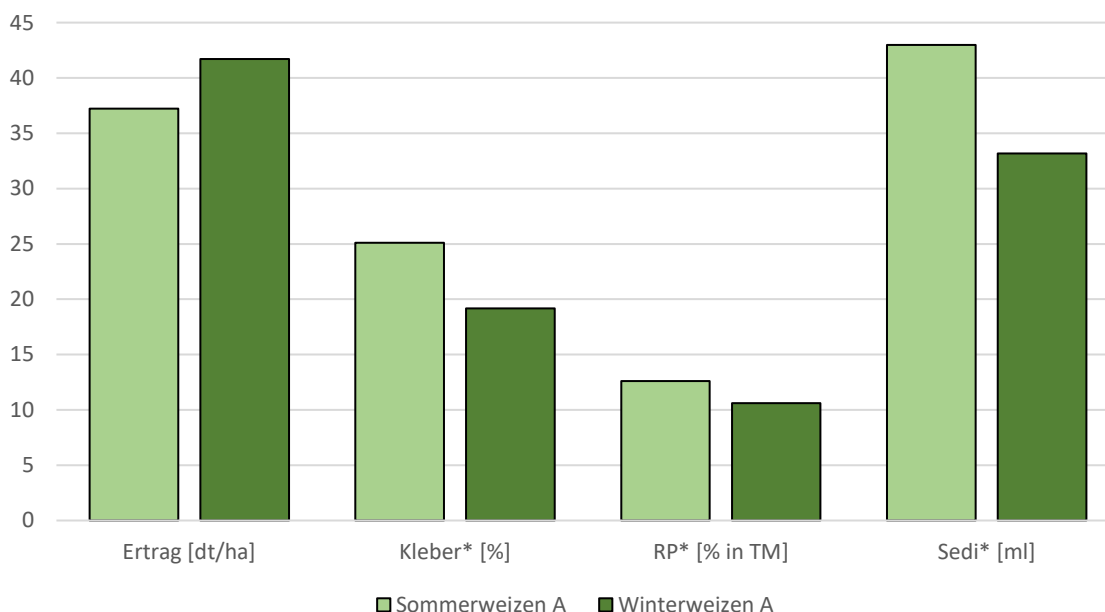


Abbildung 2: Vergleich von Ertrag und Qualität der Sommer- und Winterweizensorten der Qualitätsgruppe A, Gülzow, 2001-2022, Kleber - Feuchtklebergehalt, RP – Rohproteingehalt, Sedi – Sedimentationswert, * - Vergleich in den Merkmalen zwischen den Weizenformen ist signifikant (Turkey, $p < 0,05$)

Die Qualitätsparameter Feuchtklebergehalt, Rohproteingehalt und Sedimentationswert sind im Sommerweizen höher als im Winterweizen. Die Unterschiede sind, bis auf den Sedimentationswert in Qualitätsstufe E, signifikant (Abbildung 3). Das Ergebnis widerspricht älteren Untersuchungen zum Vergleich von Sommer- und Winterweizen. POMMER konnten über vier Einzeljahre (1998-2001) nicht in allen Umwelten einen höheren Ertrag des Winterweizens bzw. Qualitäten des Sommerweizens nachweisen (Pommer, 2002). Eine Auswertung der LWK Niedersachsen im E-Qualitätssegment aus Öko-Weizenversuchen von 2016-2022 bestätigt hingegen das vorliegende Ergebnis und zeigte höhere Feuchtklebergehalte im Sommerweizen bei geringen Mehrerträgen im Winterweizen (Mücke & Graß, 2022).

