

## **ANBAUSTRATEGIEN ZUR ERZEUGUNG VON QUALITÄTSWEIZEN**

**Versuchsfrage:** Kornertrag und -qualität von Winterweizen, Wechselweizen und Sommerweizen  
N-Effizienz der Anbausysteme.

**Versuchsfaktoren:** Herbstsaat: 6 Winterweizensorten  
2 Wechselweizen  
Frühjahrssaat: 6 Sommerweizensorten  
2 Wechselweizen

Herbstsaaten nach Herbstumbruch, Frühjahrssaaten nach Frühjahrsumbruch

**Untersuchungsparameter:**

- Erfassung von Ertrags- und Qualitätsparametern - bei unterschiedlichen Anbaustrategien für Qualitätsweizen (Rohprotein, Feuchtkleber, Backvolumen)
- Ausnutzung der N-Ressourcen im Boden bei unterschiedlichen Sorten (N-Effizienz des Anbausystems)

**1. Standort:** 100 m über NN, Niederschlagssumme 800 mm/a, 60 BP  
Vorfrucht Klee gras mit Herbst-/Frühjahrsumbruch,  
Kreis Lippe

**Versuchsanlage:** randomisierter Blockversuch mit 4 Wiederholungen

**2. Standort:** 100 m über NN, Niederschlagssumme 750 mm/a, 60 BP  
Vorfrucht Klee gras mit Herbst-/Frühjahrsumbruch,  
Kreis Minden

**Versuchsanlage:** randomisierter Blockversuch mit 4 Wiederholungen

## **Zusammenfassung der Ergebnisse**

### **ANBAUSTRATEGIEN ZUR ERZEUGUNG VON QUALITÄTSWEIZEN Winterweizen/Wechselweizen/Sommerweizen**

#### **Bestandesaufbau**

Auf der Grundlage gleicher Aussaatstärken (400 Körner/m<sup>2</sup>) entwickelten sich bei Herbstsaat Bestände mit i.d.R. weniger als 400 Ähren/m<sup>2</sup> (Abb. 1). Die Ährendichte bei Frühjahrssaat war um durchschnittlich 60 Ä/m<sup>2</sup> höher. Aufgrund von schlechtem Feldaufgang (< 10%) infolge eines starken Befalls mit *Microdochium* („Fusarium“) nivale und mußte die Sorte Xanthos am Standort 1 umgebrochen werden. Am Standort 2 konnte Xanthos trotz eines Feldaufgangs von 23% (92 Pflanzen je m<sup>2</sup>) noch 340 Ähren je m<sup>2</sup> realisieren. Diese Parzellen waren jedoch wesentlich stärker verunkrautet. Am Standort 2 führte Vogelfraß bei den Frühjahrssaaten zu starken Schäden in Teilen des Versuchs, so daß nur 4 Sorten ausgewertet werden konnten.

