

# Einfluss langfristig reduzierter Bodenbearbeitungsverfahren auf den Ertrag und Qualität von Winterweizen und -gerste

## Hauptverantwortlich

Jan Petersen, Fachhochschule Bingen, Berlinstr. 109, 55411 Bingen; Tel.: 06721 / 409181, E-mail: [petersen@fh-bingen.de](mailto:petersen@fh-bingen.de)

## Projektbeteiligte

Fachhochschule Bingen St. Wendelinhof

## Projektlaufzeit

1998 bis noch unbestimmt

## Fragestellung

Kann trotz der Reduktion der Bodenbearbeitungsintensität das Ertrags- und Qualitätsniveau der Kulturen in einer Zuckerrüben-Winterweizen-Wintergerstenfruchtfolge aufrecht erhalten werden, wenn langfristig auf den Pflugeinsatz verzichtet wird?

## Kurzdarstellung

Aus Gründen des Bodenschutzes und um Kosten zu sparen, wird immer öfter auf eine wendende Bodenbearbeitung verzichtet. Auf einem Feld des Wendelinhofes werden seit 1998 Zuckerrüben, Winterweizen und Wintergerste in einer Fruchtfolge angebaut. Der Schlag ist dabei in drei Teilflächen eingeteilt, so dass alle drei Früchte jährlich angebaut werden können. In jedem Teilstück ist dann in eine wendende und eine nicht-wendende Grundbodenbearbeitungsvariante angelegt. Seit 2000 werden vergleichend die Erträge in den Varianten erhoben. Die in Abbildung 1 dargestellten Erträge der Wintergerste zeigen, dass die Unterschiede zwischen den Grundbodenbearbeitungssystemen zumeist gering ausfallen. Tendenziell ist der Ertrag bei nicht-wendender Bodenbearbeitung etwas geringer. Gerner deutet sich über den Verlauf der Ertragsentwicklung an, dass sich die Erträge in beiden Varianten annähern.

Der Winterweizen leichte Unterschiede zwischen den beiden Bearbeitungsvarianten (~ - 5 % vs. Pflug). Im Verlauf der Versuchsjahre wird jedoch deutlich, dass die Erträge beim Weizen je nach Jahr bei dem einen oder anderem Bodenbearbeitungssystem etwas besser waren. Signifikante Unterschiede traten bislang nicht auf.

## Schlussfolgerungen

Die nicht-wendende Bodenbearbeitung scheint dem Winterweizen etwas weniger Probleme zu bereiten als der Wintergerste. Der Ertrag wie auch die Qualität von Wintergerste und Winterweizen wird allerdings nach mittlerweile 11 Jahren differenzierter Grundbodenbearbeitung bislang nicht signifikant durch die Systeme beeinflusst.

