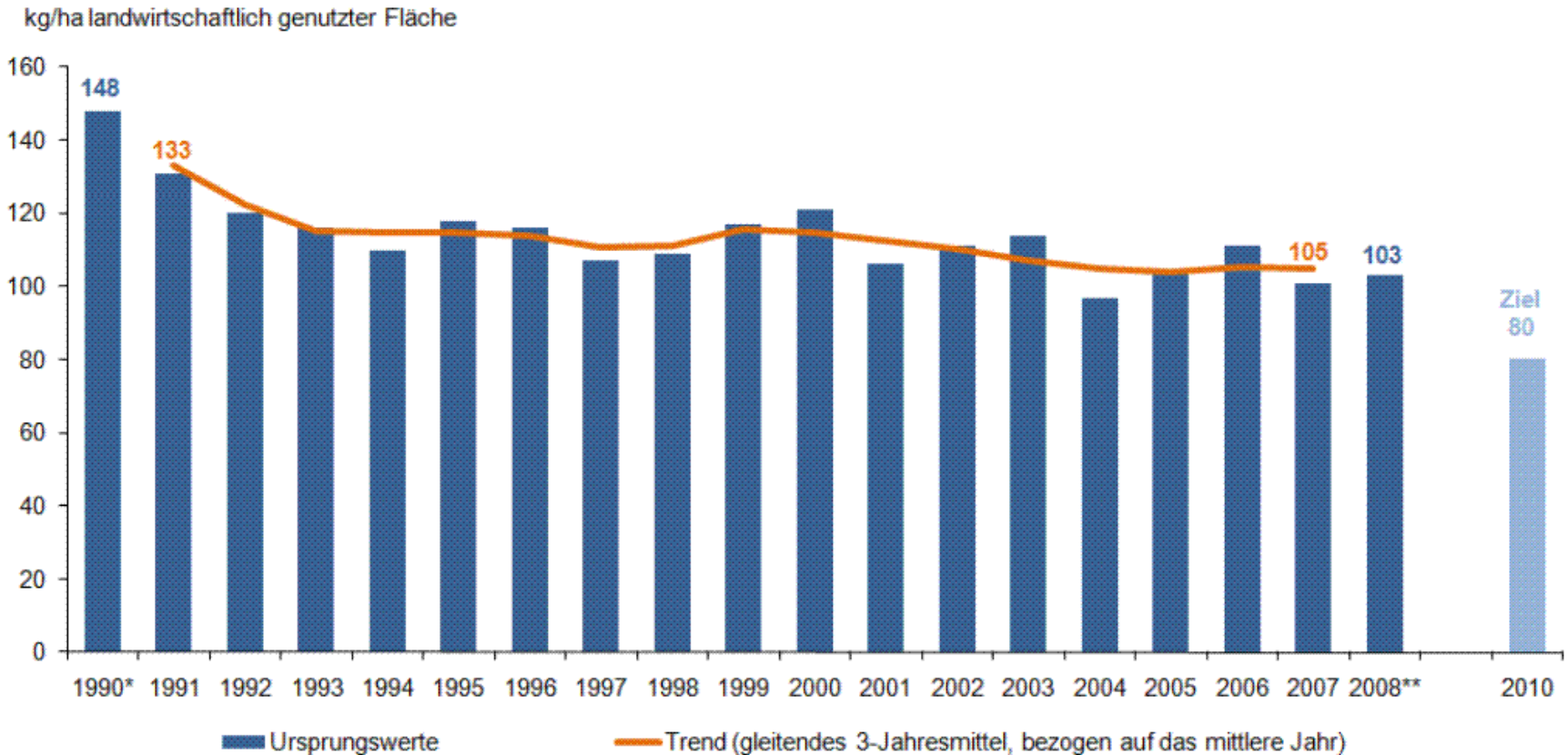


# Erzeugung von Qualitätsbackgetreide

## - Einführung in die Veranstaltung

➤ **Klaus-Peter Wilbois**

# Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft (Gesamtbilanz)