#### **Kornertrag / Kornqualität**

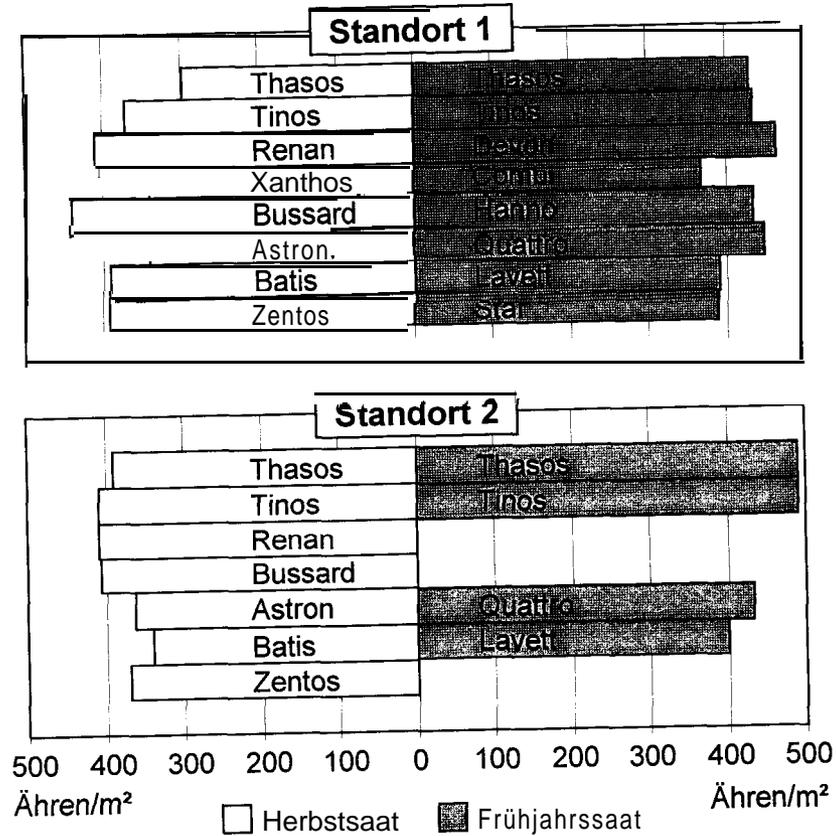
Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Vorjahre war am Standort 1 der Ertrag der Sommerweizen höher als der der Winterweizen (3 dt/ha). Am Standort 2 lagen die geprüften Sommerweizen mit durchschnittlich 36 dt/ha deutlich unter den Winterweizen (42 dt/ha). An beiden Standorten wies Batis den höchsten Ertrag aller Sorten auf. Auffallend auch der vergleichsweise hohe Ertrag von Renan in beiden Versuchen. Xanthos erzielte mit 38,4 dt/ha trotz des schlechten Feldaufgangs noch einen nur knapp unterdurchschnittlichen Ertrag bei den Winterweizen.

Die Rohproteingehalte waren in beiden Versuchen für die Bedingungen des ökologischen Landbaus sehr hoch (Abb. 3). Alle Varianten wiesen mehr als 12 % Rohprotein auf. Die Anforderungen des Marktes an Qualitätsweizen wurden demnach deutlich übertroffen. Die Rohproteingehalte der Sommerweizen lagen anders als in den Vorjahren nur knapp über denen der Winterweizen. Die höchsten Gehalte wiesen Renan bei den Winterweizen sowie Star und Combi bei den Sommerweizen auf. Die Sedimentationswerte lagen ebenfalls bei allen Sorten deutlich über 30 (Abb. 5). Zentos wies trotz nur durchschnittlicher Rohproteingehalte an beiden Standorten bei den Winterweizen das höchste Backvolumen auf (Abb. 6).