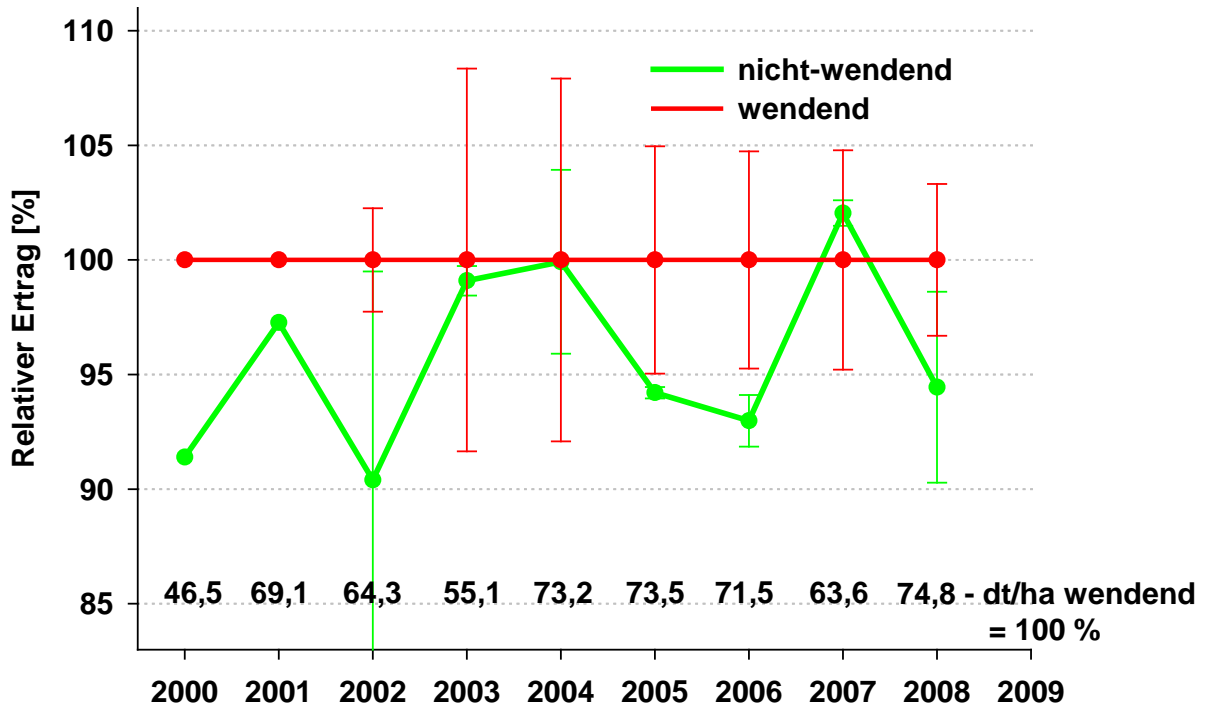


Abb. 1: Entwicklung des relativen **Wintergerstenertrages** in Abhängigkeit der langjährig differenzierten Grundbodenbearbeitung (1998 Beginn der differenzierten Bodenbearbeitung, Fehlerbalken zeigen Standardabweichung)

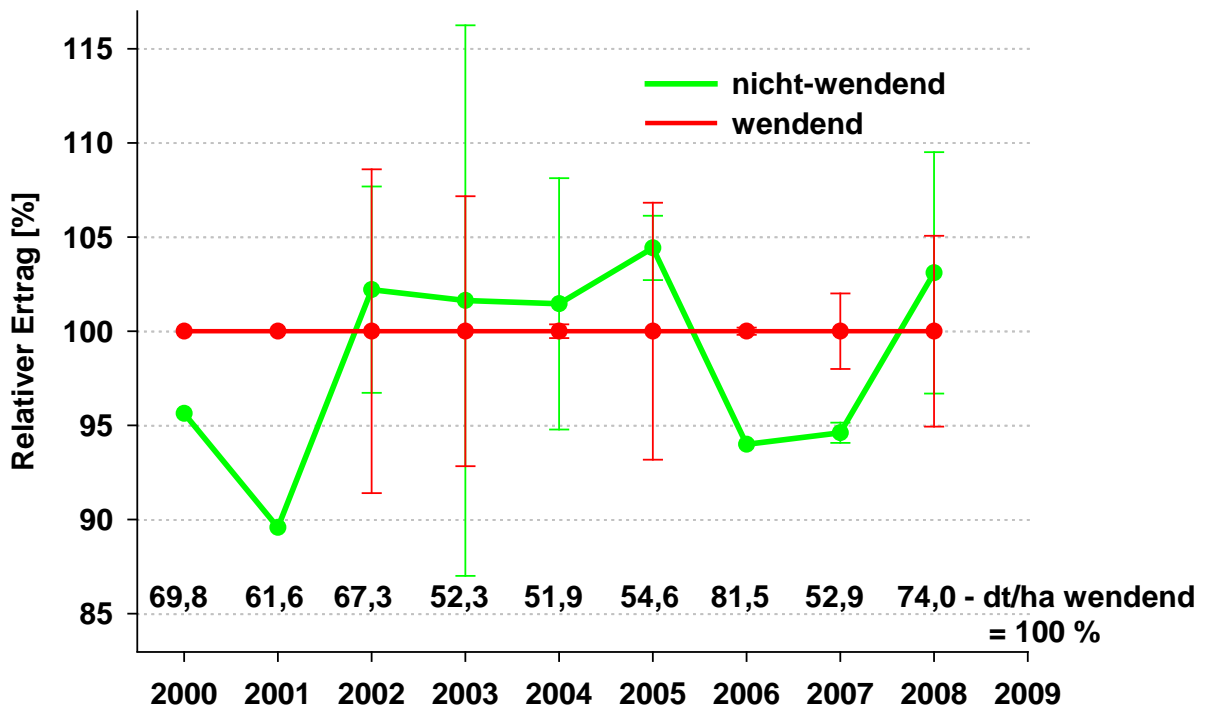


Abb. 2: Entwicklung des relativen **Winterweizenertrages** in Abhängigkeit der langjährig differenzierten Grundbodenbearbeitung (1998 Beginn der differenzierten Bodenbearbeitung, Fehlerbalken zeigen Standardabweichung)