

# Wickroggen zur Biogasnutzung

K. Deiglmayr, F. Heimler, M. Fritz

Technologie- und Förderzentrum (TFZ), Schulgasse 18, 94315 Straubing, E-Mail: kathrin.deiglmayr@tfz.bayern.de

## Ziele

- Ertragssicherheit in der Substratproduktion durch eine flexible Anpassung der Mischungspartner an unterschiedliche Wachstumsbedingungen erhöhen
- Nutzungseffizienz der Ressourcen Wasser, Nährstoffe und Sonneneinstrahlung durch unterschiedliche Wurzelmorphologie und Bestandesarchitektur der Mischungspartner verbessern
- Gesellschaftliche Akzeptanz der Biogasproduktion durch den Anbau von landschaftlich attraktiven Kulturen fördern

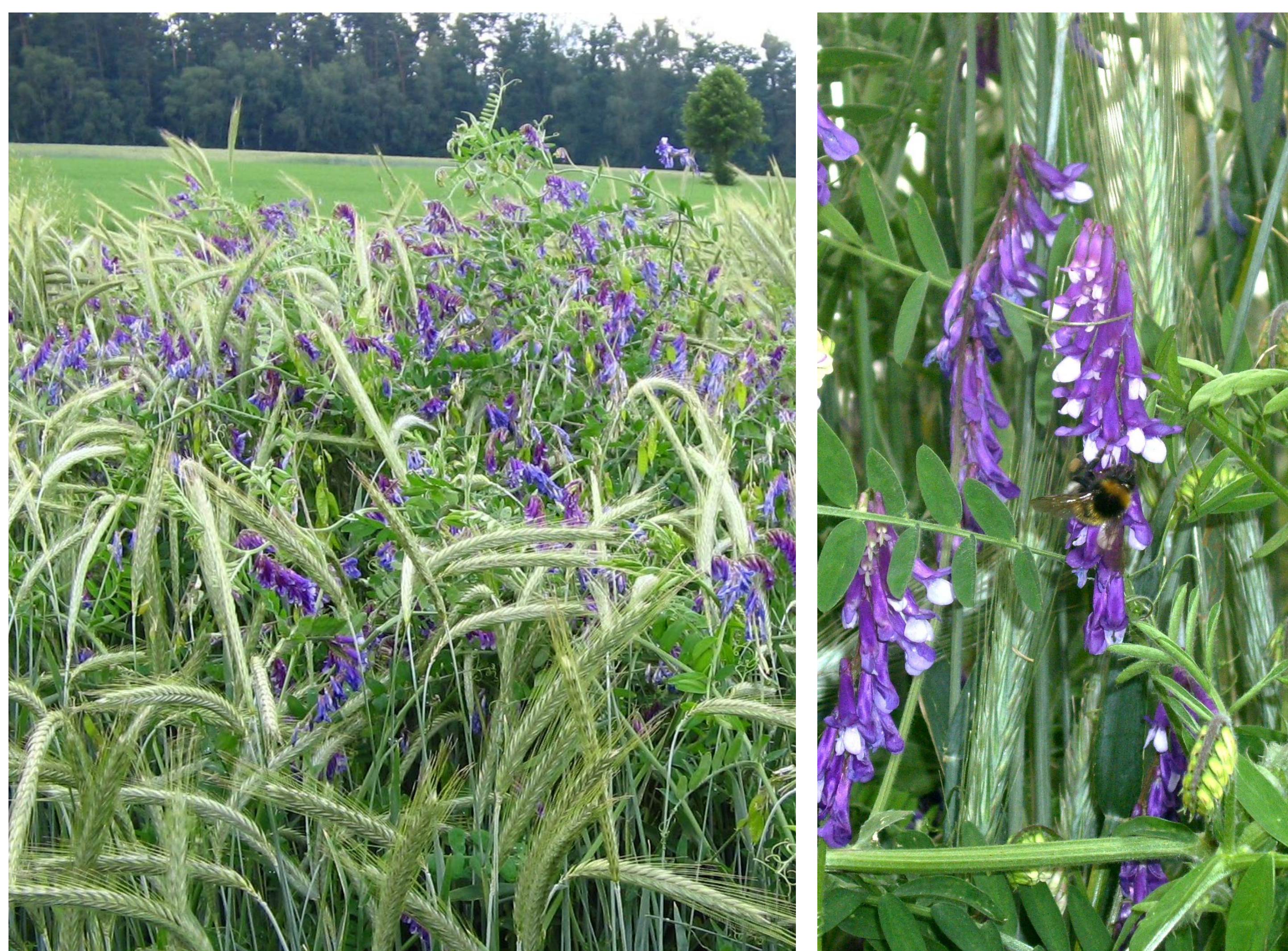


Abb. 1 und 2: Blühender Wickroggenbestand (links) mit Hummel (rechts)

## Versuchsdurchführung

**Standort:** Aholting bei Straubing, 325 m über NN  
**Bodenart:** sandiger Lehm  
**Humusgehalt:** 1,8 %  
**Ackerzahl:** 40

**Aussaat:** 20. bis 25. September

**Varianten:** 0: Reinsaat Winterroggen-GPS ohne Zottelwicke  
 20: Wickroggen-GPS mit Zottelwicke, Saatstärke 20 kg/ha  
 40: Wickroggen-GPS mit Zottelwicke, Saatstärke 40 kg/ha