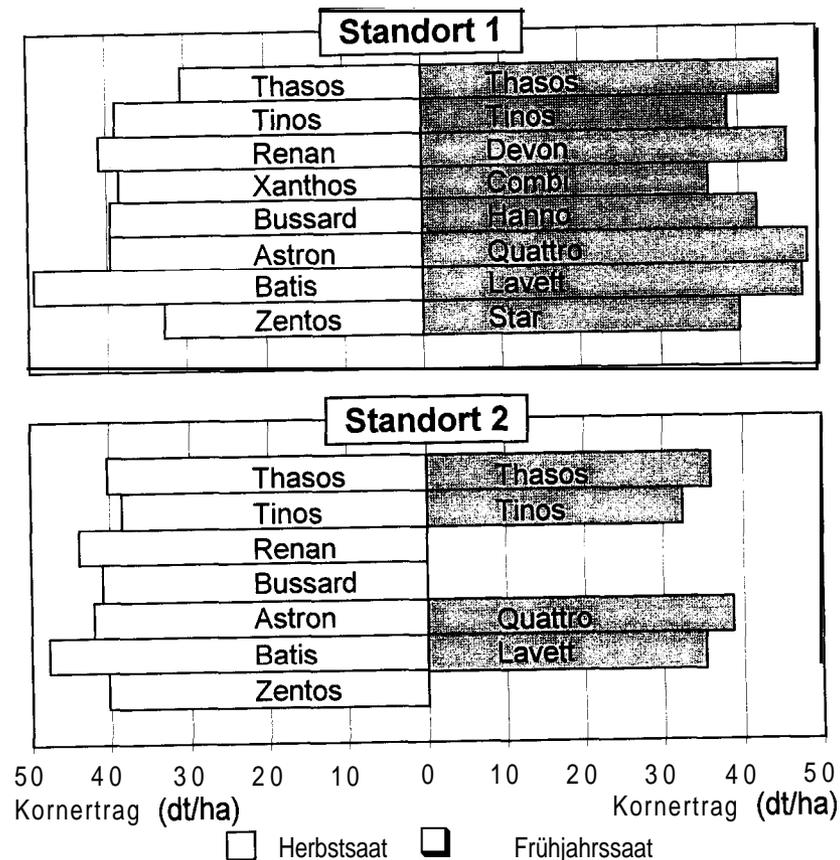
#### **N-Effizienz der Systeme**

Entsprechend den Kornerträgen und den geringen Unterschieden beim Rohproteingehalt war auch die N-Abfuhr über das Korn (Abb. 4). Während an Standort 1 der Sommerweizen mit durchschnittlich 115 kgN/ha um 15 kg über den Sommerweizen lag, wurde am Standort 2 über Winterweizen etwa 15 kgN/ha mehr entzogen. Die ertragreichen Sorten entzogen die höchsten N-Mengen, während der N-Gehalt des Korn nur einen geringen Einfluß hatte.

Aufgrund der hohen Qualitäten wäre eine Vermarktung aller Varianten als Backweizen für Typenmehle möglich gewesen. Demzufolge war es in diesem Jahr nicht nötig, auf Ertrag durch die Auswahl ertragsschwacher Sorten (Star, Combi) oder Anbaustrategien zu verzichten, um ausreichende Qualitäten zu erreichen.

