



Bodenbearbeitung

1990 zu 2006 im Vergleich

Praktische Erfahrungen aus dem Leipziger Tiefland



Betriebsspiegel 2005

■ <u>3.100 ha konventionell</u>	<u>284 ha biologisch</u>
1.106 ha Winterweizen	111 ha Wintertriticale
497 ha Winterraps	96 ha Winterweizen
421 ha Wintergerste	26 ha Körnermais
246 ha Zuckerrüben	19 ha Winterroggen
245 ha Wintertriticale	24 ha Wiesen, Weiden
156 ha Mais	8 ha Zuckerrüben
144 ha Winterroggen	
83 ha Ackerfutter und Wiesen	
202 ha Stilllegung	

Situation 1990

- **Winderosion**
 - Verfrachtungen, verletzte Pflanzen
- **Viele Bearbeitungsgänge**
 - Instabile Bodenstruktur
 - Strukturschäden durch nicht angepasste Bereifung
 - Verschlämmung und Rübenumbruch
- **Tiefes Pflügen**
 - Reparatur durch Aufbrechung von Strukturschäden

Bodenbearbeitung in Zschortau bis 1990



Bodenbearbeitung in Zschortau bis 1990



Bodenbearbeitung in Zschortau bis 1990



Foto: Kai Hertel
www.ddr-landmaschinen.de

Bodenbearbeitung in Zschortau bis 1990



Erntemaschinen in Zschortau bis 1990

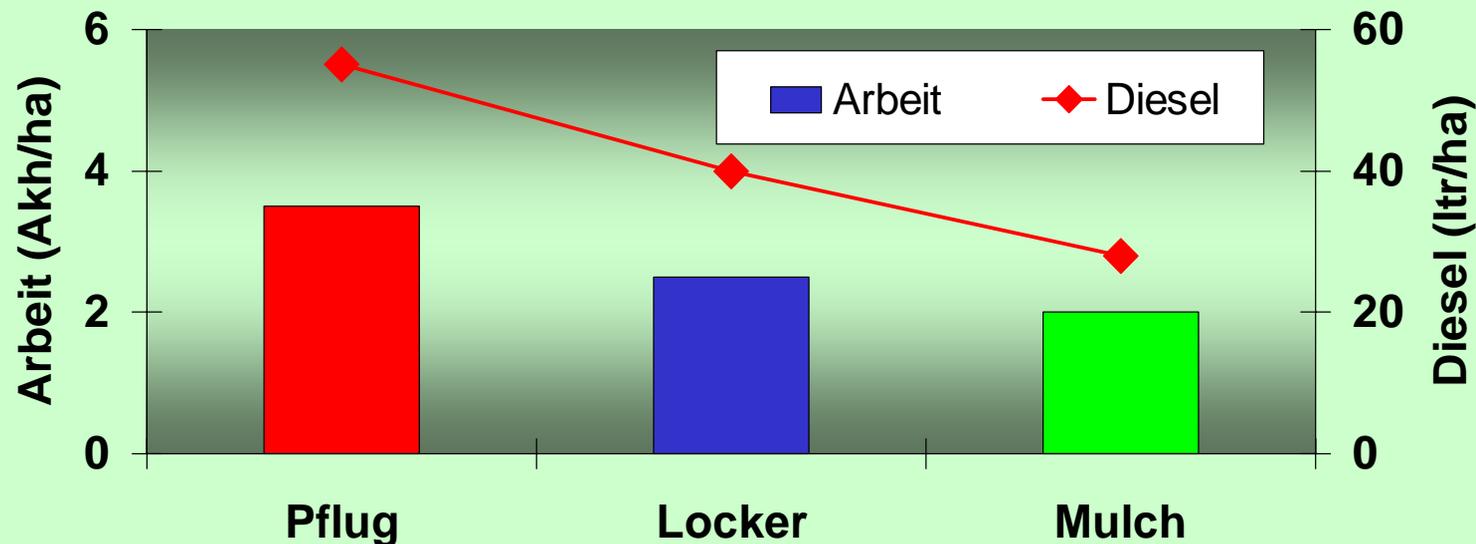


Erntemaschinen in Zschortau bis 1990



Situation heute – Arbeits- und Energieaufwand

- seit 1994 konsequent Mulchsaat
- das Verfahren Rübenanbau hat sich vereinfacht
Arbeitszeitbedarf und Energieaufwand stark reduziert