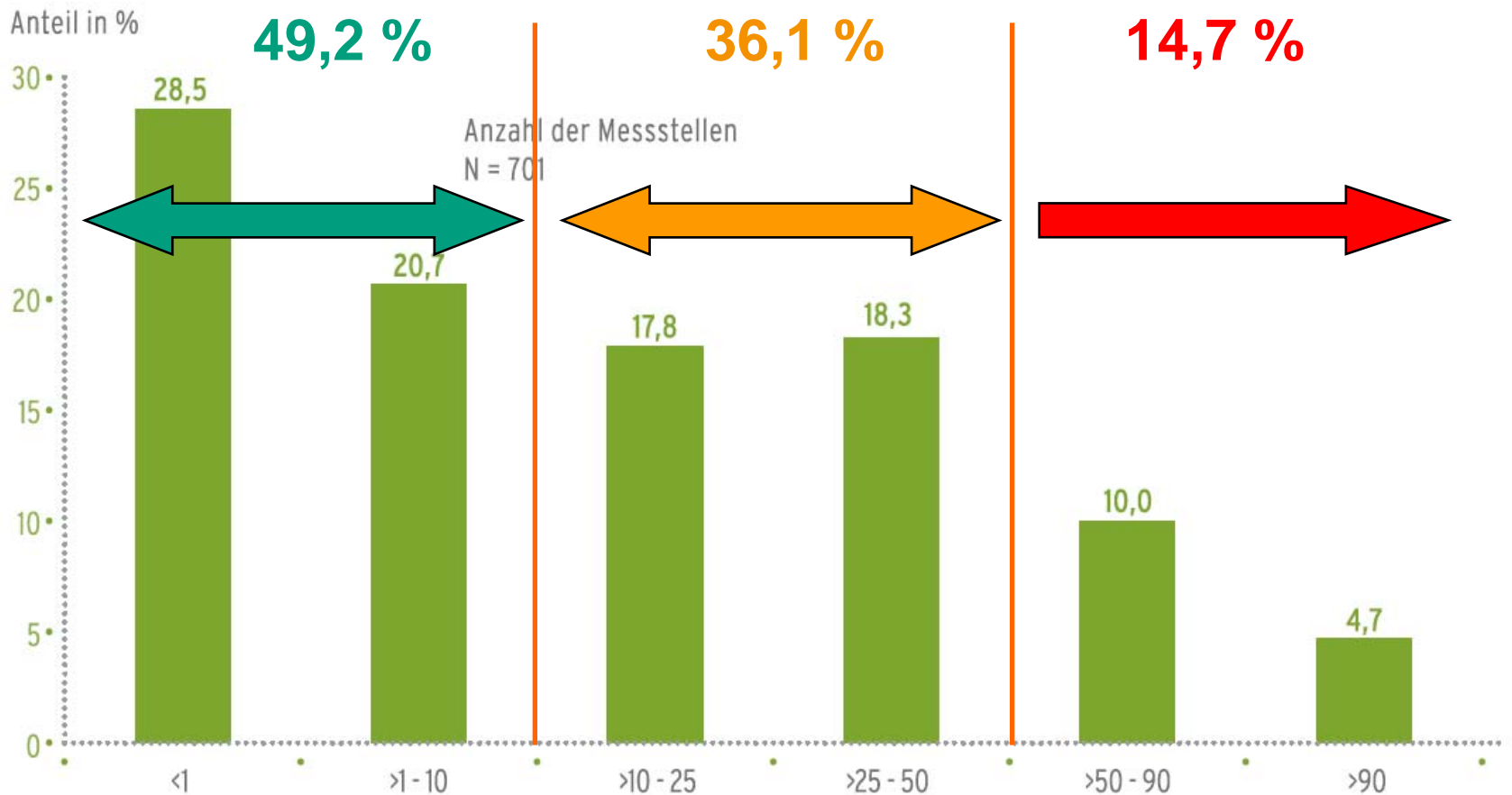
\* Datenbasis zum Teil unsicher

\*\* Datenbasis teilweise vorläufig

Quelle: Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, Julius Kühn Institut (JKI) und Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement, Universität Gießen, März 2010