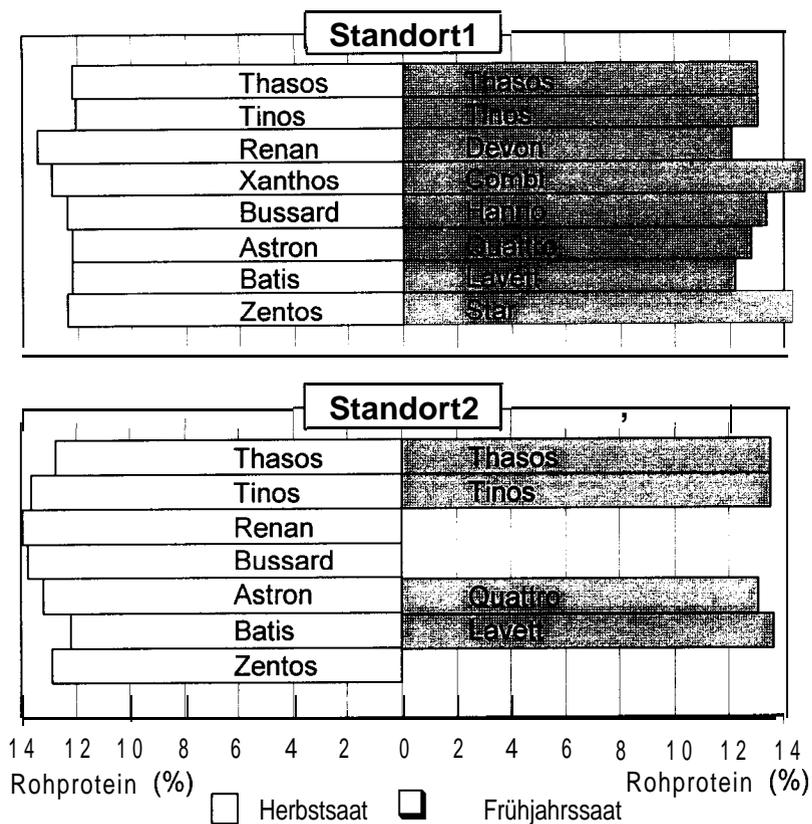


**Abb. 1: Ährendichte von Winter, Wechsel- und Sommerweizen**

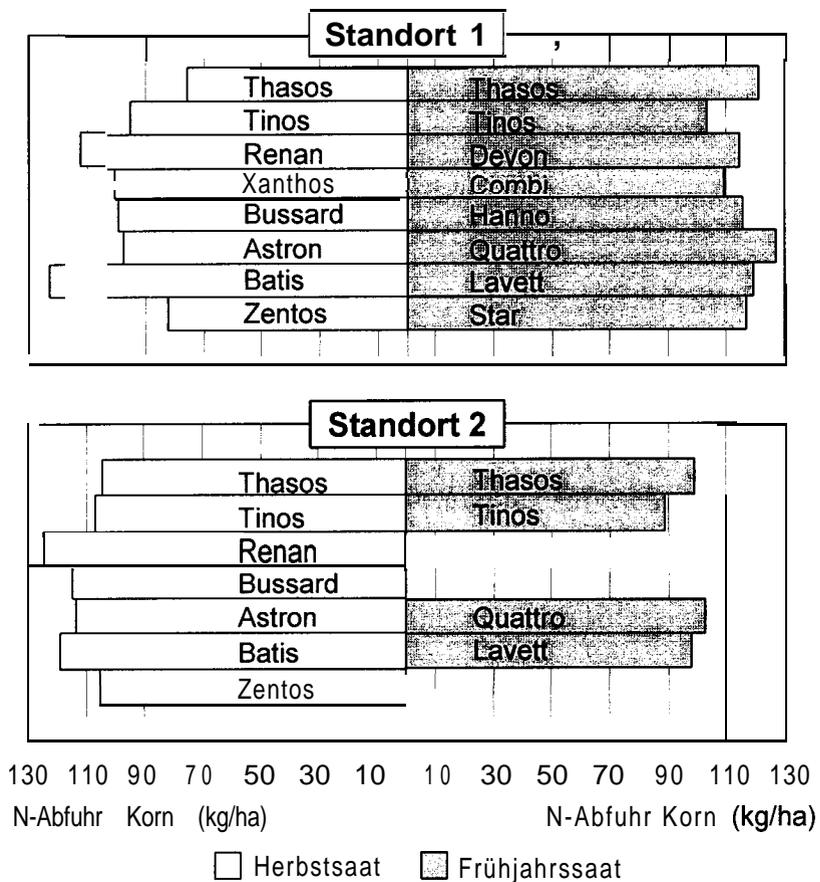


**Abb. 2: Kornertrag von Winter, Wechsel- und Sommerweizen**

**LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN**

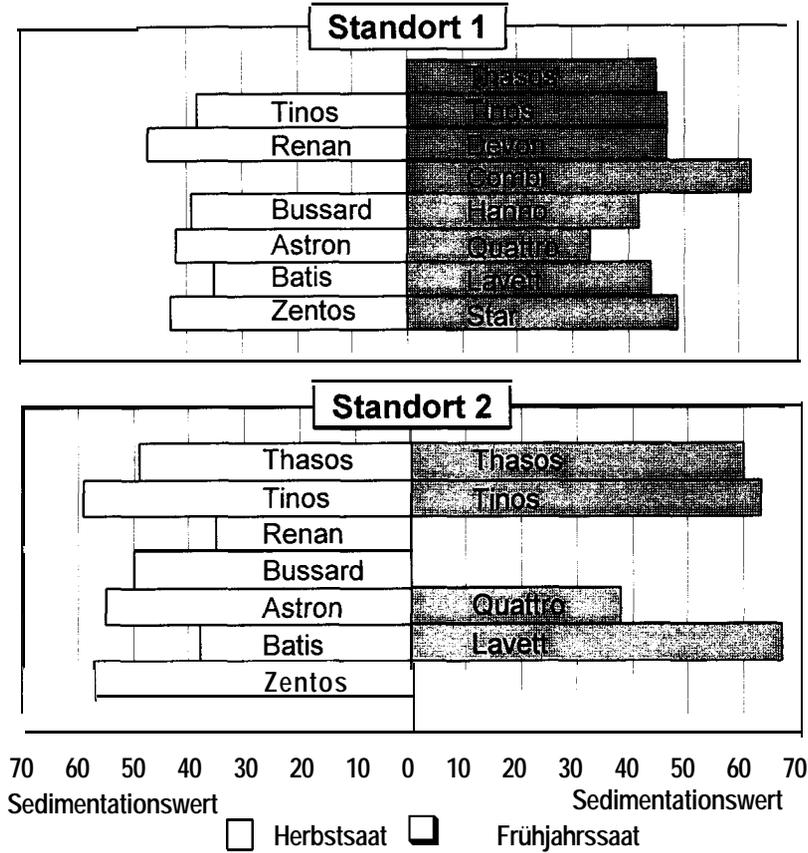