Situation heute - Maschinenaufwand

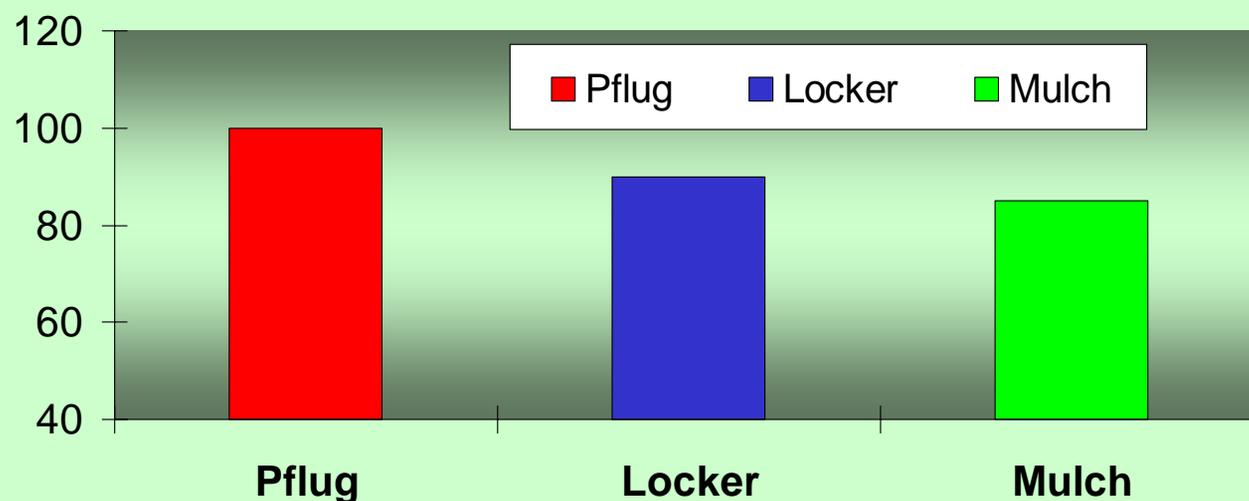
■ Mulchsaat-Verfahren

relativ einfache Bodenbearbeitungsgeräte

Spezialmaschinen für die Saat

geringe Anzahl an Maschinen mit langer Lebensdauer

■ weiteres Sinken der Investitionskosten



Situation heute - Bodenstruktur

- frühere Strukturschäden behoben
 - Unterbodenverdichtungen (keine Wasserseen mehr)
 - Tragfähigkeit (keine Spurleisten mehr)
 - Befahrbarkeit nach Regen (schneller auf dem Acker)
- den Bodenschutzgedanken mit Nutzen verbinden



Situation heute - Wasserhaltefähigkeit

- Speicherung von Wasser über längere Zeit, Wasser bleibt länger pflanzenverfügbar
- Infiltrationsrate von Starkniederschlägen verbessert
- Mulchsaatdecke hemmt Wasserverdunstung
- Durchlüftung des Bodens ist nicht gefährdet



Pflug



Mulch

Situation heute - Technik

- Mulchsaat-Technik ist mittlerweile ausgereift
- Organische Masse im Griff

Stroh-Management über Fruchtfolge

Stroh-Management über Getreide-Anbau und Ernte



Situation heute - Technik

- Rückverfestigung bei Stoppelbearbeitung
 - Auflauf Unkräuter
 - Auflauf Ausfallgetreide
- Saatgutablage
 - präzise Ablage in unbearbeitete, wasserführende Schicht
 - schneller Bodenschluss, 100%iger Aufgang
- Fruchtfolge
 - wichtig für Stroh-Management