**N-Düngung:** 120 kg N/ha bei Winterroggen-GPS , 100 kg N/ha bei Wickroggen-GPS (Variante 20 und 40)

**Pflanzenschutz:** Keine Herbizidmaßnahme

**Ernte:** 31. Mai bis 09. Juni

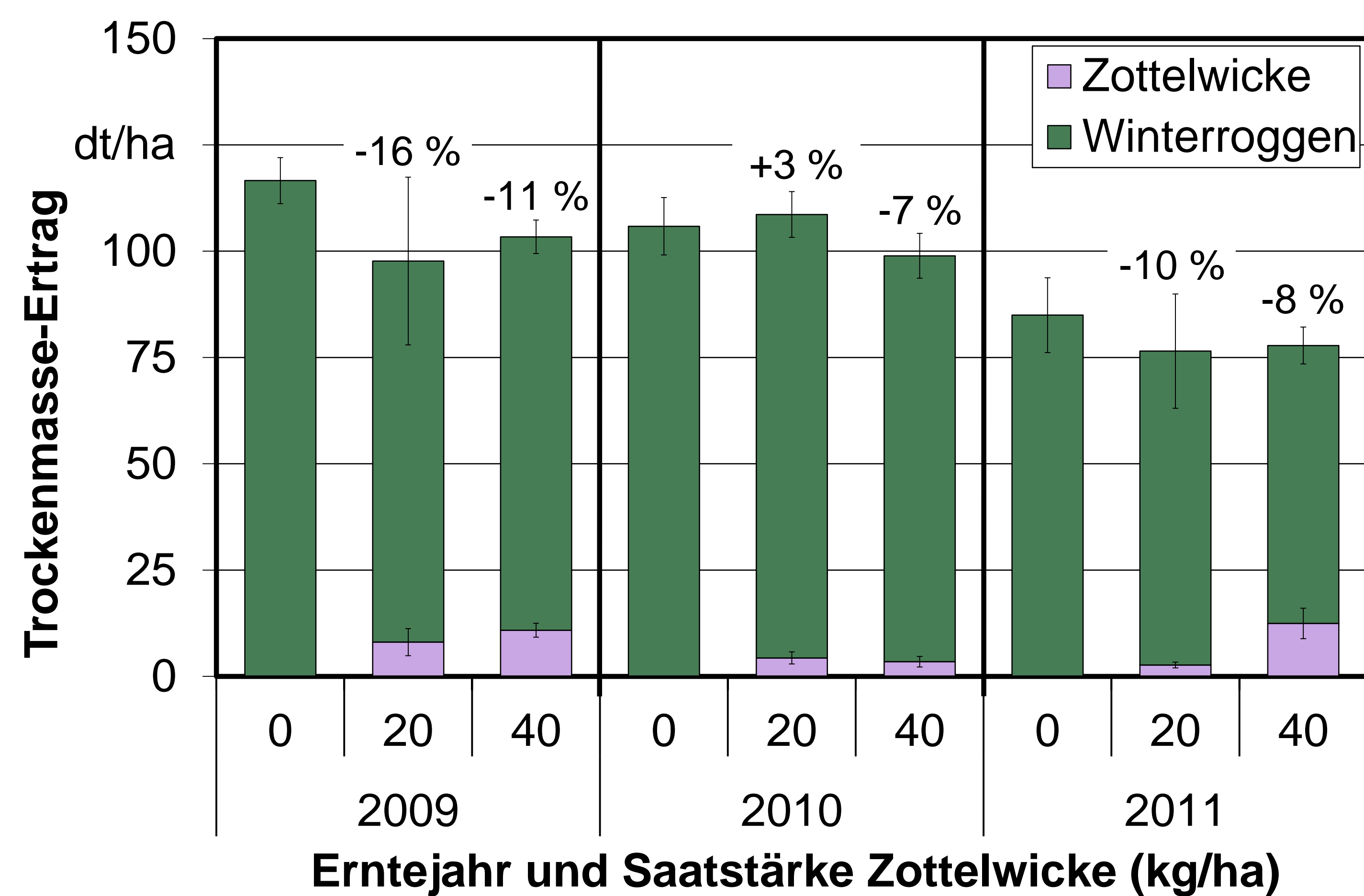


Abb. 3: Vergleich der Erträge von Winterroggen- und Wickroggen-GPS mit zwei unterschiedlichen Saatstärken von Zottelwicke (20 und 40 kg/ha)

Tab. 1: Überblick über Ertrags- und Bestandesparameter (Mittel von drei Jahren); signifikante Unterschiede ( $p < 0,05$ ) sind durch unterschiedliche Buchstaben gekennzeichnet

Variante	TM-Ertrag dt TM/ha	TS-Gehalt %	Anteil Zottelwicke %	Kultur- Deckungsgrad %
0	102 <sup>a</sup>	33,5 <sup>a</sup>	0 <sup>a</sup>	74 <sup>b</sup>
20	94 <sup>a</sup>	32,9 <sup>ab</sup>	5 <sup>b</sup>	75 <sup>ab</sup>
40	93 <sup>a</sup>	32,0 <sup>b</sup>	9 <sup>c</sup>	79 <sup>a</sup>

## Fazit

- Wickroggen weist – bei einer um 20 kg N/ha reduzierten N-Düngung – in der Tendenz einen Minderertrag von knapp 9 % gegenüber der Reinsaat von Winterroggen auf (Abb. 3).
- Die Trockensubstanzgehalte bei Wickroggen-GPS mit hoher Saatstärke der Zottelwicke (40 kg/ha) sind signifikant geringer gegenüber dem reinen Roggen-GPS aufgrund der verzögerten Abreife der Zottelwicke. Dadurch verlängert sich das Erntefenster (Tab. 1).
- Die Massenanteile der Zottelwicke sind jahresbedingt sehr unterschiedlich, liegen im Mittel aber bei hoher Saatstärke signifikant höher als bei niedriger Saatstärke (Tab.1).
- Eine höhere Ertragsstabilität wird bei der Wickroggen-Variante mit hoher Saatstärke beobachtet. Diese wird jedoch auf Kosten des Ertrags realisiert.
- Der höhere Kulturdeckungsgrad des Wickroggens wirkt sich zur Ernte hin positiv auf die Unkrautunterdrückung aus.
- Die Wickenblüte stellt eine wichtige Futterquelle für Insekten dar und bereichert das Landschaftsbild (Abb. 1 und 2).