**Abb. 3: Rohproteingehalt von Winter, Wechsel- und Sommerweizen**

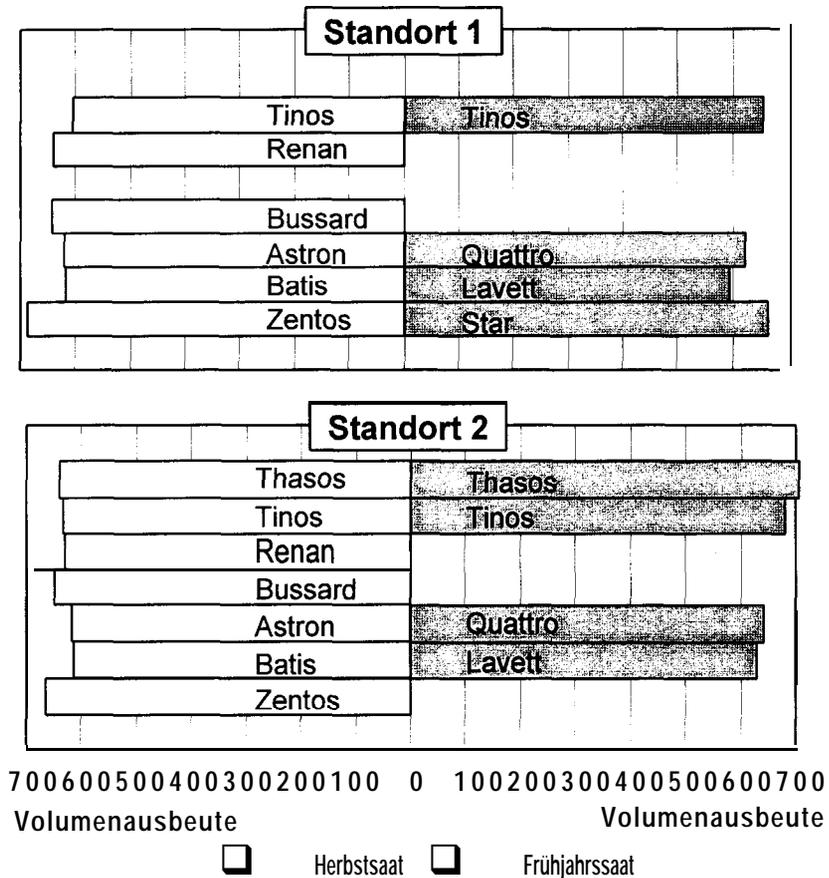


**Abb. 4: Stickstoff-Abfuhr mit dem Korn**

**LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN**



**Abb. 5: Sedimentationswert**



**Abb. 6: Backvolumen ausgewählter Sorten (Rapid-Mix-Test)**