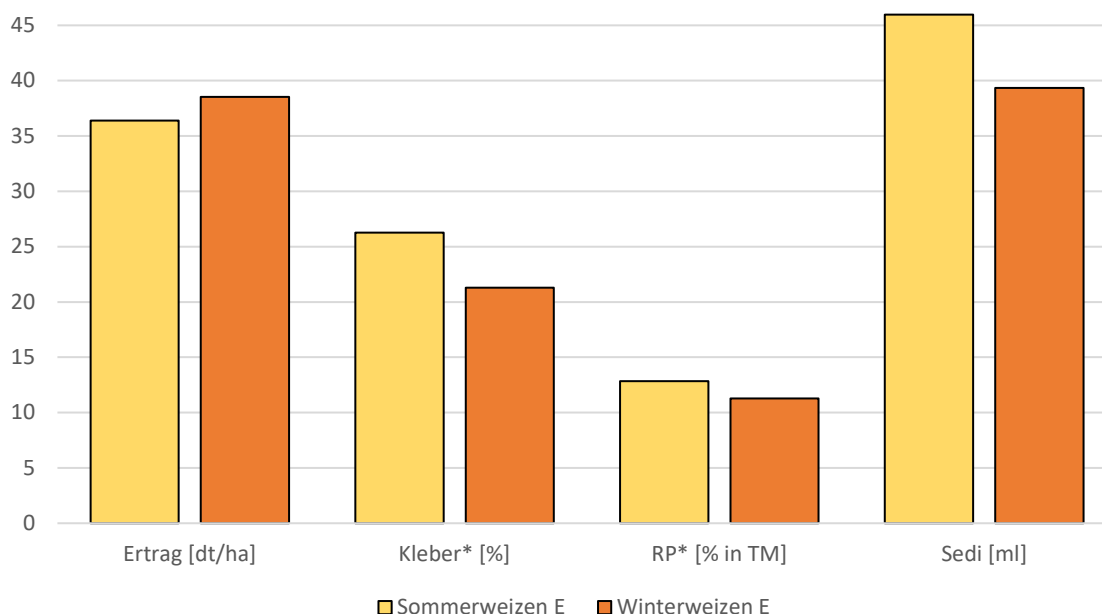


Abbildung 3: Vergleich von Ertrag und Qualität der Sommer- und Winterweizensorten der Qualitätsgruppe E, Gülzow, 2001-2022, Kleber - Feuchtklebergehalt, RP – Rohproteingehalt, Sedi – Sedimentationswert, * - Vergleich in den Merkmalen zwischen den Weizenformen ist signifikant (Turkey, $p < 0,05$)

Die Auswertung der Vegetationsmerkmale Bestandesdichte und Pflanzenlänge zeigt Unterschiede zwischen Sommer- und Winterweizen. Diese Unterschiede sind in beiden Qualitätsgruppen in der gleichen Tendenz zu finden (Abbildung 4). So ist Sommerweizen im Vergleich zu Winterweizen tendenziell dichter und kürzer im Wuchs.

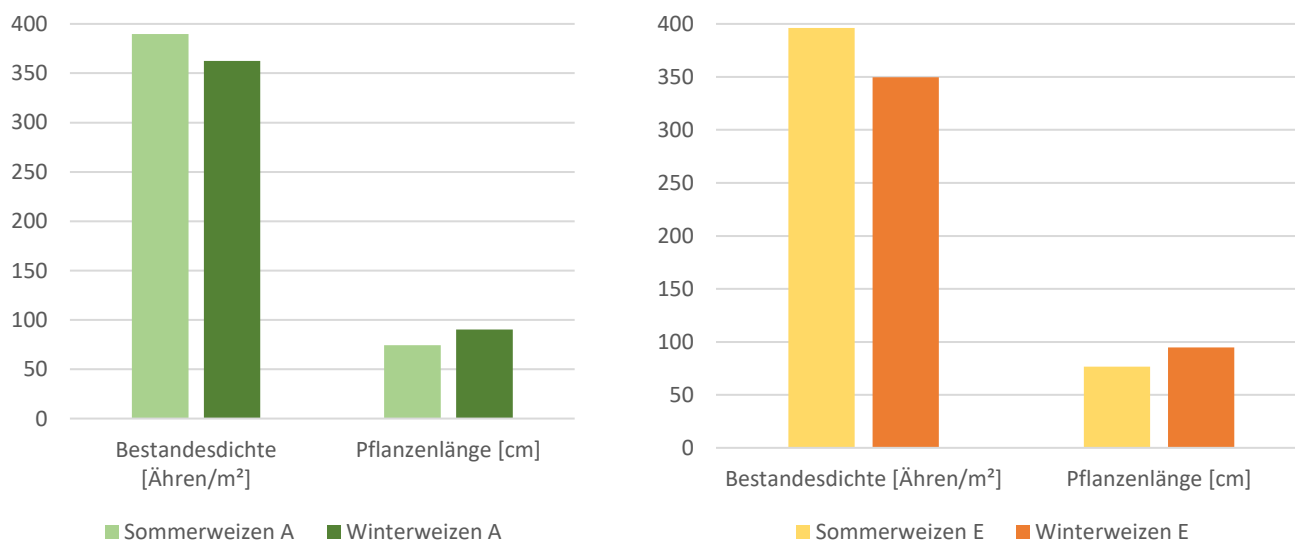


Abbildung 4: Vergleich Vegetationsmerkmale Bestandesdichte [Ähren/m²] und Pflanzenlänge [cm] zwischen Sommer- und Winterweizen, in Qualitätsgruppe A und E, Gülzow, 2001-2022