# Nitratgehalte im Messstellennetz (D)

## VERTEILUNG DER NITRATGEHALTE IM EUA-GRUNDWASSERNETZ (2008)



Quelle: Umweltbundesamt (UBA) (2010): Eigene Zusammenstellung

# Erhöhte Nitratgehalte im Grundwasser

- Eine Reduzierung erhöhter Nitratkonzentrationen im Grund- und Oberflächenwasser kann am effektivsten durch **Verminderung der Einträge** erreicht werden
- Hauptverursacher erhöhter Nitratgehalte im Grundwasser ist die landwirtschaftliche Bodennutzung
- Daraus folgt: Minderungsmaßnahmen zum Abbau von Nitratüberschüssen bei der landwirtschaftlichen Nutzung können einen wesentlichen Beitrag leisten
- neben hoher Viehdichten u. a. ist die Spätdüngung im Winterweizen (1/4 der AF) und hier vor allem die Qualitätszuschlag/-gabe ein Risiko

# Herausforderung Spätdüngung

- **„Die gewünschten Proteinwerte einer Handelspartie für Weizen sind in gewissem Grade marktabhängig. Es werden aber in der Regel für Eliteweizen > 14 % i.TM, für Aufmischweizen etwa 13 % i.TM und für normalen Backweizen 12 % i.TM gefordert.“**  
([www.raiffeisen.com](http://www.raiffeisen.com))
- **„Die Höhe der N-Spätdüngung zur Qualitätsweizenproduktion sollte auf sehr ertragreichen Standorten (90 dt/ha) bei ca. 90 - 100 kg N/ha liegen“** (<http://www.lfl.bayern.de/iab/duengung/mineralisch/>)
- **„... die Steigerung des Proteingehaltes von 12% auf 13% erfordert durchaus die doppelte N-Spätdüngung, welche je nach Standort und Witterung nur zu 15 bis 75% ausgenutzt wird.“** (Seling, 2010, Getreidetechnologie 02/2010)

