

Amazone Active Seminar für Lohnunternehmer

Seminarthema:

Als Lohnunternehmer erfolgreich im Ackerbau





09:30 Uhr	<p>Begrüßung und Einleitung in das Seminarthema</p> <p>Chancen für den Lohnunternehmer durch turbulente Märkte? - Entwicklungen auf den Märkten für Getreide und Ölsaaten. <i>Dr. Herbert Funk, Markt- und Absatzfragen, Landwirtschaftskammer Niedersachsen</i></p> <p>Kann der Lohnunternehmer kostengünstiger bestellen? - Ergebnisse, Geräte und Verfahren. <i>Dr. Thomas Wilde, AMAZONE,</i></p> <p>Technik speziell für Lohnunternehmer? Teilflächen-spezifische Bodenbearbeitung durch LU gegenüber Eigenmechanisierung der Landwirte. <i>Harm Drücker, Institut für Landwirtschaftliche Verfahrenstechnik, Uni Kiel</i></p>
12:30 Uhr	Mittagspause
13:30 Uhr	<p>Passen gezogene Großgeräte für Getreide und Mais zum Lohnunternehmer? - Beispiele und Ergebnisse aus Praxisversuchen. <i>Wilfried Koldehoff, AMAZONE</i></p> <p>Marketing für Lohnunternehmer: - wie vermarkte ich meine Dienstleistung in veränderlichen Märkten? - wie grenze ich mich ab und positioniere mich im Wettbewerbsumfeld? - wie gewinne ich neue Kunden und setze meine Preise durch? <i>Udo Corleis, RADIUS MEDIA Direktmarketing, Bremen</i></p> <p>Diskussionsrunde mit den Referenten</p>
16:00 Uhr	Gelegenheit zur Betriebsbesichtigung Werk Hude

Kann der Lohnunternehmer kostengünstiger bestellen? - Ergebnisse, Geräte und Verfahren

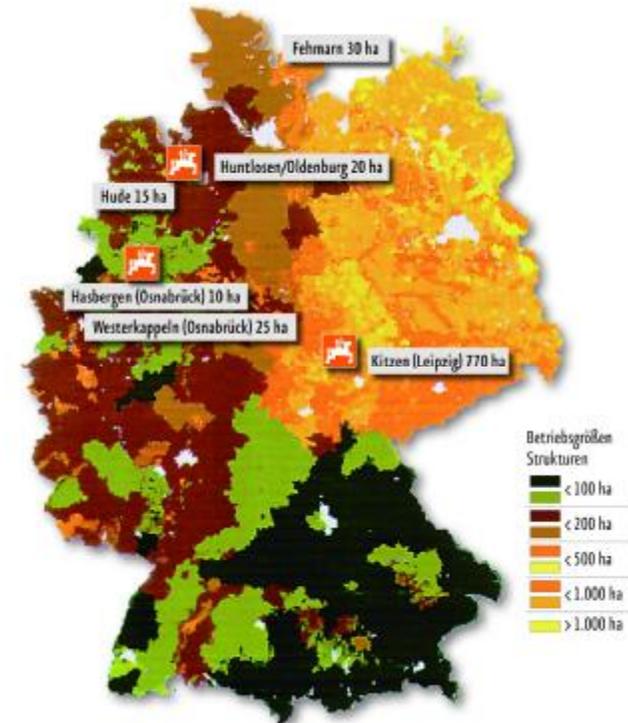


Dr. Thomas Wilde

Ackerbau Kompetenz:

durch langjährige Ergebnisse aus eigenen Praxisversuchen und Kooperationen mit Wissenschaft + Forschung.

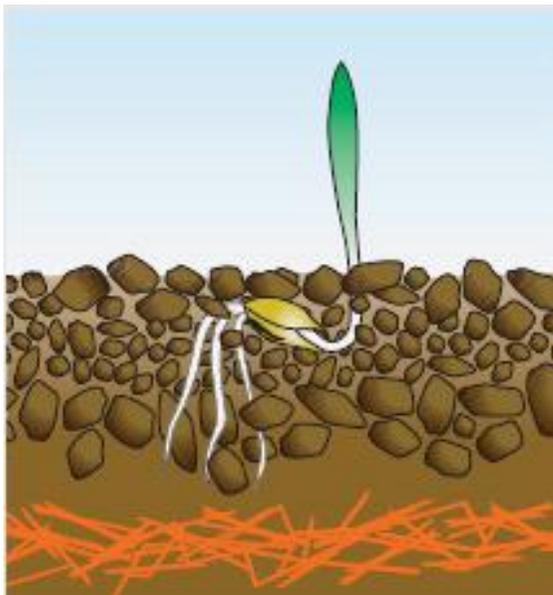
- In vier unterschiedlichen Regionen werden **AMAZONE Versuchsanlagen** betrieben
- Allein in Deutschland betreibt **AMAZONE über 1000 ha** an Forschungsflächen
- Ackerbauliche Ergebnisse mit verschiedensten Verfahrenstechniken werden analysiert
- Die Resultate gehen in die Entwicklung für praxisgerechte Geräte ein



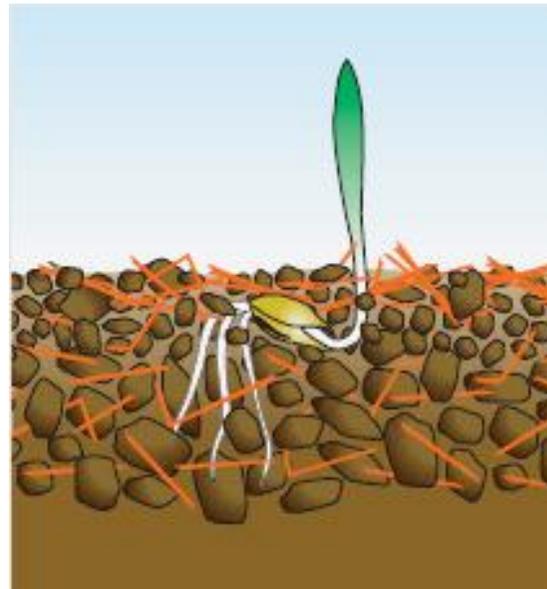
Ziel der Versuchsaktivitäten:

Aus den im Versuchswesen gewonnen Erkenntnissen werden
Verfahrens-Empfehlungen für Gewinn optimierten Ackerbau abgeleitet
è „3C“: cost – cutting – concept.

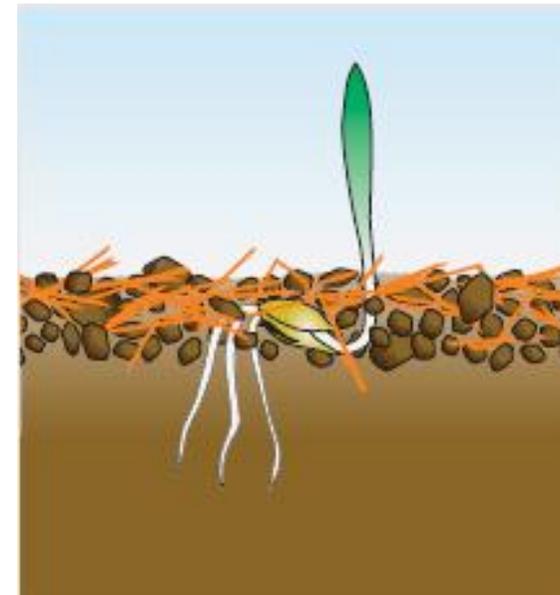
Pflug



Mulch

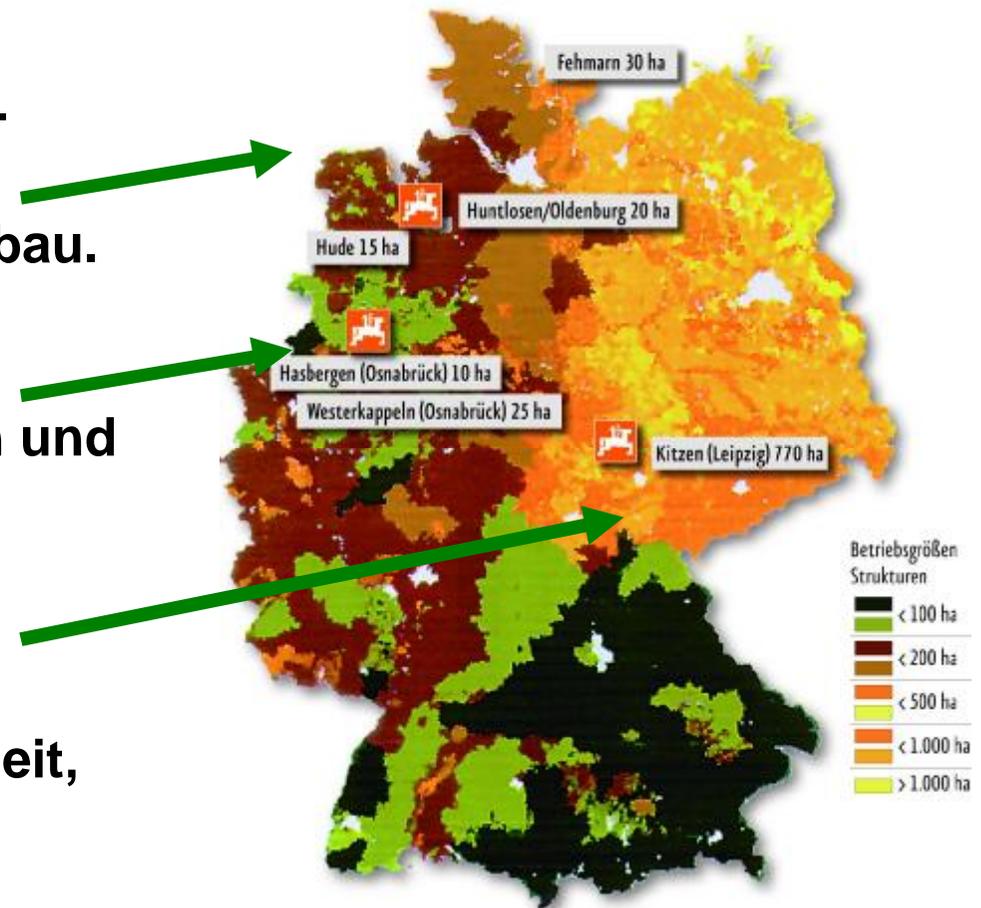


Direkt

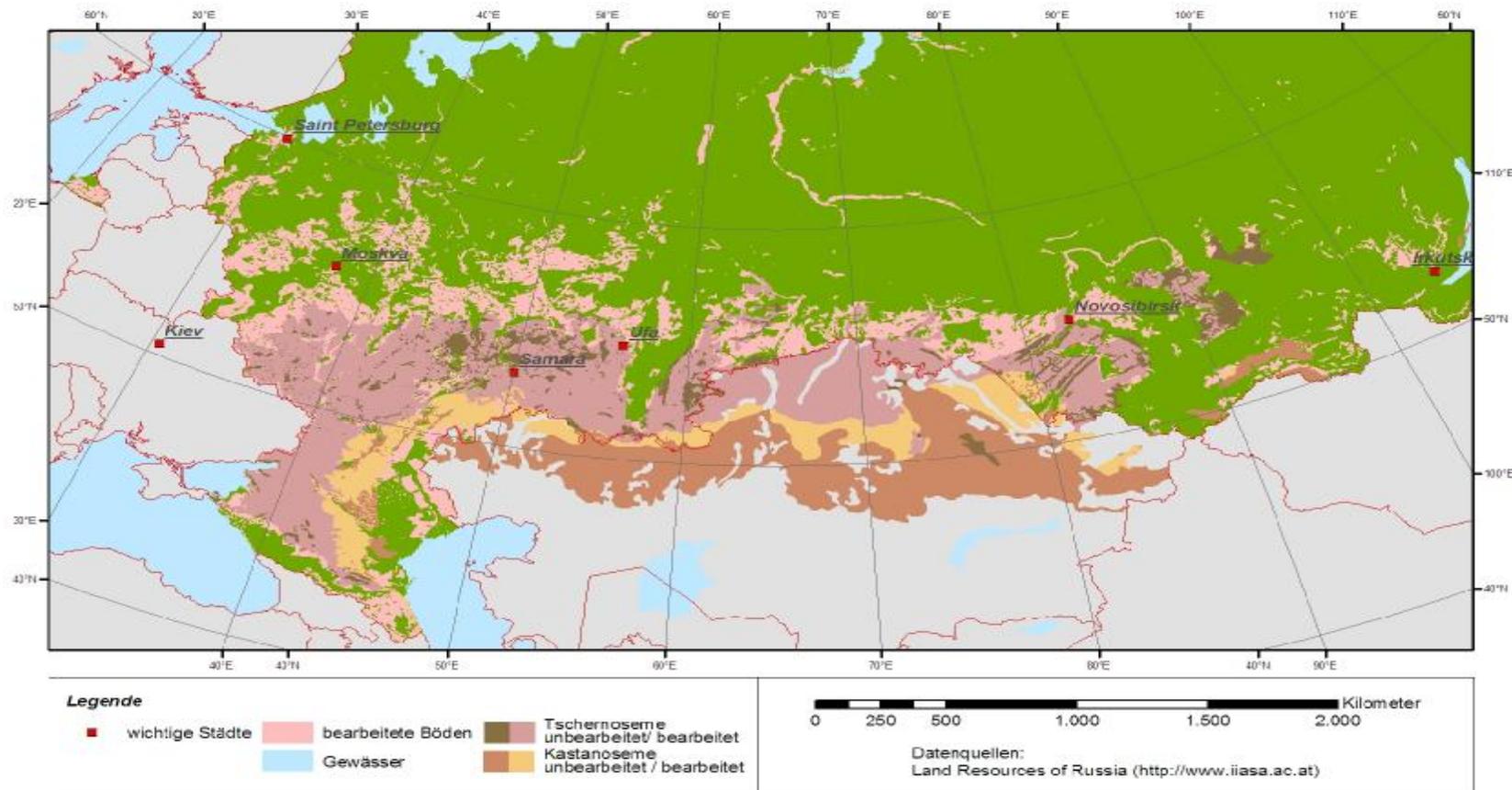


Gliederung: Versuchsstandorte mit Versuchsfragen:

- A Hohertragsregionen auf mittelgroßen Standorten mit Produktionsschwerpunkt im Ackerbau.
- B Regionen auf mittleichten Standorten, Getreideproduktion und Veredelung auf vorherrschend kleinen Flächengrößen
- C Regionen mit Begrenzung des Ertragsniveaus durch Trockenheit, Produktionsschwerpunkt im Ackerbau auf großen Flächen.

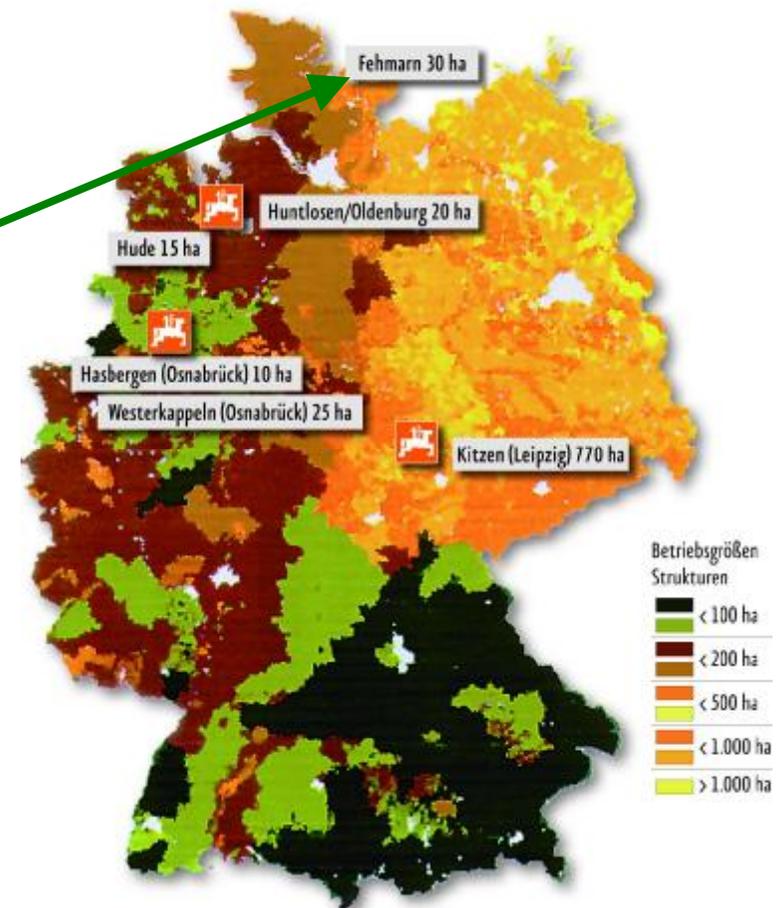


D Regionen in GUS mit klimatisch begrenztem Ertragsniveau. Produktionsschwerpunkt im Ackerbau auf großen Flächen.



A Hohertragsregionen auf mittelgroßen Standorten mit Produktionschwerpunkt im Ackerbau.

Fehmarn





**Versuchsfrage:
Ist unter Praxisbedingungen Mulchsaat bei hohen Strohmen-
gen in Getreidefruchtfolgen nachhaltig möglich?**

Der Standort Fehmarn in Schleswig - Holstein ist repräsentativ für den intensiven Ackerbau in Hohertragsregionen auf Flächen mittlerer Größenstrukturen. Seit 2000 werden auf 30ha Exaktversuche durchgeführt und in Kooperation mit der FAL Braunschweig ausgewertet.

Versuchsstandort Fehmarn:



Dr. Wilde / TTT 09/2008



Standortdaten Fehmarn, Schleswig-Holstein

- **Bodenart :** sandiger Lehm mit 2,1 Humus
- **Bodentyp:** Pseudogley
- **Klima:** 540mm Jahresniederschlag
- **Temperatur:** 8,3 C

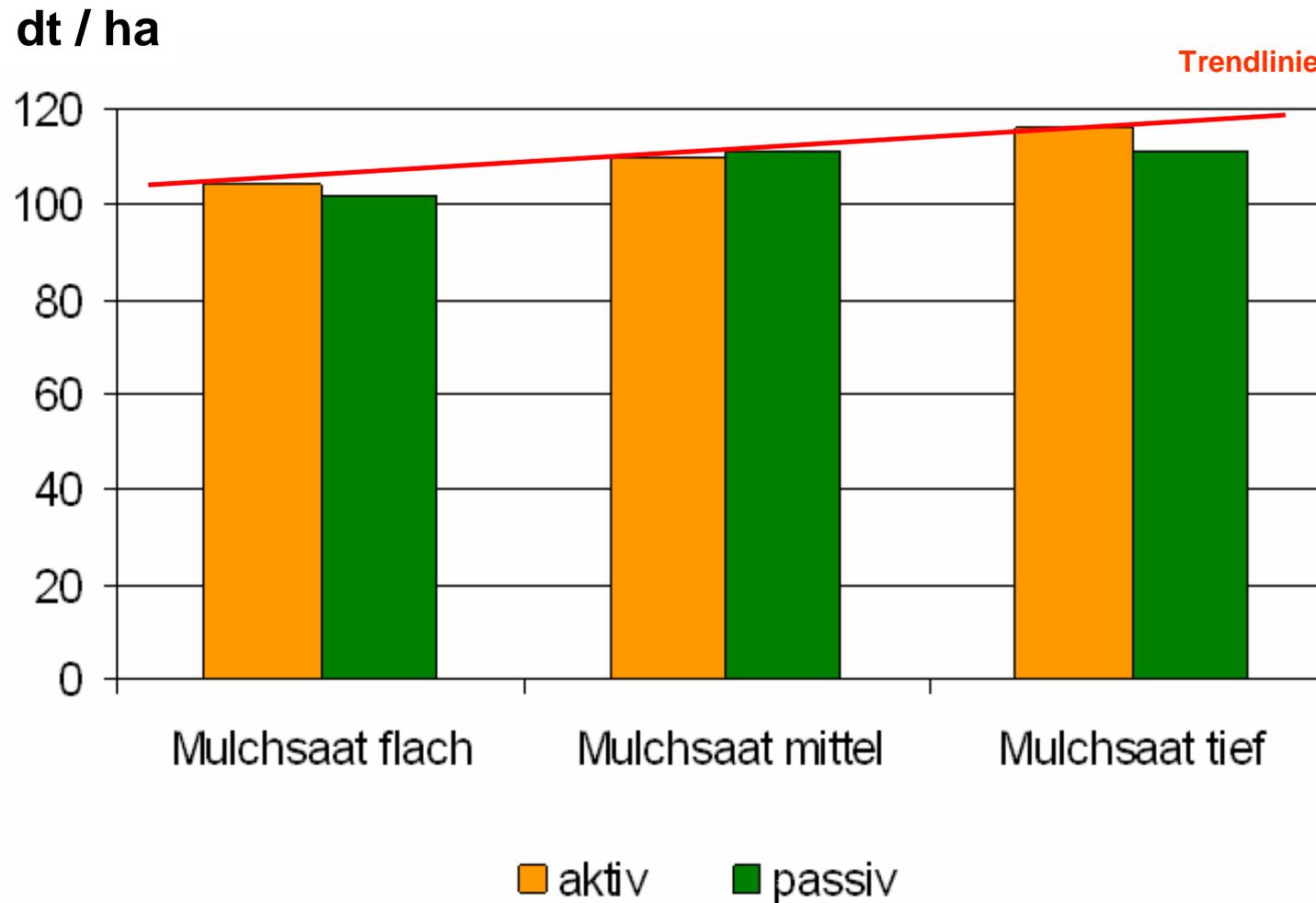
Versuchsbetrieb: Olderog - Enge
Betriebszweige: 60ha Ackerbau / Saatgutvermehrung.
Besonderheiten: Hohe Erträge durch sehr gute Niederschlagsverteilung, kalkreiche Böden, gute Struktur.



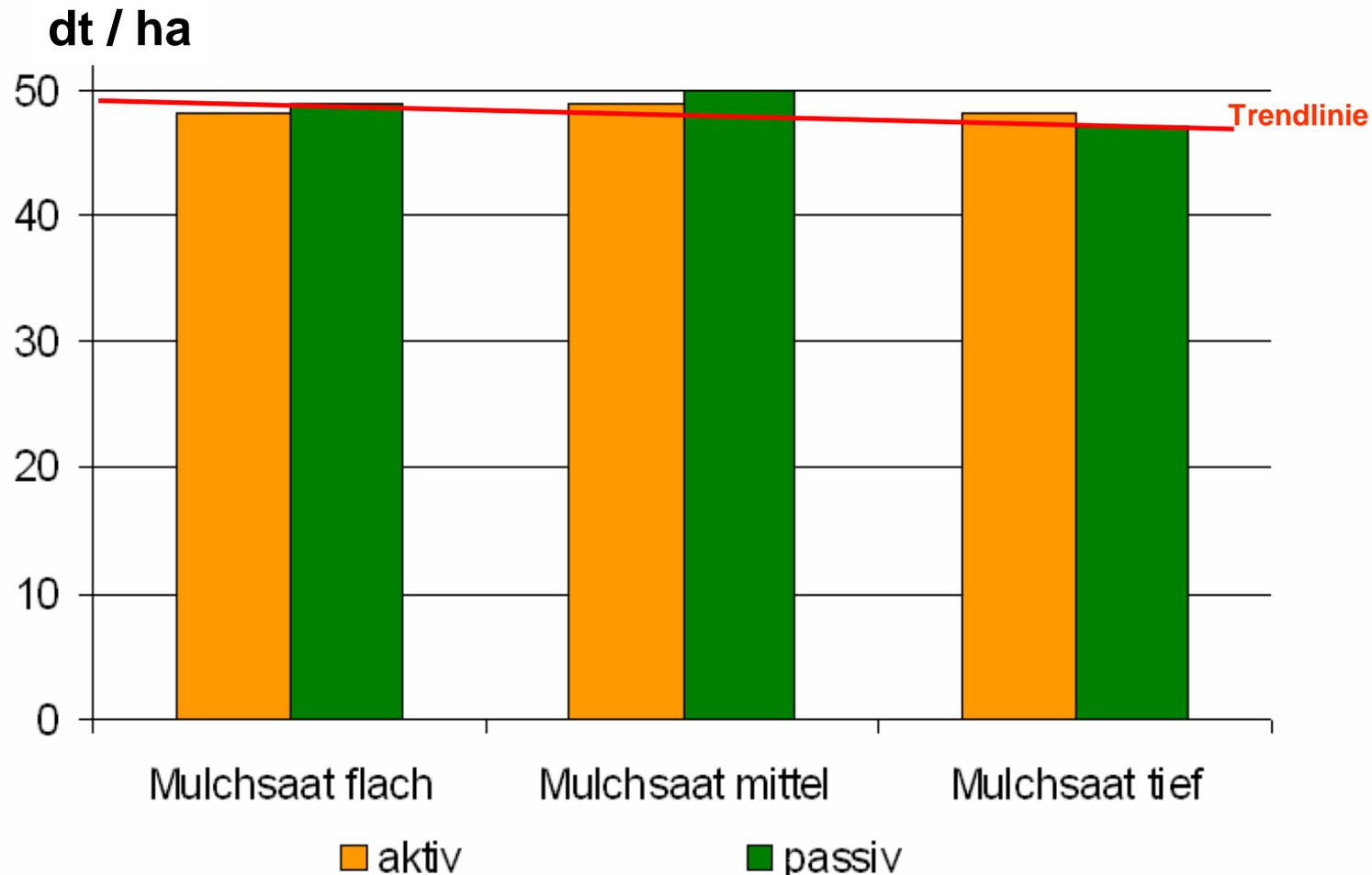
Varianten Versuchsanlage Fehmarn:

Kombinationen	Mulchsaat Flach	Mulchsaat Mitteltief	Mulchsaat mit krumentiefer Lockerung
Stoppelbearbeitung (5 cm tief)	Catros	Catros	Catros
Bodenbearbeitung (verschiedene Tiefen)	./.	Centaur 10 - 12 cm tief	Centaur 10 - 12 cm tief 20 - 22 cm tief
Saat + Saatbettbereitung (5 - 7 cm tief)	KG – KW AD 03 RoTeC - Cirrus	KG – KW AD RoTeC - Cirrus	KG – KW AD 03 RoTeC - Cirrus

Durchschnitt der Erträge Weizen 2000 - 2007



Durchschnitt der Erträge Raps 2000 - 2007



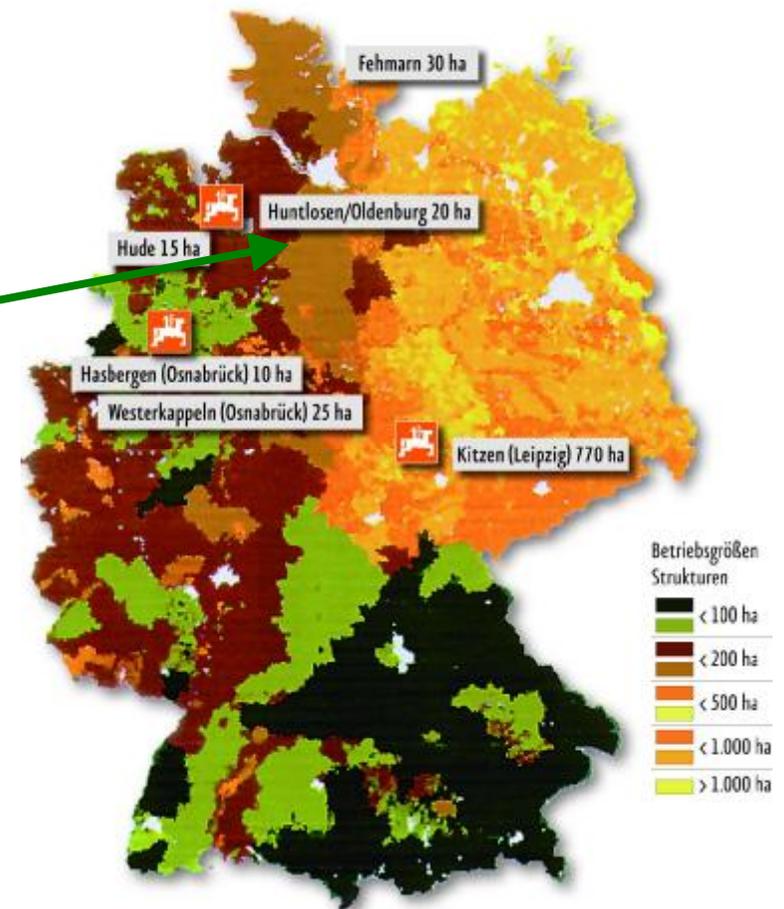


Zwischen-Fazit Versuche Fehmarn:

- **Mulchsaat ist in getreidereichen Fruchtfolgen langfristig möglich**
- **Zu Mulchsaat ist ein gutes Strohmanagement entscheidend**
- **Tiefe gleichmäßige Einmischung des Strohs mit dem Centaur erbrachte zu Getreide die höchsten Erträge**
- **Die Faustformel: „pro to Stroh ein cm Bearbeitungstiefe“ hat sich bestätigt**
- **Bei guter Bodenstruktur ist tiefe Bearbeitung zu Raps nicht notwendig bzw. verringert sogar den Ertrag**

B Regionen auf mittleichten Standorten, Getreideproduktion und Veredelung auf vorherrschend kleinen Flächengrößen.

Huntlosen
+
Altenoythe





Versuchsfrage: Welche Bearbeitungstiefen sind auf Sandstandorten notwendig?

Der Standort Huntlosen in Niedersachsen ist repräsentativ für den Ackerbau in Veredelungsregionen auf leichten Böden mit kleinen Flächenstrukturen.

Versuchsstandort Huntlosen:



Dr. Wilde / TtT 09/2008



Standortdaten Huntlosen, Niedersachsen

- Bodenart : humoser Sand mit 4,1 Humus
- Bodentyp: Podsol
- Klima: 750mm Jahresniederschlag
- Temperatur: 8,6 C

Versuchsbetrieb: Heiko Boning GbR
Betriebszweige: 100 ha Ackerbau, Puten und Schweinemast.
Besonderheiten: Hoher Humusanteil begünstigt die Bodenstruktur.
Stroh wird komplett abgefahren.



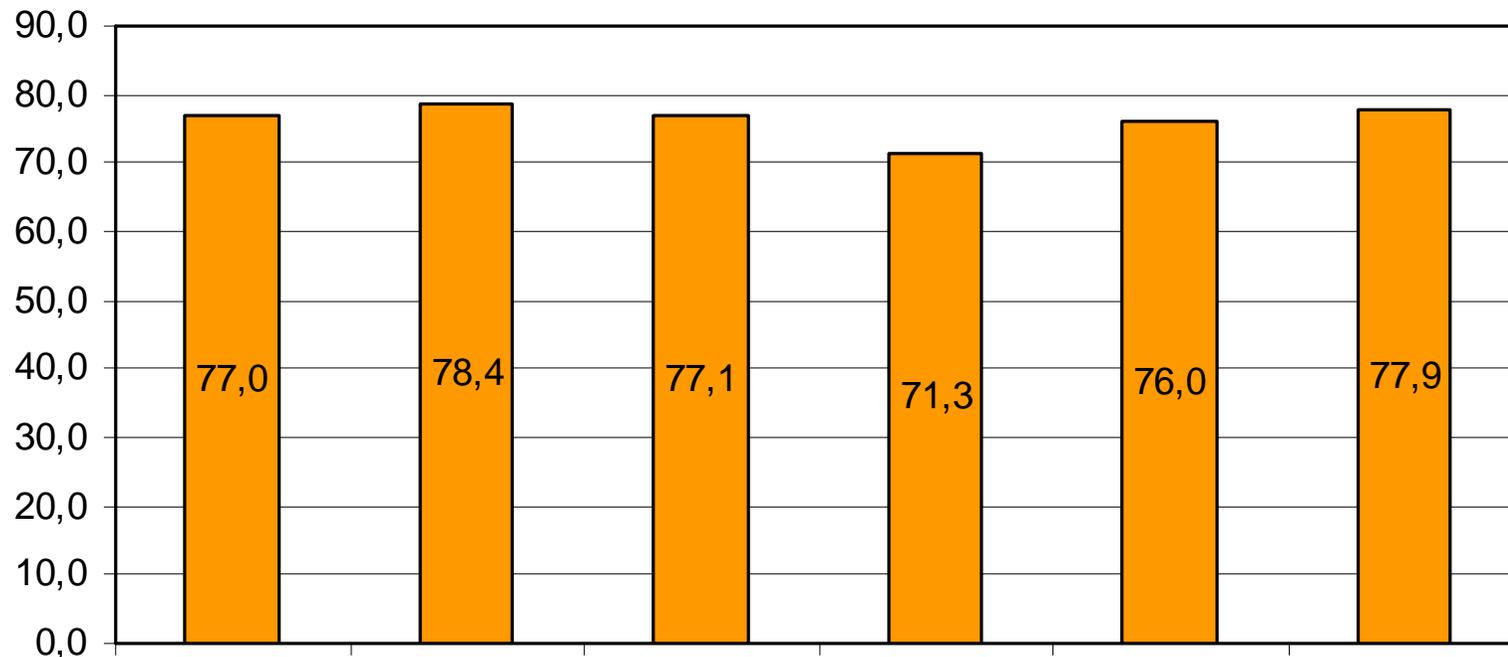
Varianten Versuchsanlage Huntlosen:

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6
	Pflugsaat	Mulchsaat	Mulchsaat mit krumentiefer Lockerung	Direktsaat	reduzierte Mulchsaat	betriebs- üblich
Stoppelbearbeitung	Catros 5,0 cm tief	Catros 5,0 cm tief	Catros 5,0 cm tief	./.	Catros 5,0 cm tief	Catros 5,0 cm tief
Bodenbearbeitung	Pflug 26 cm tief	Kreiselgrubber 12 cm tief	TL 26 cm tief	./.	./.	Pflug 26 cm tief
Saat + Saatbettbereitung	KG – KW AD 03 RoTeC	KG – KW AD RoTeC	KG – KW AD 03 RoTeC	Primera DMC	Primera DMC	KE – PW D9 mit WS Schleppschar



Ergebnisse Durchschnitt Erträge 1994 - 2007

dt/ha

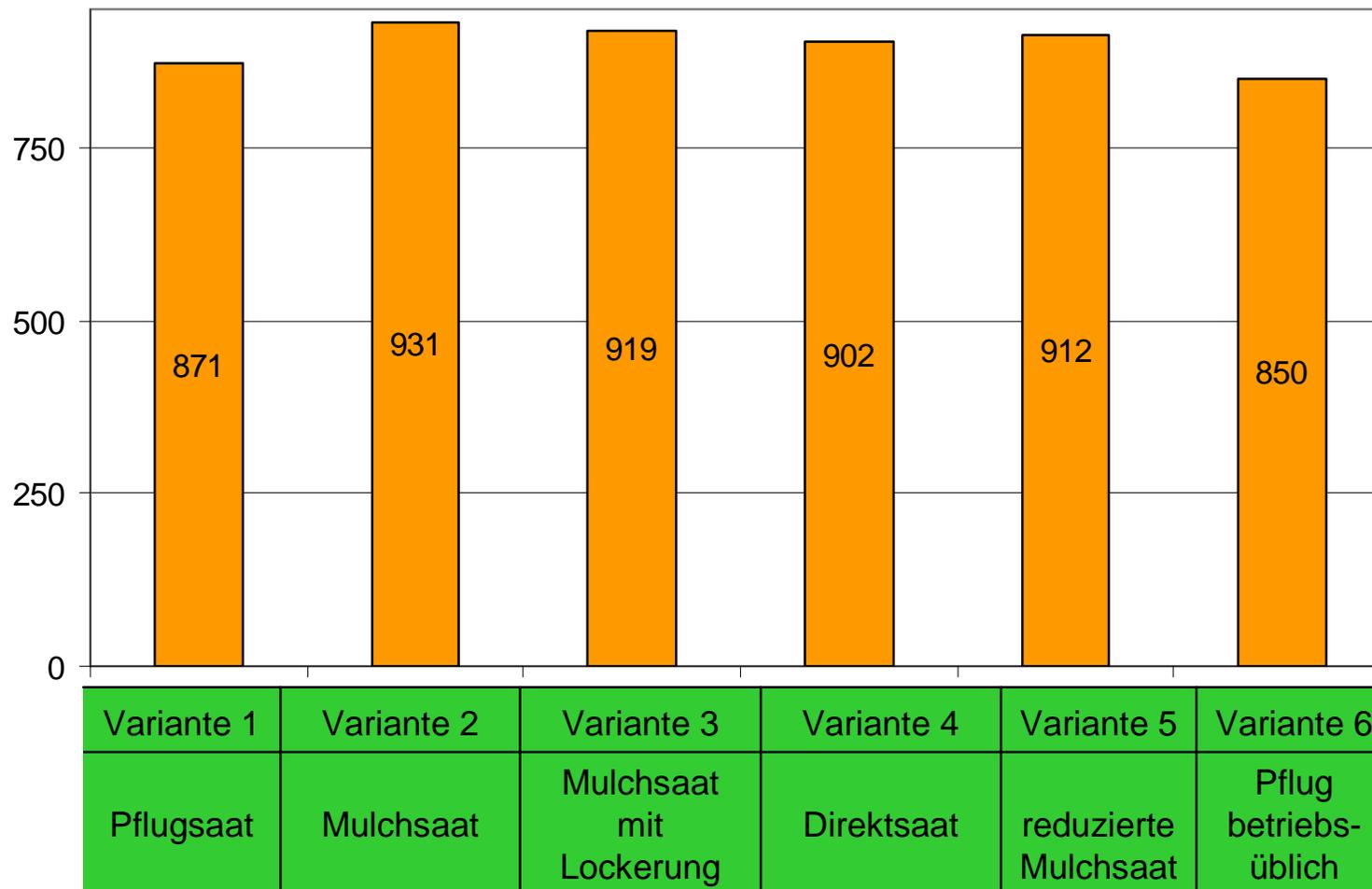


Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6
Pflugsaat	Mulchsaat	Mulchsaat mit Lockerung	Direktsaat	reduzierte Mulchsaat	Pflug betriebsüblich