Die Krankheitsaufkommen lagen auf einem niedrigen Niveau, zwischen Boniturnote 1 (gesund) und 2 (leichter Befall) (Abbildung 5). Blattseptoria ist die am stärksten auftretende Krankheit, jedoch sind hier die Unterschiede zwischen Sommer- und Winterweizen kaum vorhanden. Von Braunrost ist tendenziell Winterweizen stärker betroffen, während Gelbrost und Mehltau stärker im Sommerweizen auftreten. Beim Vergleich der beiden Qualitätsgruppen zeigt Winterweizen in Qualitätsgruppe E bei Blattseptoria und den beiden Rosten einen geringeren Krankheitsdruck. Sommerweizen zeigt bei Blattseptoria auch diese Tendenz, wohingegen sich bei Gelbrost und Mehltau Qualitätsgruppe A gesünder zeigt. Zu beachten ist, dass dies nur Tendenzen bei einem geringem Krankheitsaufkommen sind.

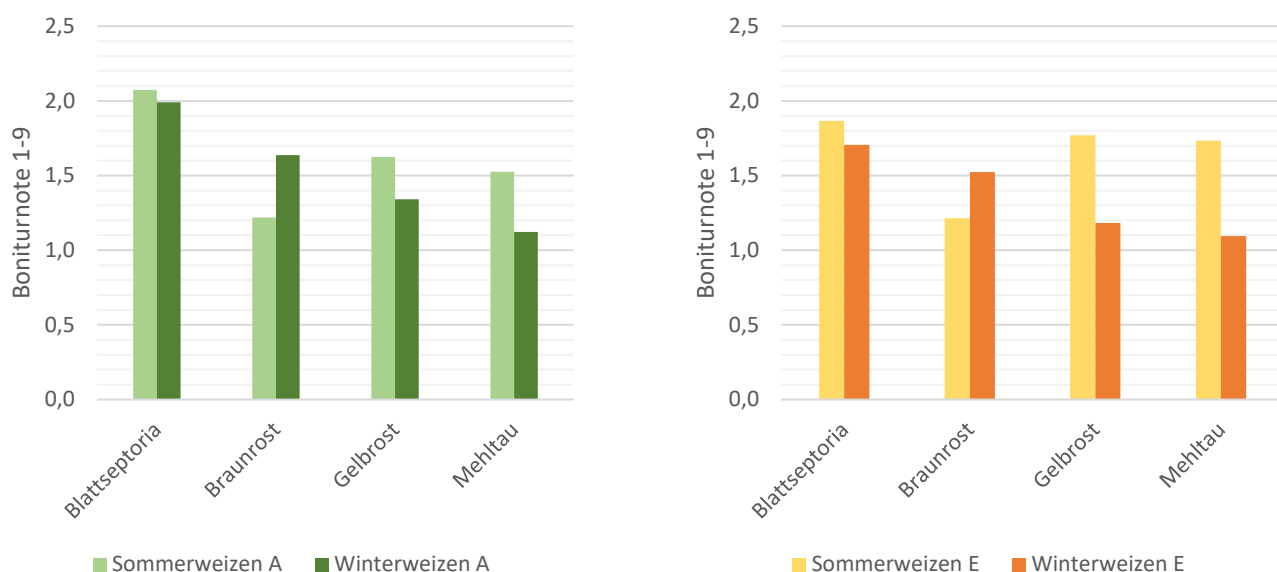


Abbildung 5: Vergleich Krankheiten (Boniturnote 1-9) zwischen Sommer- und Winterweizen, in Qualitätsgruppe A und E, Gülzow, 2001-2022

Schlussfolgerung

Die Öko-Sortenversuche 2001-2022 am Standort Gülzow (MV) zeigen: Um sichere Backqualitäten auf leichten Böden zu erreichen, ist der Anbau von Sommerweizen eine Möglichkeit. Tendentiell ist Sommerweizen dichter und kürzer im Wuchs als Winterweizen und bei Gelbrost und Mehltau stärker krankheitsanfällig.

Literaturverzeichnis

- Gruber, H., Titze, A., & Wegner, C. (2017). Gärrestdüngung zu Getreide im Öko-Landbau – Faltblatt zum Abschlussbericht. LFA MV. Von <https://www.landwirtschaft-mv.de/Fachinformationen/OekologischerLandbau/Getreide/?id=192&processor=processor.sa.lfaforenbeitrag> abgerufen
- Mücke, M., & Graß, V. (2022). Ergebnisse der Landessortenversuche Öko-Sommerweizen 2022. LWK Niedersachsen.
- Pommer, G. (2002). Vergleich von Ertrag und Backqualität von Winter- und Sommerweizen im ökologischen Landbau. *SÖL Berater-Rundbrief 2*, S7-12.

KONTAKT

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA)
Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft
Carolina Wegner
Dorfplatz 1, 18276 Gülzow-Prüzen
Telefon: 0385 588 60 211
c.wegner@lfa.mvnet.de