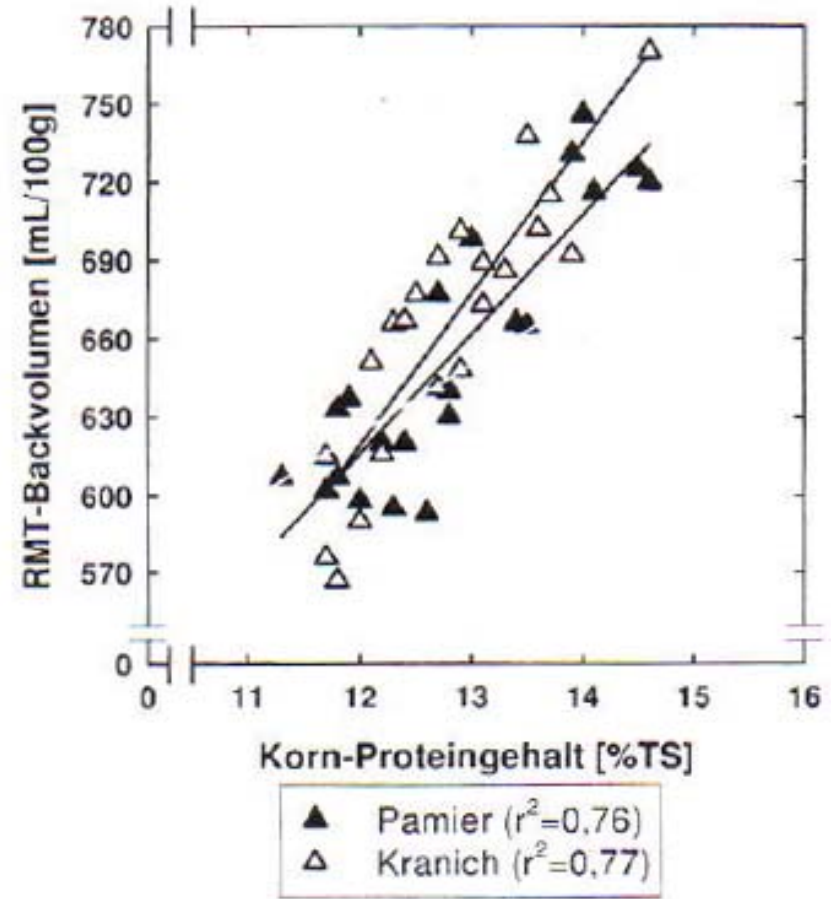
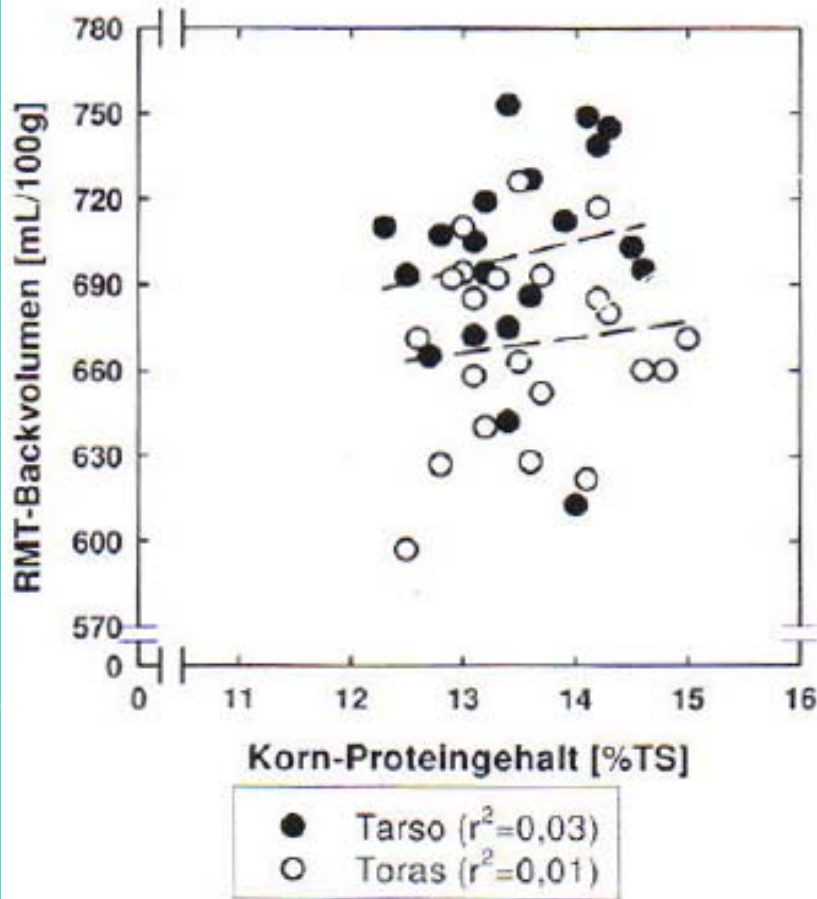
# Zusammenhang zwischen Korn-RP und RMT-Backvolumen

- Ernte- und Wertprüfungsmuster von 1996 – 2008
- nur Sorten-reine Muster mit Korn-Fallzahl > 220 s

Qualitäts- gruppe	Erntemuster			Wertprüfungsmuster		
		$r^2$	$\pm$ VB		$r^2$	$\pm$ VB
E (n= 422)	0,38	96	(n= 665)	0,33	66	
A (n=1068)	0,47	74	(n=1871)	0,32	67	
B (n= 383)	0,36	76	(n=1336)	0,20	78	

