

## Abschätzung der Vorfruchtwirkung und der Stickstofffreisetzung mittels N-Tester

Die Bgld. Landwirtschaftskammer hat im Zuge des Projektes „Landwirtschaftlicher Grundwasserschutz im Nordburgenland“ im Jahr 2010 den N-Tester zur Düngungsoptimierung bei Winterungen eingesetzt (siehe auch Artikel „Optimierung der N-Düngung zu Getreide mit dem N-Tester“).

Dabei zeigten sich deutliche Unterschiede der Vorfruchtwirkungen.

Auf einem Feldstück im Grundwasser-Schongebiet Neufeld/Leitha wurde der Stickstoffbedarf der Hauptkultur Winterweizen nach den Vorfrüchten Zuckerrübe und Kartoffel gemessen. Die Bodenbearbeitung nach Kartoffel und Zuckerrübe zur Saat des Winterweizens war einheitlich.

Das Feldstück ist lt. Bodenschätzung überwiegend als sandiger Lehm, Zustandstufe 1, Entstehungsart Diluvium mit der Bodenzahl 78 und der Ackerzahl 76 eingestuft.

### **Messergebnisse zum Schossen**

Schon bei der Messung zum Schossen zeigten sich deutliche Unterschiede. Die Empfehlung zur Stickstoffdüngung nach Kartoffel war deutlich niedriger als nach Zuckerrübe. Dass diese Unterschiede nach dem Winter noch feststellbar sind, zeigt u.a., dass im Winter 2009/2010 auf diesem Feldstück der nach der Kartoffel höhere Gehalt an verfügbarem Stickstoff nicht ausgewaschen, sondern vom Winterweizen aufgenommen wurde. Dies unterstreicht die Bedeutung der Begrünung von Ackerflächen im Herbst entweder durch Winterungen (Winterraps, Wintergetreide) oder durch Zwischenfrüchte.

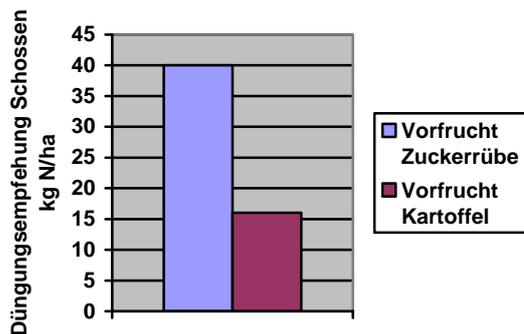


Abb. 1 Düngungsempfehlung beim Schossen lt. N-Tester zu Winterweizen nach unterschiedlichen Vorfrüchten

Danach erfolgte eine angepasste Düngung.

### **Messergebnisse zum Ährenschieben**

Bei der Messung zum Ährenschieben zeigten sich noch deutliche Unterschiede bei der Empfehlung zur Stickstoffdüngung, die bei der Vorfrucht Zuckerrübe 50 kg N/ha, bei der Vorfrucht Kartoffel 24 kg N/ha betrug. Dass diese Unterschiede auch noch beim Ährenschieben auftreten zeigt u.a. die Fähigkeit der Zuckerrübe, die natürliche Stickstofffreisetzung des Bodens sehr gut auszunutzen.

Auf diesem Feldstück wurde die Höhe der Düngungsgabe zum Ährenschieben (Qualitätsdüngung) so gewählt, dass sie unter den Düngungsempfehlungen lag. Auf einem Teil des Feldstücks mit der Vorfrucht Kartoffel wurde die Qualitätsdüngung weggelassen.

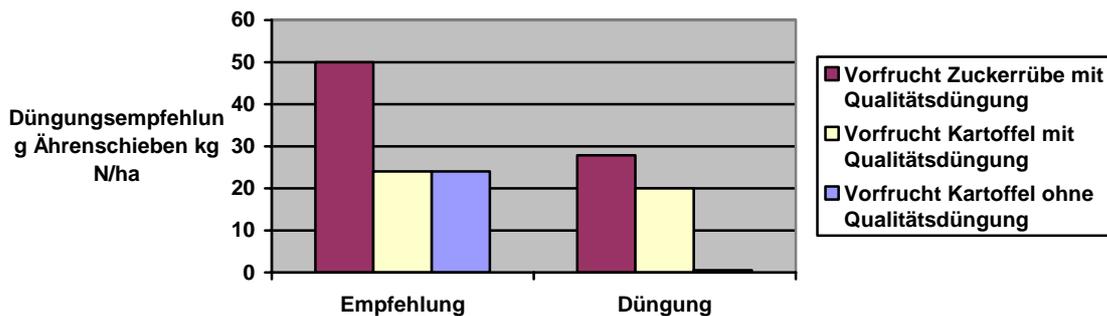


Abb.2: Düngungsempfehlung beim Ährenschieben lt. N-Tester und tatsächlich durchgeführte N-Düngung

Die Erträge lagen um die 5000 kg/ha. Deutlicher waren die Unterschiede im Rohprotein-Gehalt.

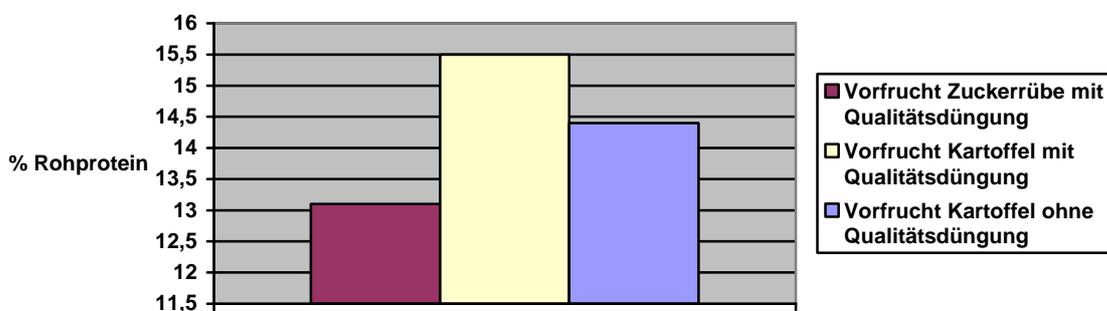


Abb. 3: Rohproteingehalt von Winterweizen nach unterschiedlichen Vorfrüchten bzw. bei unterschiedlicher Qualitätsdüngung

### Zusammenfassung

Diese Ergebnisse bestätigten die Richtigkeit der Messungen lt. N-Tester. Die teilnehmenden Landwirte bekräftigten Ihr Interesse an weiteren Messungen im Frühjahr 2011.

Wenn auch Sie Interesse haben, auf Ihrem Feldstück die Vorfruchtwirkung und die Stickstofffreisetzung mittels N-Tester zu bestimmen, so rufen Sie uns an! Tel. 02682/702/606 Die Messung erfolgt kostenlos!