Deckungsbeiträge in €/ha Durchschnitt 1994 – 2007, Standort Huntlosen

€/ha



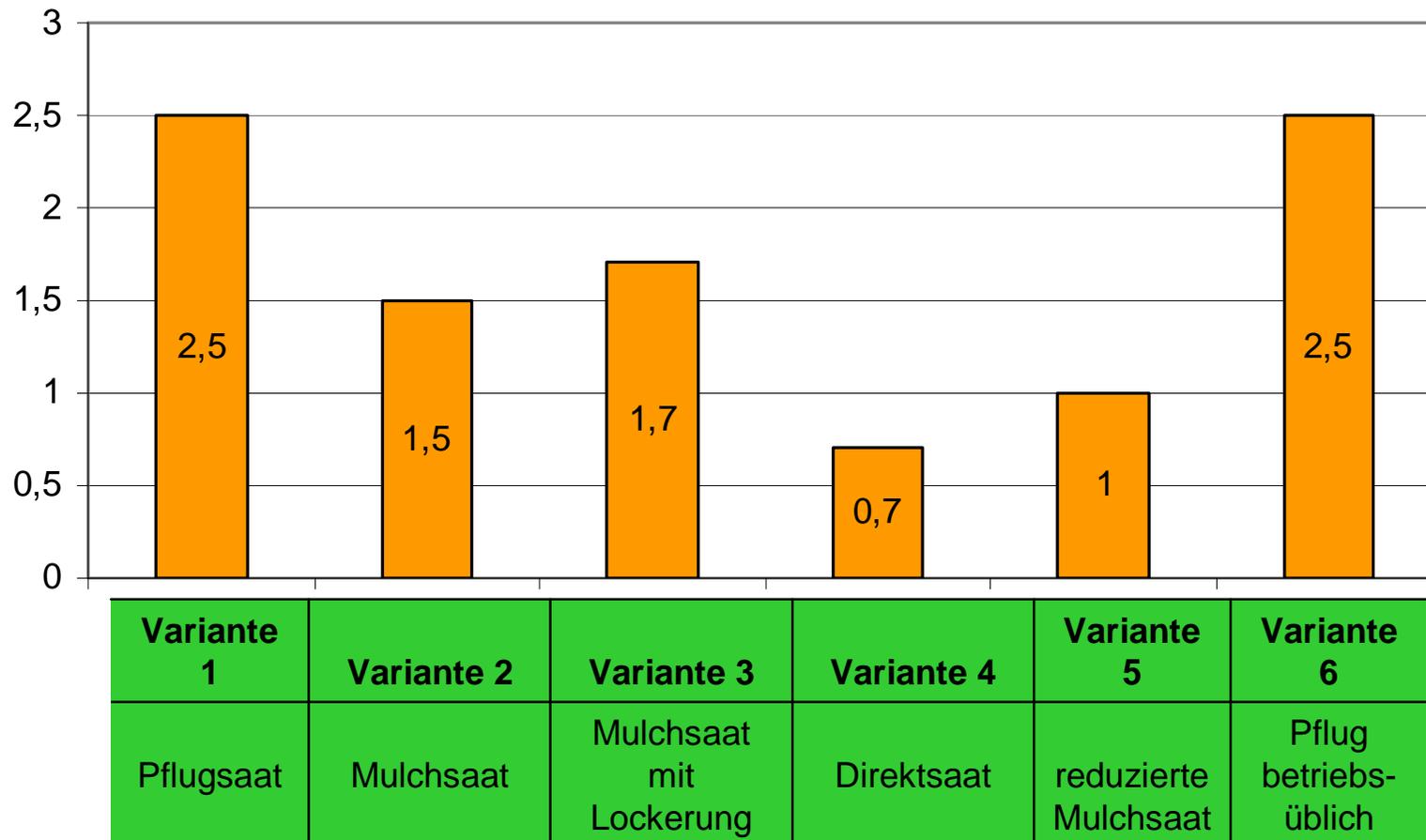
Dr. Wilde / TTT 09/2008

Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6
Pflugsaat	Mulchsaat	Mulchsaat mit Lockerung	Direktsaat	reduzierte Mulchsaat	Pflug betriebsüblich



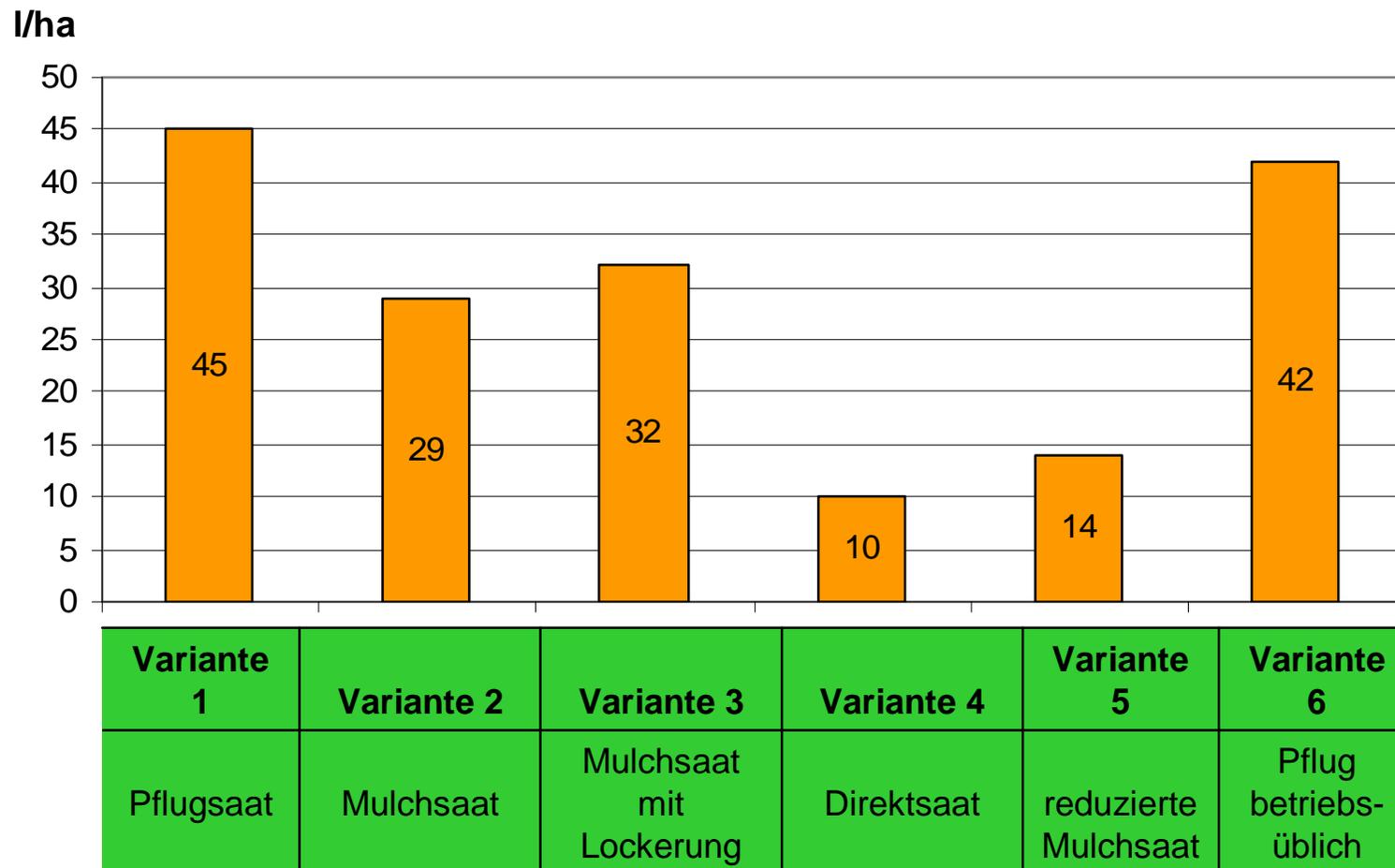
Ergebnisse AKh/ha für die Bestellung Durchschnitt 1994 - 2007

AK/h je ha





Diesel in l / ha für die Bestellung Durchschnitt 1994 - 2007

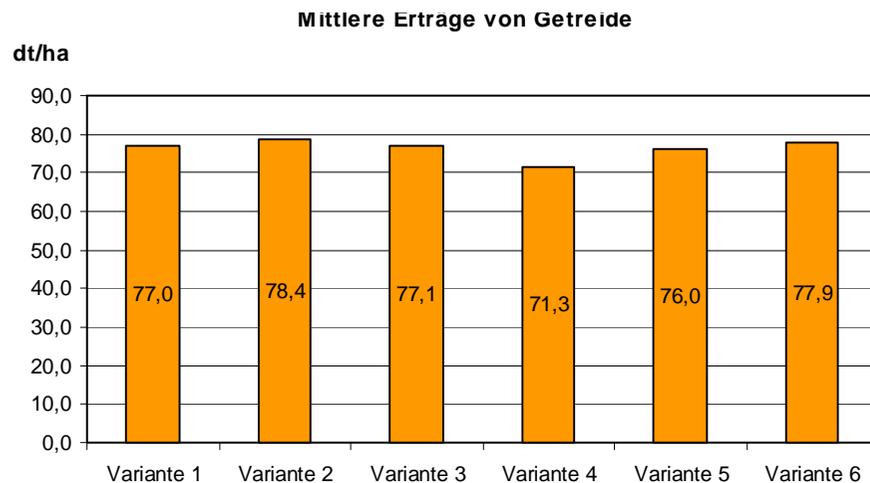




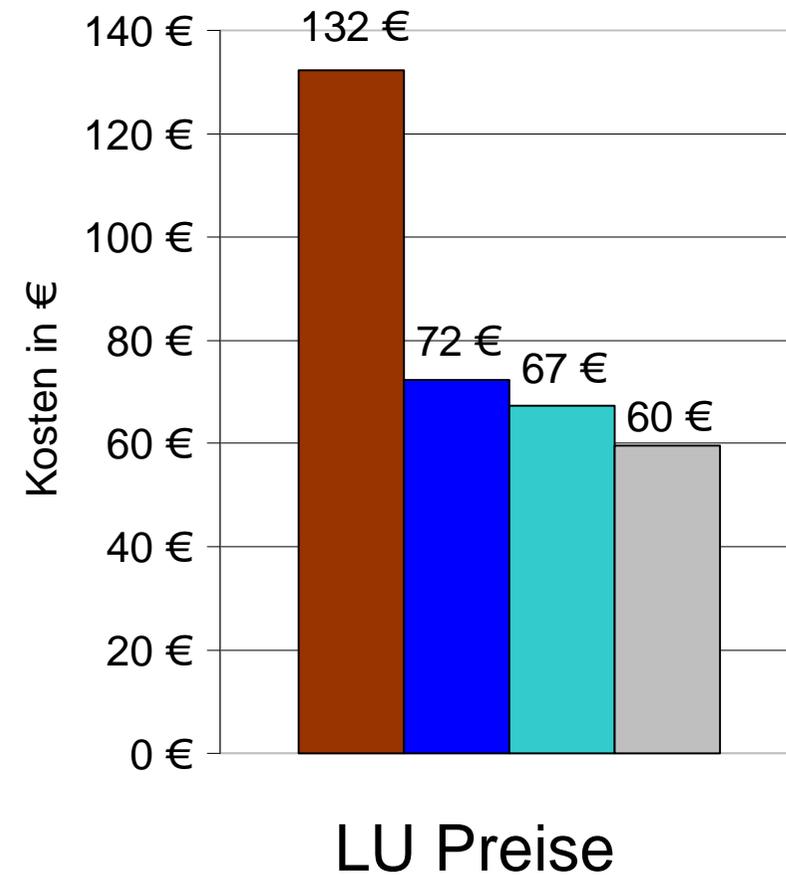
Versuchsergebnisse mit LU Preisen bewertet