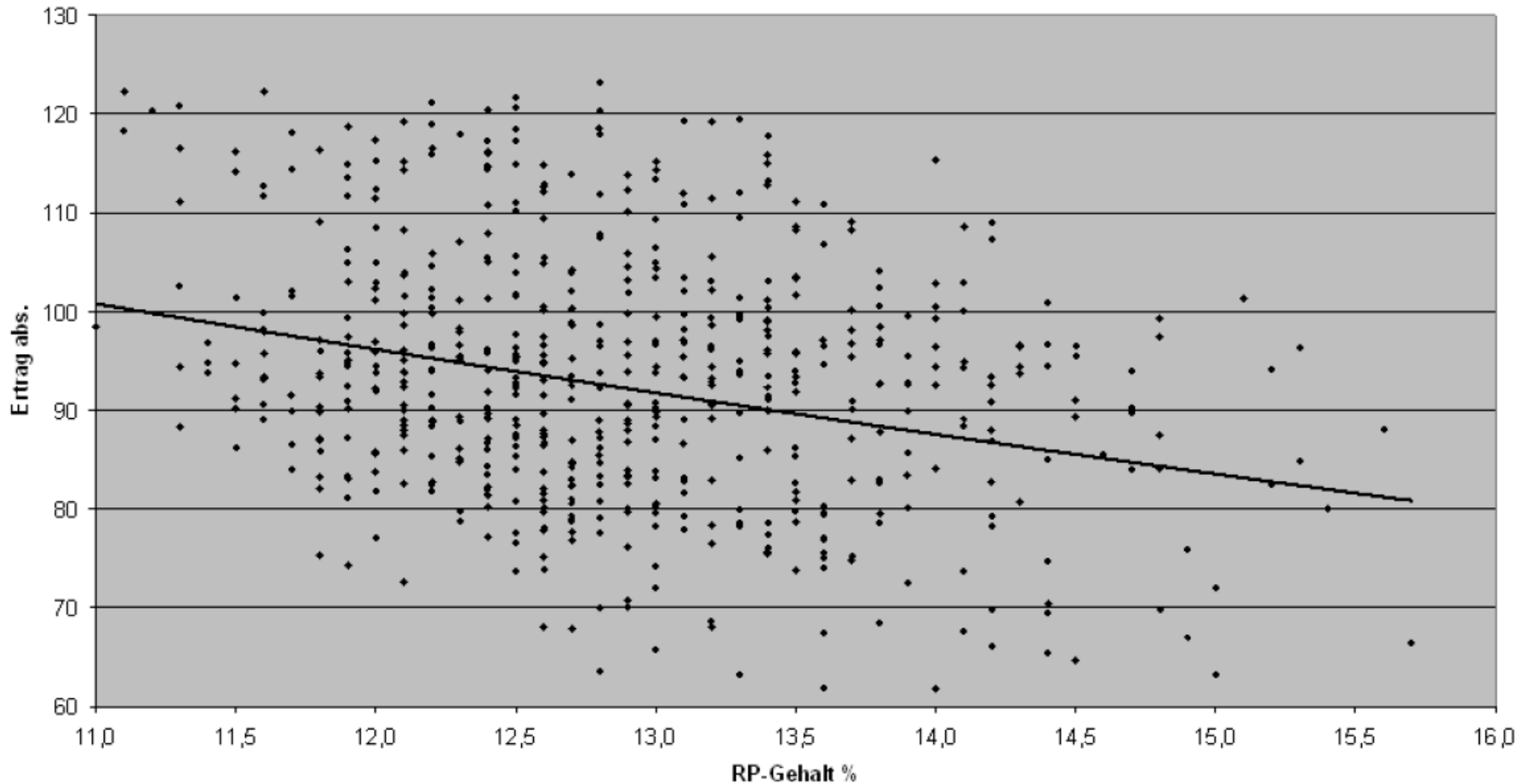
→ Proteingehalt „erklärt“ 36-47% der Variabilität im Backvolumen  
 → Vertrauensbereich (VB) beträgt im  $\emptyset \pm 75$  mL

# Zusammenhang zwischen Korn-RP und RMT-Backvolumen





# Beziehung zwischen Ertrag und Qualität (konv.)

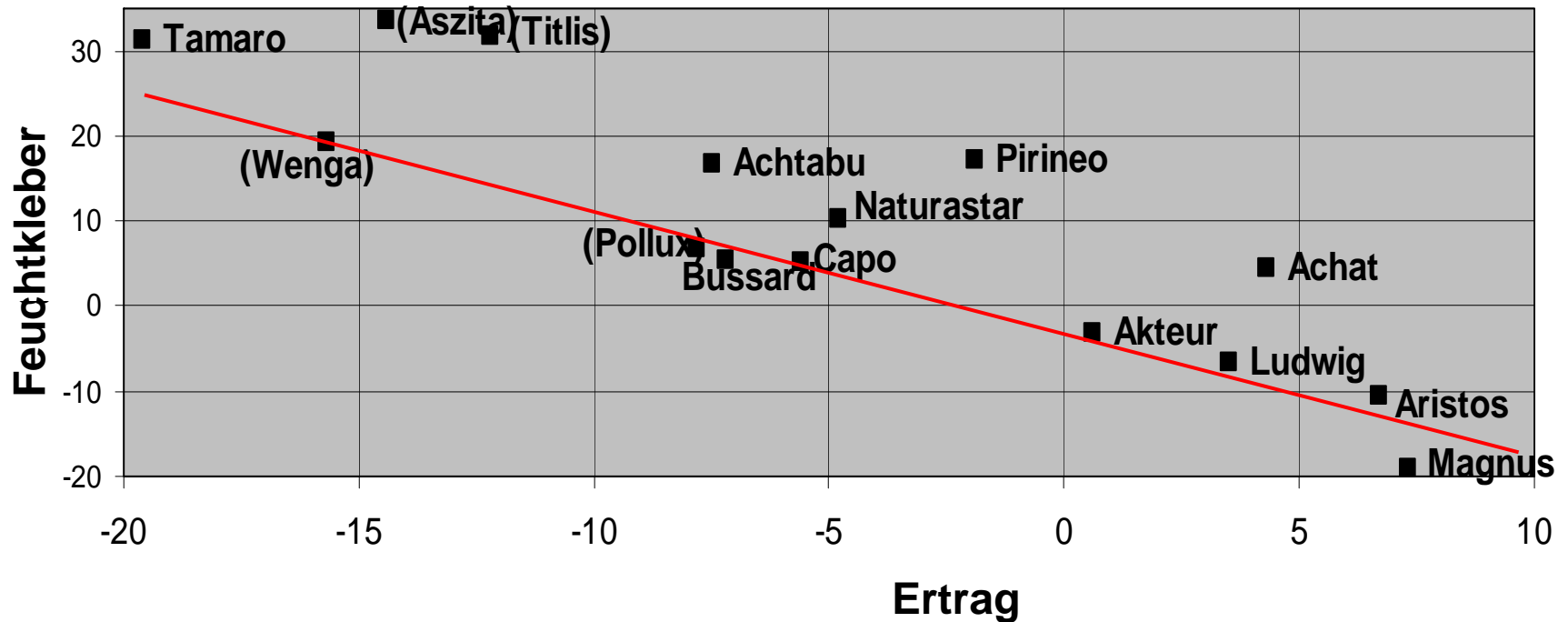