Situation heute - Technik



Situation heute - Technik



Situation heute - Technik



Situation heute - Technik

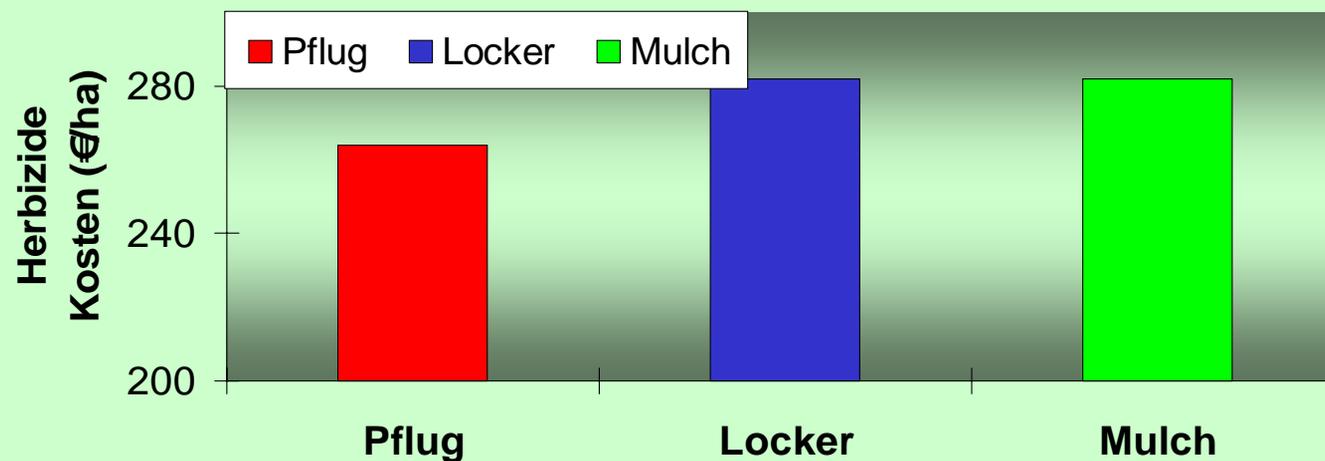


Situation heute - Technik



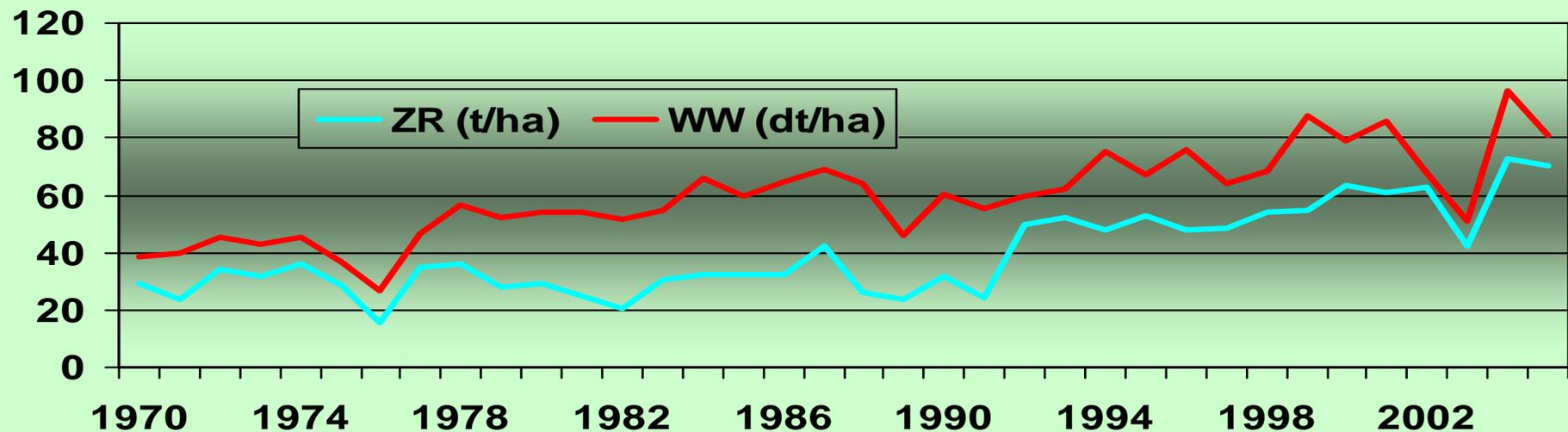
Situation heute - Pflanzenschutz

- Pflanzenschutzmittel-Kosten ca. 140 €/ha,
 - zusätzlicher Glyphosate-Einsatz
 - tendenziell höherer Gräsermittel-Einsatz
 - Herbizid-Management muss gut sein
 - kein zusätzlicher Bedarf an Fungiziden