Varianten	Bodenbearbeitung	Saat
Pflug	Pflug + Packer	KG- Kombination
Mulchsaat mit TL – KG	TL mit KG	KG- Kombination
Mulchsaat mit KG	KG	KG- Kombination
Direktsaat mit Primera	./.	Primera

Versuchsergebnisse

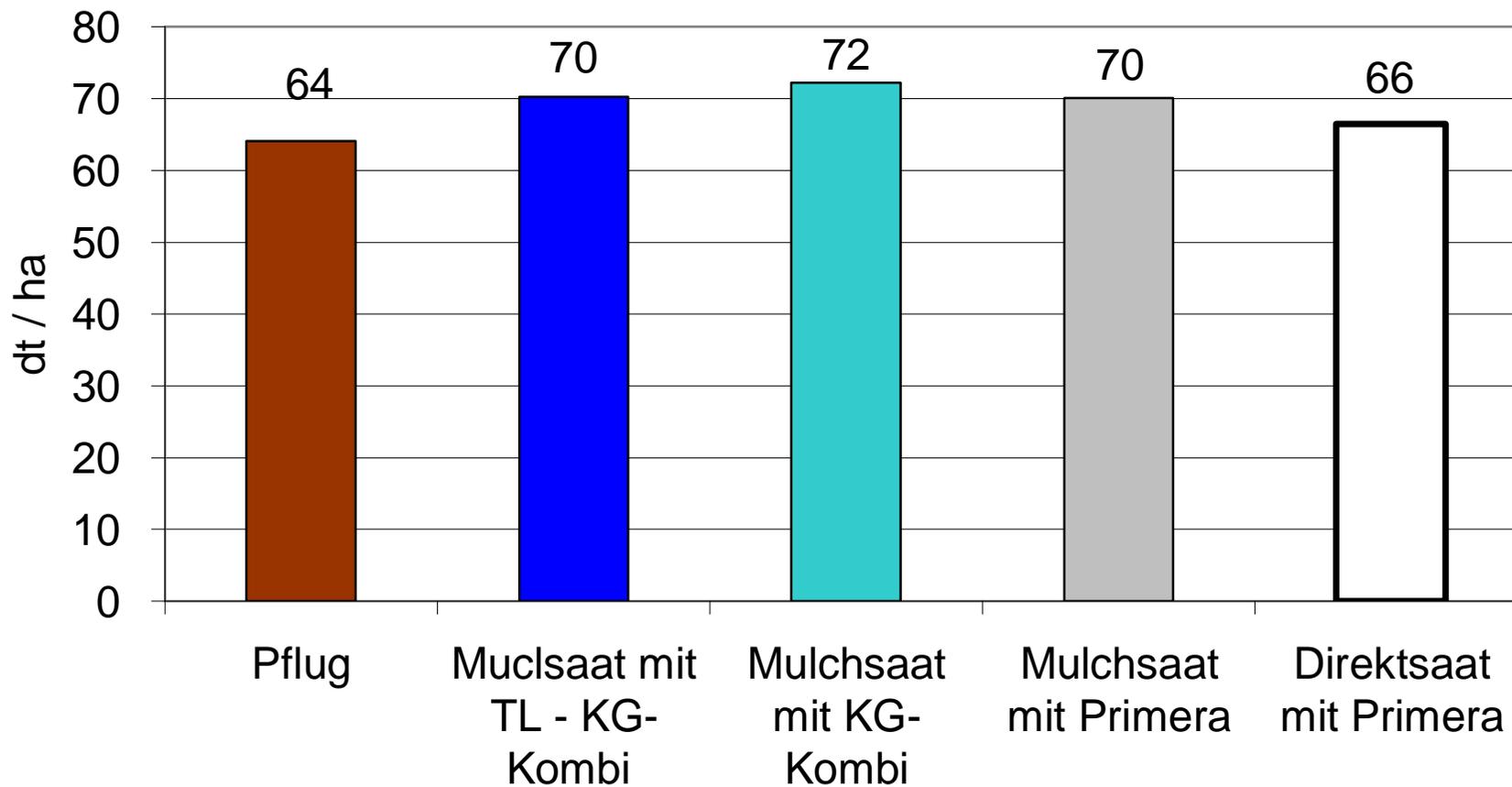


Versuchsergebnisse:
Durchschnitt der Jahre





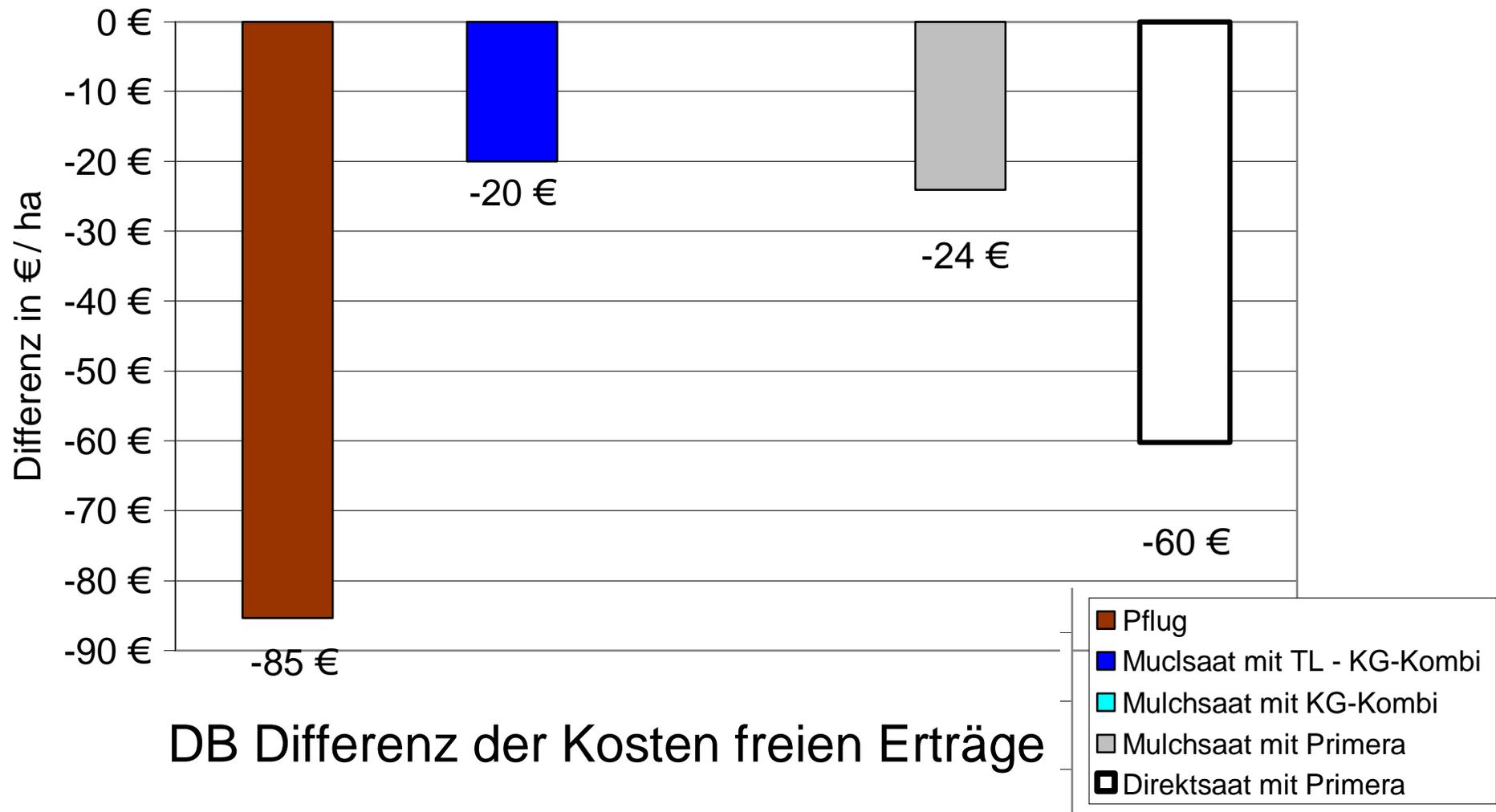
Versuchsergebnisse: Huntlosen



Erträge um die Kosten der Bestellung bereinigt



Versuchsergebnisse: Huntlosen



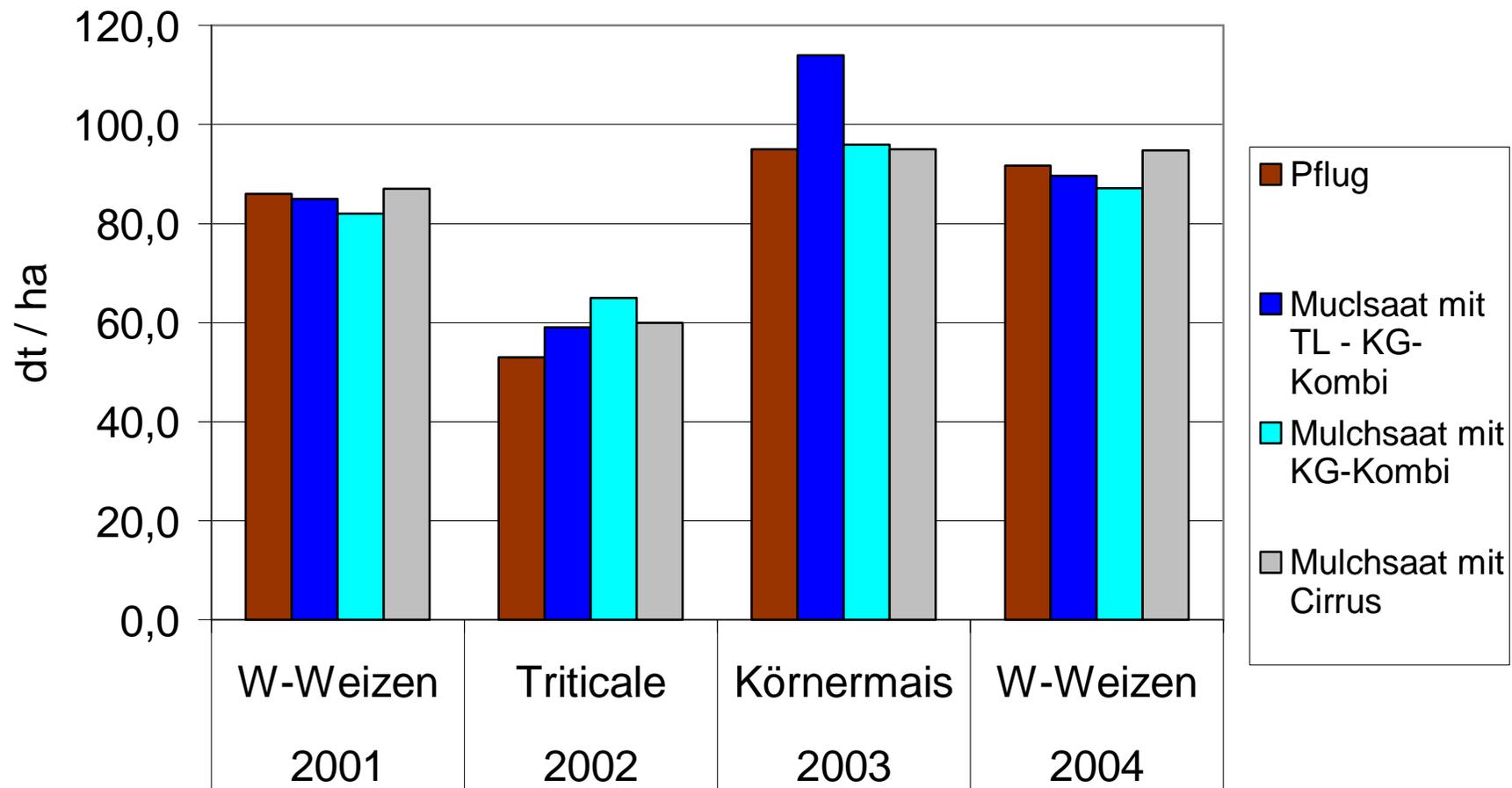


Versuchsergebnisse Altenoythe

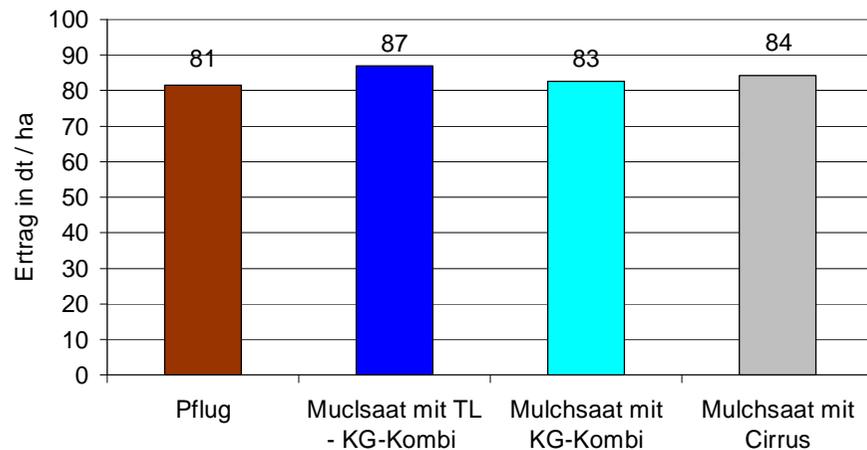
Varianten	Bodenbearbeitung	Saat
Pflug	Pflug + Packer	KG- Kombination
Mulchsaat mit TL – KG	TL mit KG	KG- Kombination
Mulchsaat mit KG	KG	KG- Kombination
Mulchsaat mit Cirrus	Catros	Cirrus



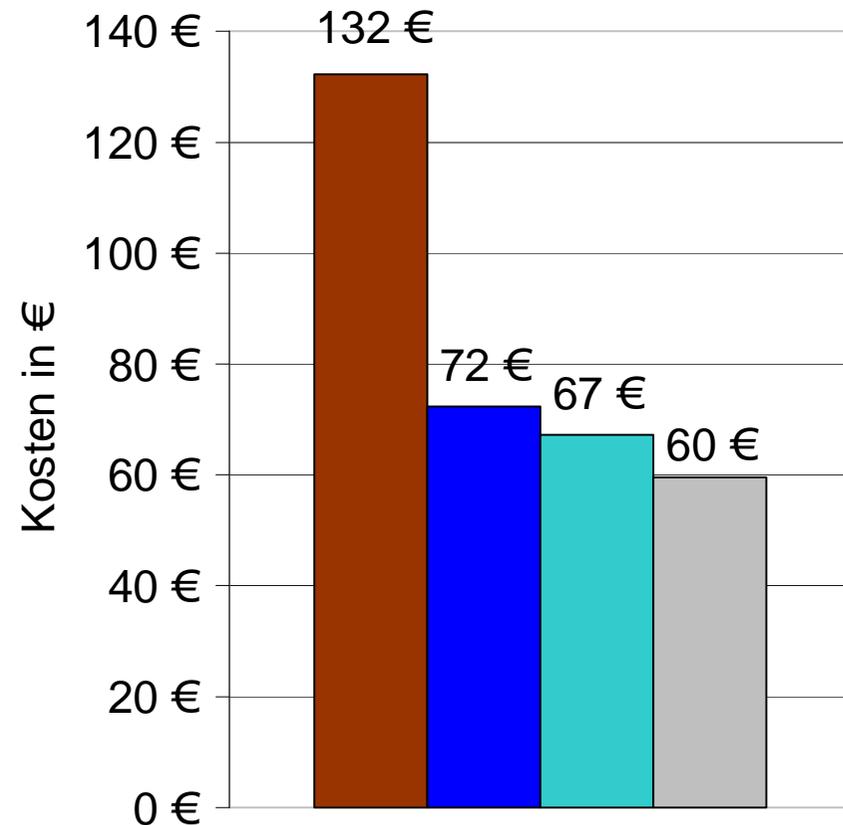
Versuchsergebnisse: Altenoythe



Versuchsergebnisse



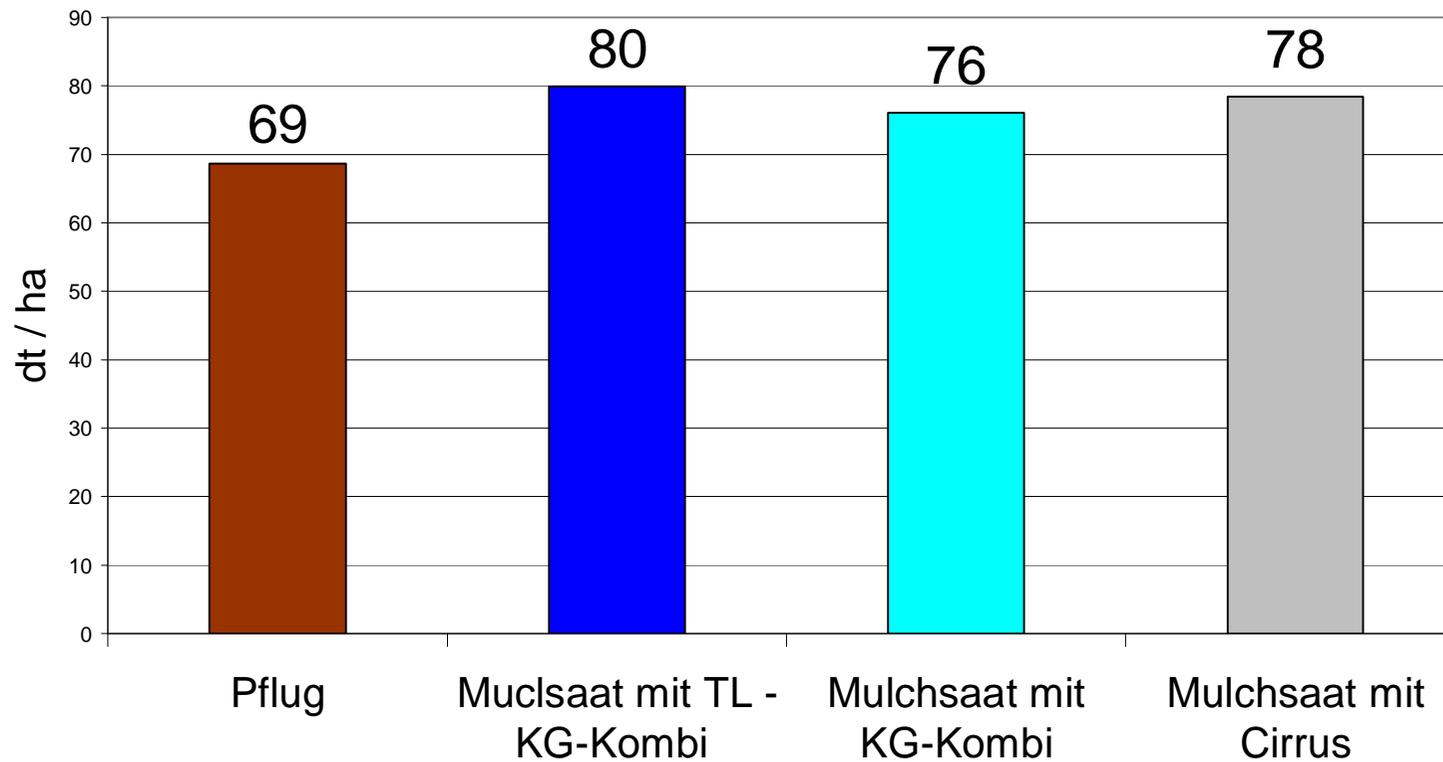
Versuchsergebnisse:
Durchschnitt über 4 Jahre



LU Preise

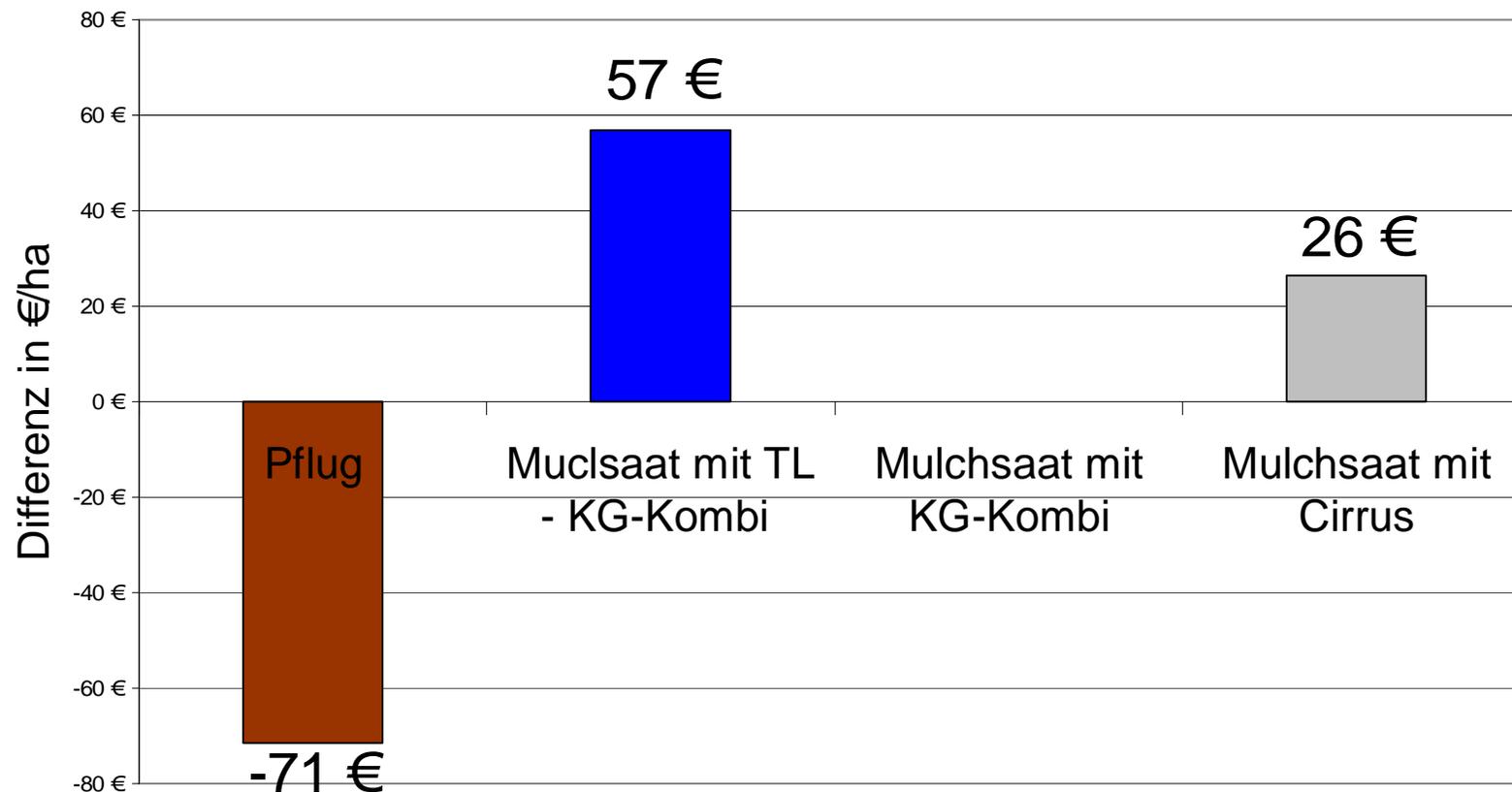


Versuchsergebnisse



Erträge um die Kosten der Bestellung bereinigt

Versuchsergebnisse



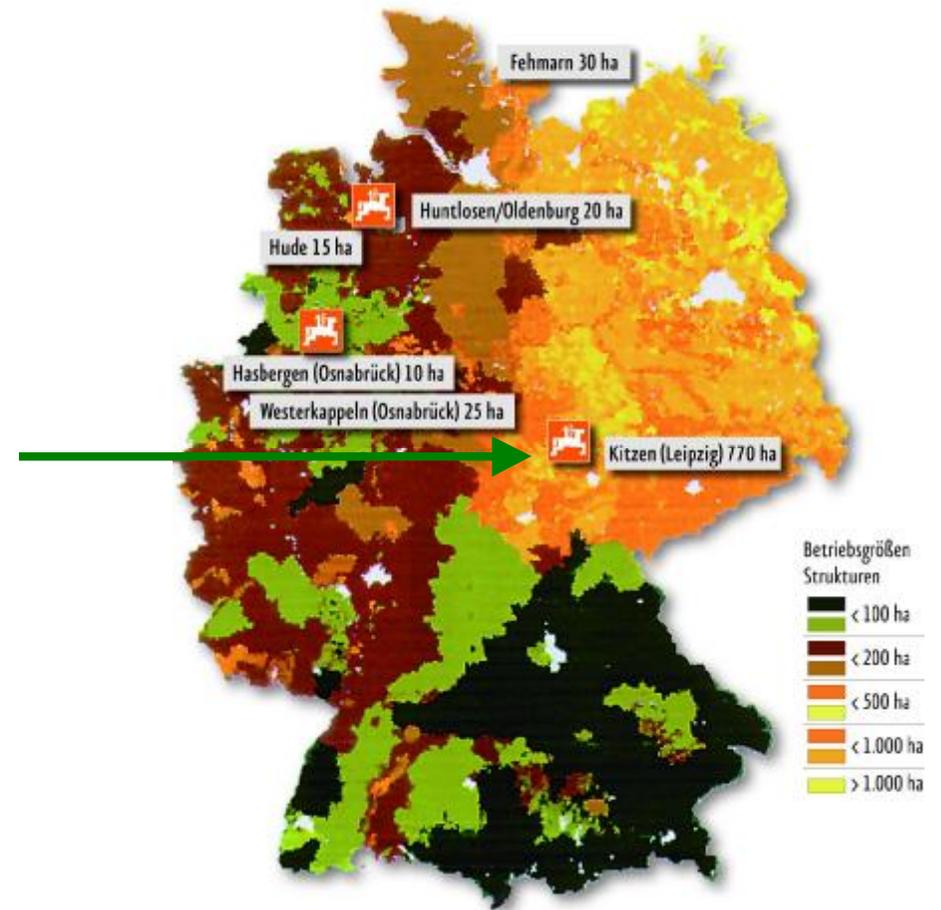
DB Differenz der Kosten freien Erträge



Zwischen-Fazit Versuche Sandböden:

- **Konservierende Bodenbearbeitung ist auf leichten Böden langfristig möglich**
- **Mulchsaat übertrifft Ertragsniveau der Pflugvarianten**
- **Fruchtfolge von entscheidender Bedeutung**
- **Mulchsaat erbrachte zu Getreide die höchsten Erträge**
- **Vorteil tiefer Lockerung bei Frühjahrsbestellung**
- **Zeitersparnisse durch Pflugverzicht (brechen von Arbeitspitzen), wichtig für veredlungsintensive Regionen**
- **Geringerer Dieserverbrauch bei Mulchsaat**

Kitzen (Leipzig)





Versuchsfrage:

Auswirkungen der Grundbodenbearbeitung auf den Ertrag

Der Versuchsstandort liegt auf dem Betrieb Agrarprodukte Kitzen e.G. bei Leipzig. Der ca. 3000 ha bewirtschaftende Betrieb hat 770 ha Versuchsflächen in Kooperation mit AMAZONE. Seit 2000 werden auf 75 ha Exaktversuche durchgeführt und in Kooperation mit der FAL Braunschweig ausgewertet.



Standortdaten Kitzen (Leipzig), Sachsen

- **Bodenart :** lehmiger Sand mit 3,1 Humus
- **Bodentyp:** Parabraunerde
- **Klima:** 530mm Jahresniederschlag
- **Temperatur:** 8,6 C

Versuchsbetrieb: Agrarprodukte Kitzen e.G..
Betriebszweige: 3.000ha Ackerbau und Milchvieh.
Besonderheiten: Gülle vorwiegend zu Silomais.
Frühsommertrockenheit begrenzt den Ertrag.

Es werden Pflug- und Mulchvarianten seit 2000 untersucht:

Versuchsvarianten:

A = Pflug, 22 cm tief

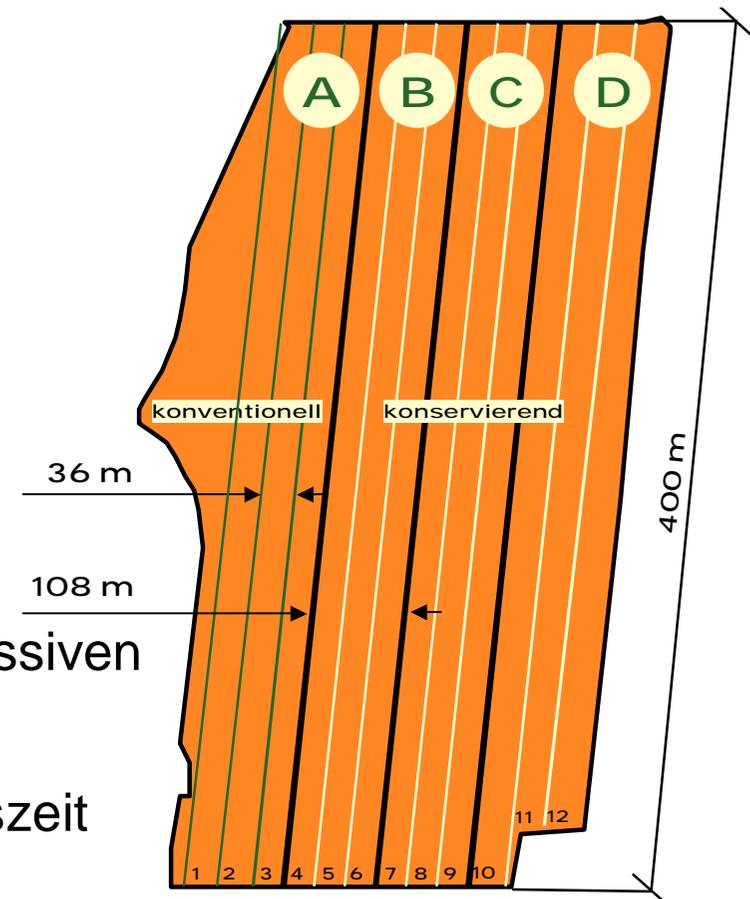
B = Centaur, 18 cm tief

C = Centaur, 12 cm tief

D = Catros, 8 cm tief

Die Varianten werden jeweils mit aktiven und passiven Universaldrillen bestellt.

Gemessen wird der Bestellaufwand nach Arbeitszeit und Kraftstoffverbrauch.





Varianten und Arbeitstiefe, aktive / passive Kombinationen

Varianten	Variante 1+2	Variante 4+5	Variante 7+8	Variante 10+11
passive / aktive Kombinationen	Pflug Tief	Mulchsaat 18 cm	Mulchsaat 12 cm	Mulchsaat 8 cm
Stoppelbearbeitung	Catros 5,0 cm tief	Catros 5,0 cm tief	Catros 5,0 cm tief	Catros 5,0 cm tief
Bodenbearbeitung	Pflug 22 cm tief	Centaur 18 cm tief	Centaur 12 cm tief	Catros 8,0 cm tief
Saatbettbereitung incl. Saat	(Variante1) KG-KW AD 03 RoTeC - (Variante 2) Cirrus	(Variante 4) KG-KW AD 03 RoTeC - (Variante 5) Cirrus	(Variante7) KG-KW AD 03 RoTeC - (Variante 8) Cirrus	(Variante10) KG-KW AD 03 RoTeC - (Variante 11) Cirrus



Im Folgenden werden die durchschnittlichen Erträge 2001 - 2007 mit dem jeweiligen Bestellaufwand vorgestellt :

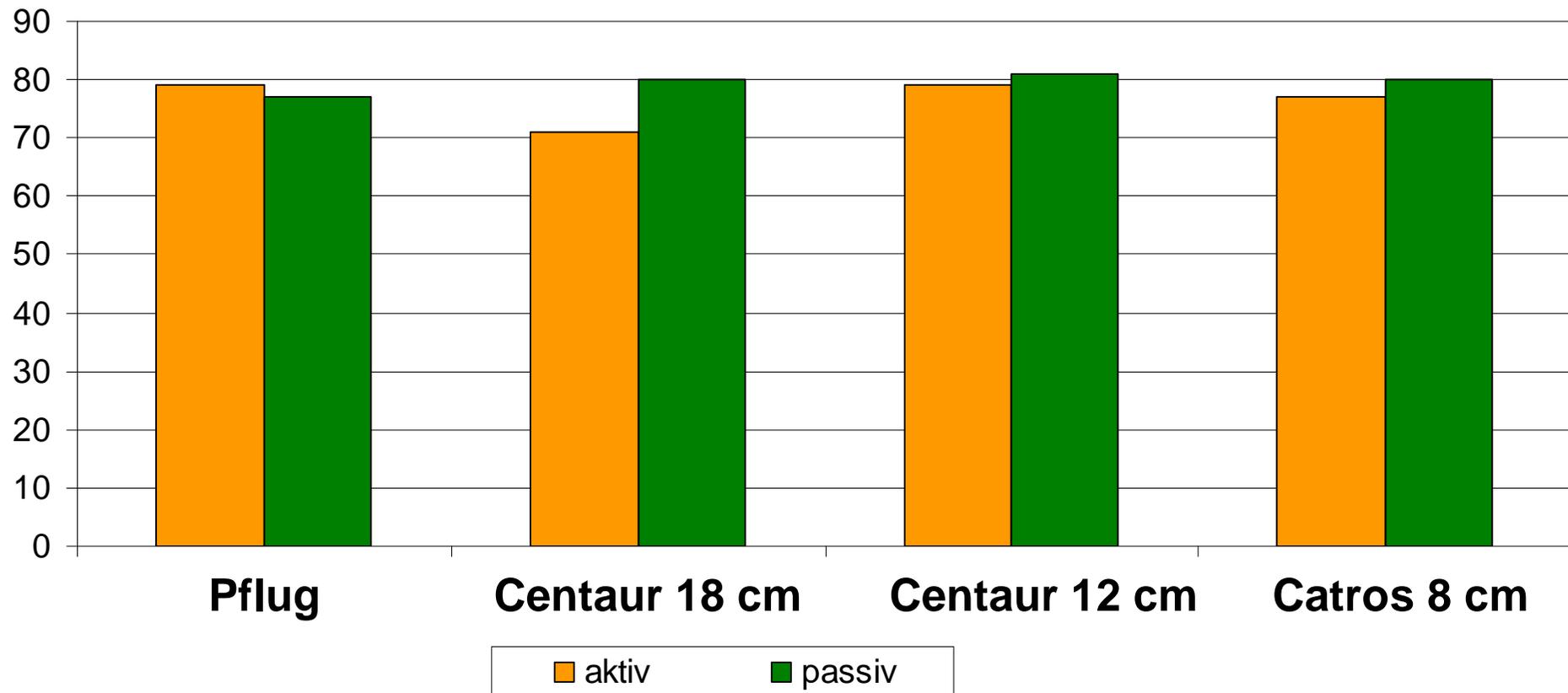
- 1) Erträge Getreide mit passiven und aktiven Kombinationen bestellt**

- 2) Dieserverbrauch und Arbeitszeit**



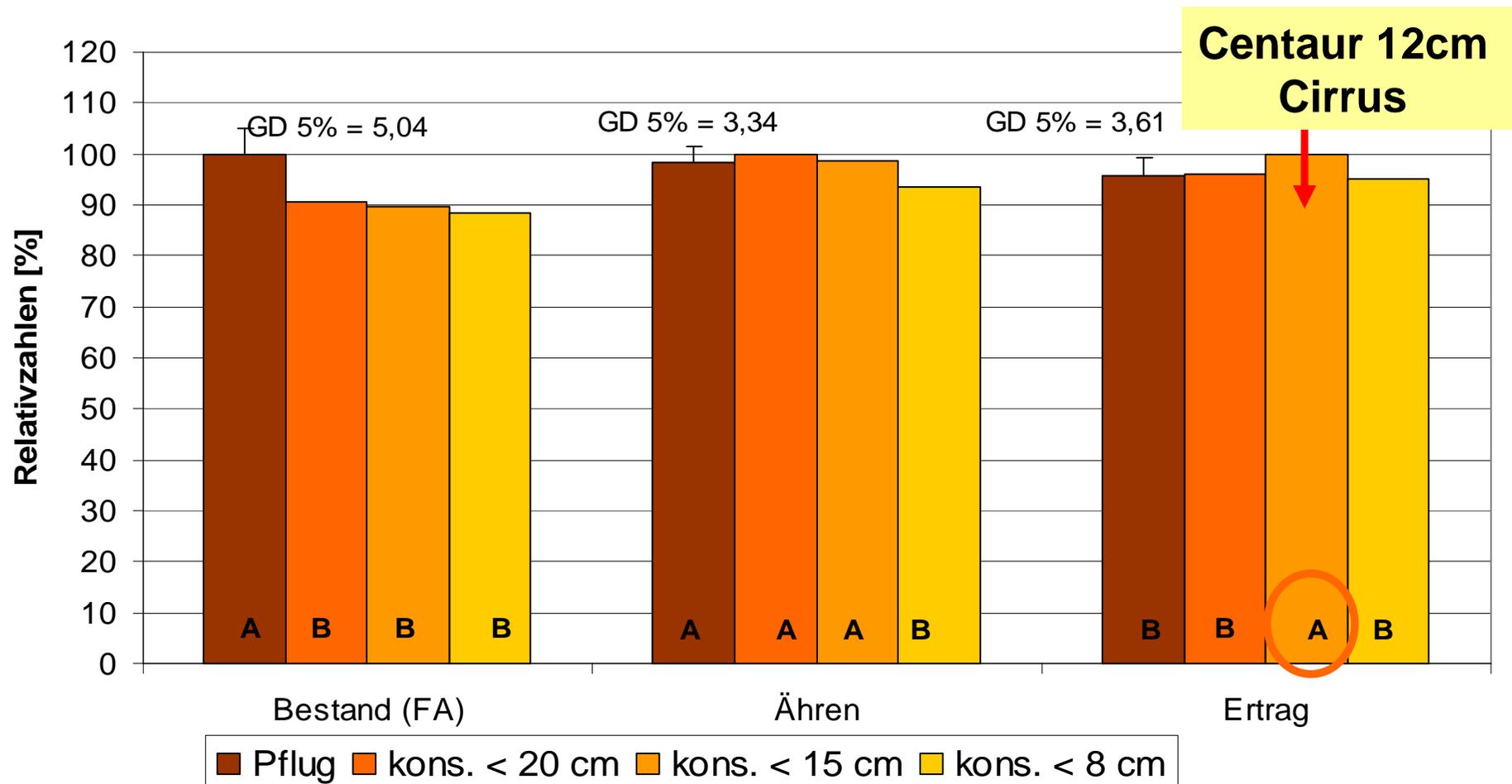
Getreideerträge Durchschnitt 2001 – 2007

dt / ha



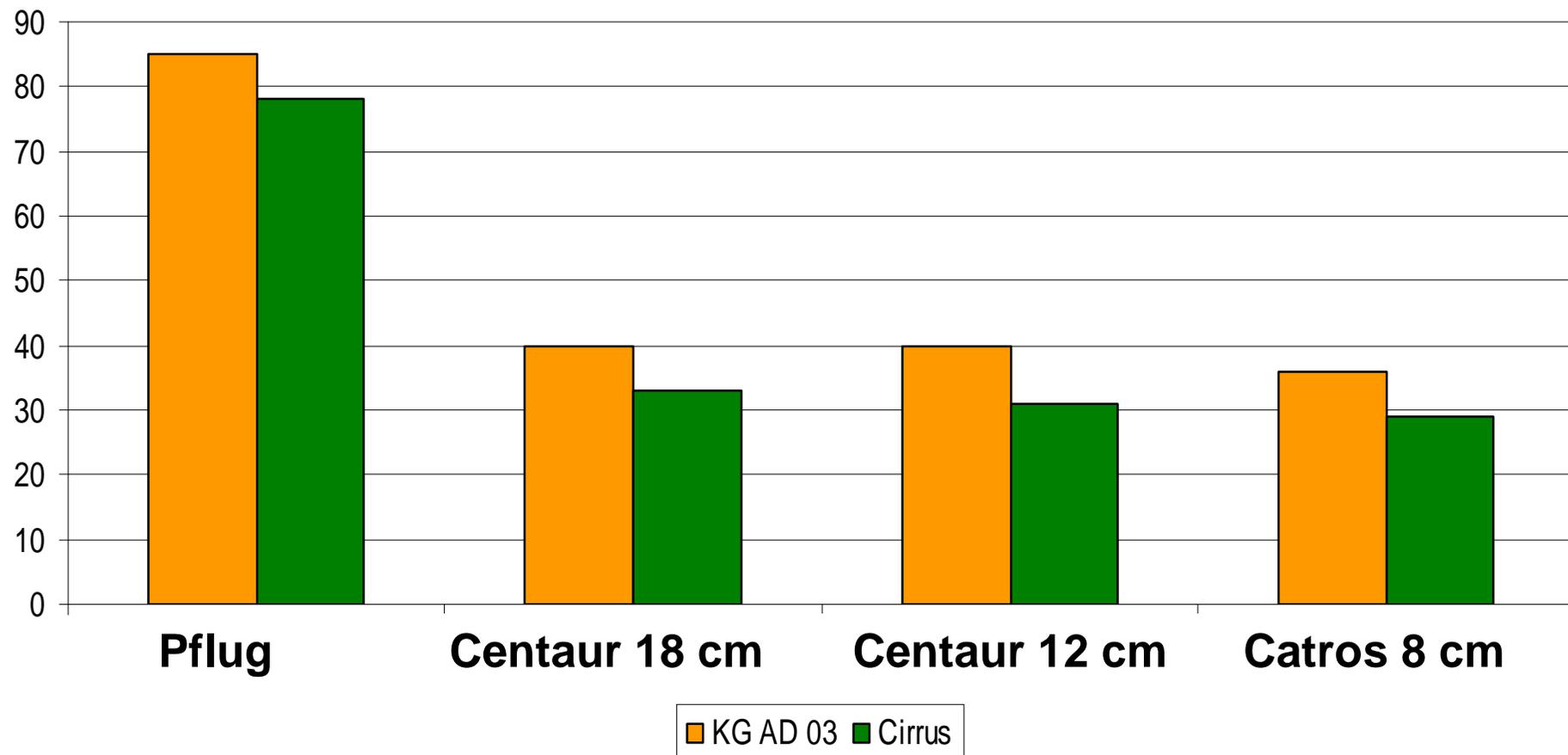


Statistische Berechnung: 2002 – 2008, Standort Leipzig (Molkereischlag)
 Frage: sind die Unterschiede in Feldaufgang (Bestand), Ährenzahl und Ertrag auf die unterschiedlichen Bearbeitungsvarianten zurück zu führen?



Arbeitszeit Bestellung in Minuten/ha, Durchschnitt 2001 – 2007

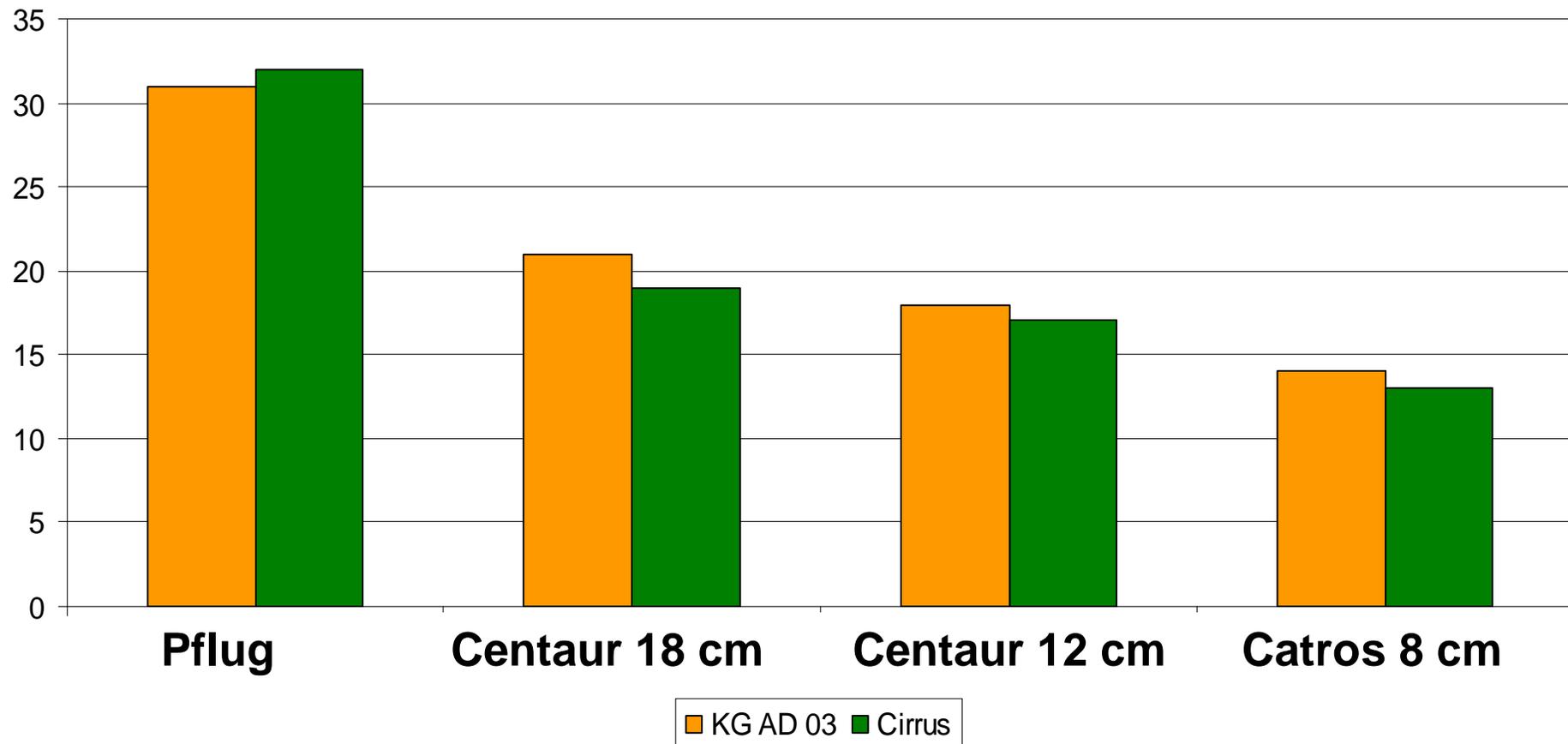
Minuten / ha





Diesel l/ha, Durchschnitt 2001 – 2007,

Liter / ha





Zwischen-Fazit: Versuche Leipzig

- **Mulchsaat bringt unter kontinental geprägtem Klima mit geringen Niederschlägen < 550 mm Vorteile**
- **An Strohmenge und Boden angepasste Arbeitstiefen zwischen 12 cm und 18 cm schonen den Wasservorrat in der Krume**
- **Mulchsaat übertrifft Ertragsniveau der Pflugvarianten**
- **Mit Mulchsaat wird die Arbeitszeit für die Bestellung halbiert**
- **Mit Mulchsaat kann ca. 1/3 Kraftstoff für Bodenbearbeitung und Bestellung eingespart werden**

Welches Verfahren sichert mir das wirtschaftlich beste Ergebnis?

Im Verfahren sparen!



Detaillierte Ergebnisse unter www.amazone.de

Offizielle Messungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) in 2005.

Diesel sparen und dabei noch Zeit übrig haben? Nutzen Sie die Sparpotentiale in der Verfahrenskette. Wir unterstützen Sie dabei!

	konventionelles Verfahren			konventionelles Verfahren C		
	A	B	C	A	B	C
Yield (t/ha)	21	14	32	21	14	32
Stoppelbearbeitung	3	3	3	3	3	3
Grundbodenbearbeitung	2	2	2	2	2	2
Saat	1	1	1	1	1	1

■ Stoppelbearbeitung ■ Grundbodenbearbeitung ■ Saat

AMAZONE

49202 Hasbergen • Postfach 51 • Fon +49 (0)5405 501-0 • Fax 501-147
www.amazone.de • amazone@amazone.de





Kostengünstige Bestellverfahren

è Situationen die eine geringe Bodenbearbeitungsintensität erfordern

- optimal abgeerntete Fläche
Verteilung der Erntereste, Fahrspuren, lange Zeitspanne zwischen Ernte und Bestellung
- Kulturen mit unterschiedlichen Anfälligkeiten, bei denen auch der Durchwuchs keine Rolle spielt
(Raps – Getreide, Getreide - Raps, Getreide – Mais, Kartoffeln – Getreide)
- lange Zeitphase zwischen Ernte und Aussaat



Kostengünstige Bestellverfahren

è Situationen die eine hohe Bodenbearbeitungsintensität erfordern

- Nässe, nasse Erntebedingungen
- schlecht abgeerntete Flächen (Erntereste, Fahrspuren, Monokulturen, schlechte Arbeitsqualität)
- Monokulturen, Getreide nach Getreide
- Kurze Zeitspanne zwischen Ernte und Aussaat

Amazone Active 3C Ackerbaukonzept



Dr. Wilde / TTT 09/2008