Ergebnisse aus dem Untersuchungsprogramm Qualitätsweizen der LSV 2001 bis 2004



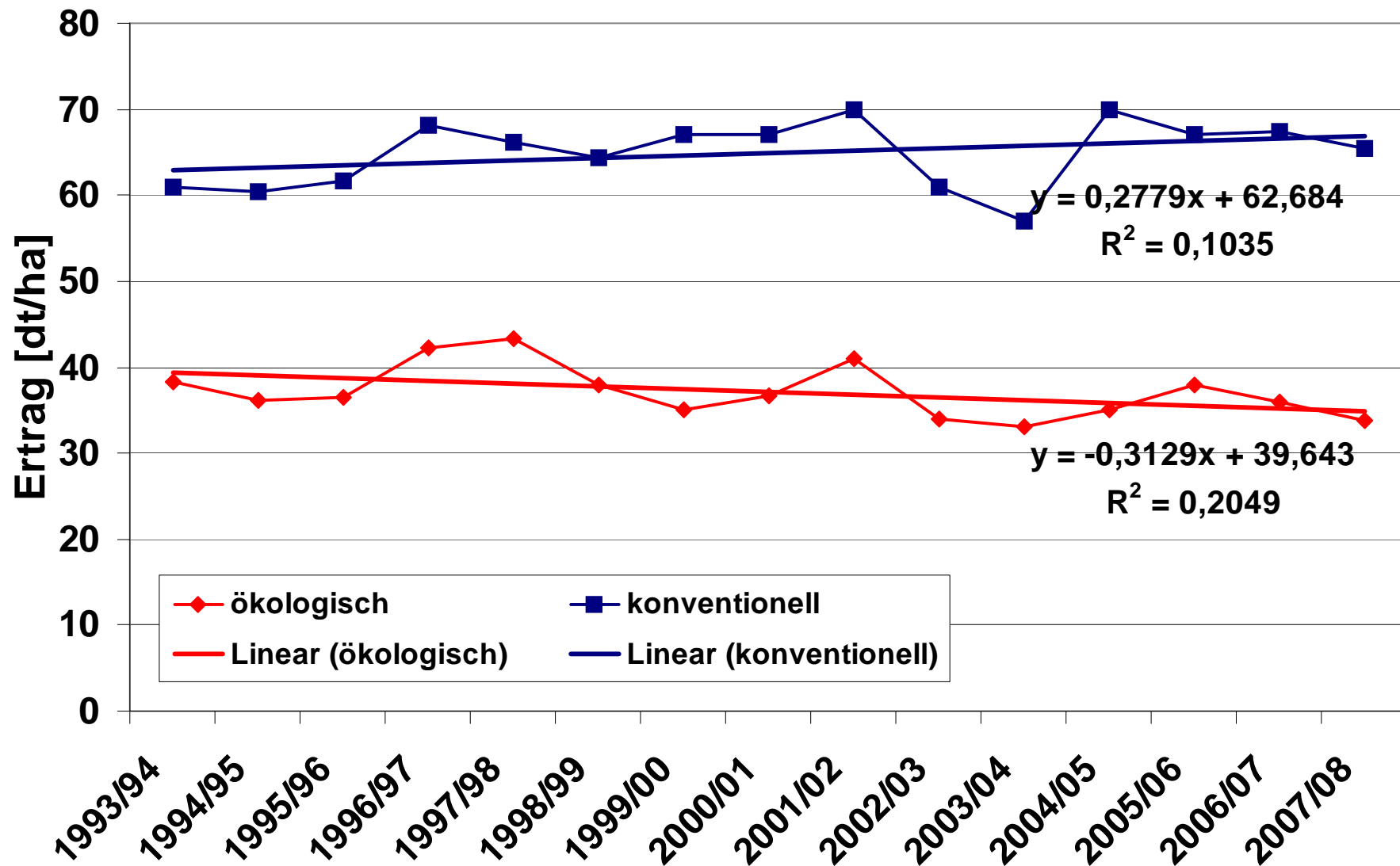
# Beziehung zwischen Ertrag und Qualität (Öko)

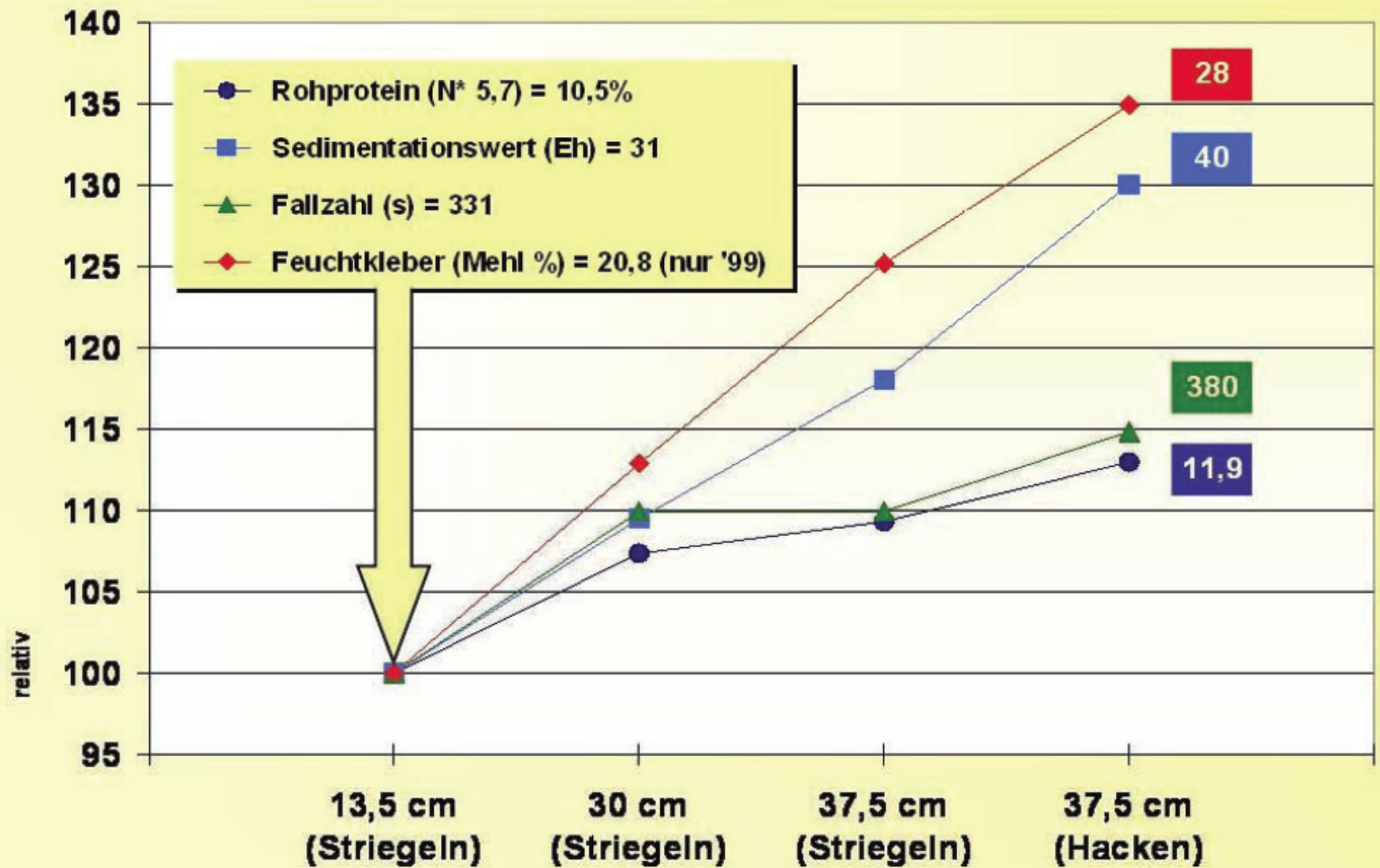
## Ertrag und Qualität von Winterweizensorten



Quelle: W. Vogt-Kaute, 2006, verändert

# Ertragsentwicklung von Weizen im ökologischen und konventionellen Anbau von 1994 - 2008





**Abb. 2: Einfluss der Weiten Reihe auf Qualitätsparameter von Winterweizen** (LLFG Bernburg, 1998 – 2000, Mittel von vier Sorten)

Quelle: Das Anbauverfahren - Weite Reihe, LLH 2007

# Thesen, Fragen, Diskussionspunkte

- Die gesamte Wertschöpfungskette steht in der Verantwortung für eine umweltgerechte Backweizenerzeugung
- Der N-Qualitätszuschlag in der Spätdüngung bzw. die N-Qualitätsgabe ist verzichtbar ohne dass hohe Niveau der tatsächlichen Backfähigkeit zu riskieren
- Eine Relativierung des Rohproteingehaltes als Qualitätsparameter verbessert die Wirtschaftlichkeit des Anbaus
- Eine ertragsunschädliche Reduktion der Spätdüngung im konv. Winterweizenanbau um 20-30 kg N/ha kann einen großen Entlastungseffekt auf die N-Bilanz entfalten (ca. 3,3 Mio ha. in D. /520.000 ha. in By)
- Wie soll die zukünftige Qualitätsbeurteilung von Backweizen in einer umweltgerechten, regionalen konv. Produktion/ Bio-Produktion aussehen?
- Mit welchen flankierenden Maßnahmen kann die Qualitätserzeugung von Backgetreide und Backwaren optimiert werden?
- Welche Rolle kann eine sachgerechte Information zwischen den Partner in der Wertschöpfungskette spielen?
- Ist bei der Sortenzulassung der RP-Gehalt als klassifizierendes Kriterium noch zeitgemäß?
- Welche Rolle kann die Kommunikation spielen (Tue Gutes und rede darüber)?