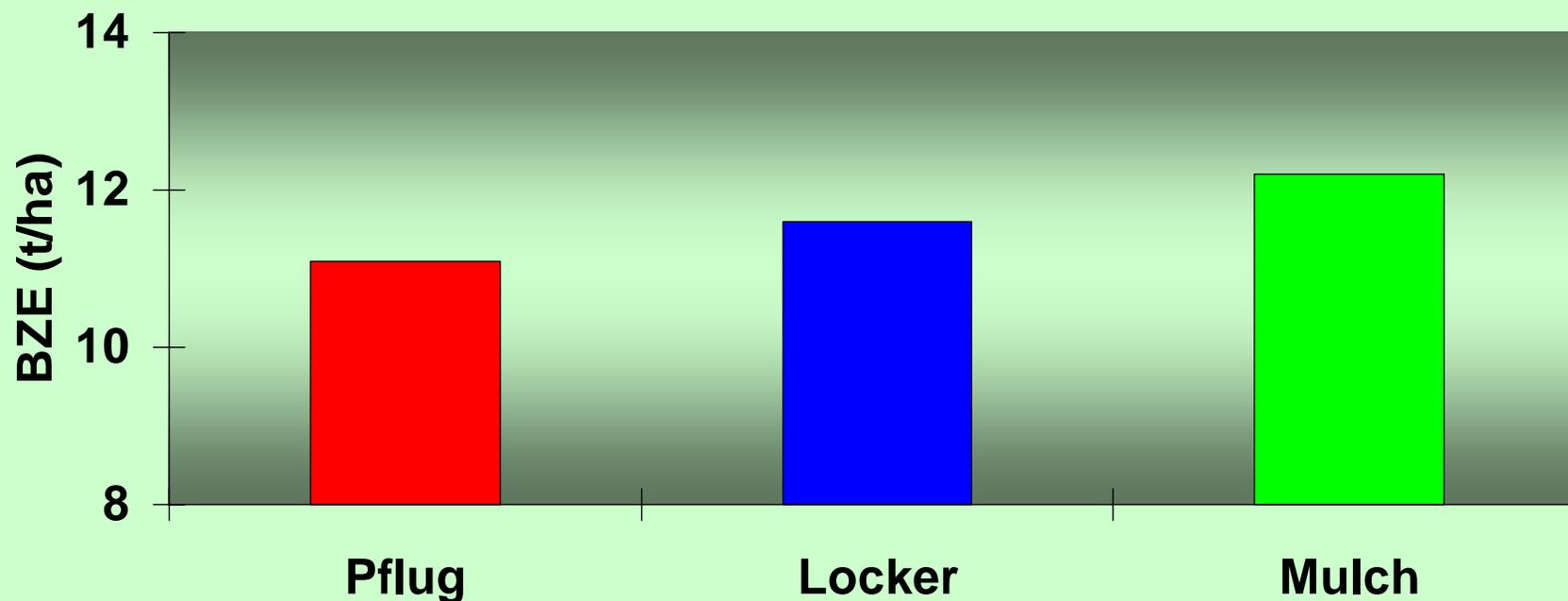
Situation heute – Pflanzenbau & Erträge

- Pflanze wächst effizienter
- optischer Eindruck der Bestände oft „verhalten“
- Pflanzen halten in Trockenperioden besser durch
- Ertragsentwicklung zufriedenstellend



Situation heute – Ökonomische Auswertung

- verbesserte Rentabilität durch höheren Ertrag, leichte Verbesserung bei Zuckergehalt und SMV



Zusammenfassung und Ausblick

- seit 15 Jahren Betrieb erfolgreich vollständig konservierend bearbeitet
- tragfähige Zukunft für rentablen ZR-Anbau
- direkter Verfahrens-Vergleich ist durch die Bodenbearbeitungsversuche gegeben
- Frage nach weiteren Einsparungen
 - neue Generation von Direktsaat-Maschinen für Getreide
 - neue Scharformen für Direktsaat-Maschinen in ZR
- *Die Zukunft bleibt spannend!!!*



**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit !**