

# **Herbizidwirkung in Zuckerrüben – beeinflusst durch die langjährig reduzierte Grundbodenbearbeitung?**

## **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, Studierende Katja Reuter; Bayer CropScience, Frankfurt

## **Projektlaufzeit**

2006 bis noch unbestimmt

## **Fragestellung**

Hat die langjährig differenzierte Grundbodenbearbeitung einen Einfluss auf die Wirksamkeit der Herbizide in Zuckerrüben?

## **Kurzdarstellung**

Eine immer wieder diskutierte Frage ist, ob durch die Mulchsaat insbesondere beim Einsatz von bodenwirksamen Herbiziden mit einer geringen Herbizidwirkung gerechnet werden muss. Daher wurde in Zuckerrüben auf einem Feld mit langjährig differenzierter Grundbodenbearbeitung in den Varianten mit Zwischenfrucht in den beiden Grundbodenbearbeitungsvarianten „wendende Bodenbearbeitung“ und „nicht-wendende Bodenbearbeitung = Mulch“ ein Herbizidversuch in 2006 angelegt. Neben den unbehandelten Kontrollen (K) wurden in allen Varianten eine blattaktive Komponente (20 g/ha Debut + 0,5 l/ha Kontakt 320 SC; BI) zu 3 NAK-Terminen eingesetzt. In den Varianten +rGo bzw. +Go wurde zu den blattaktiven Herbiziden zu jedem NAK-Termin Goltix SC 700 entweder mit 0,5 l/ha oder mit 1,5 l/ha zugesetzt. Nachfolgend wurde die Wirkung der Maßnahmen durch Zählung der Unkräuter differenziert nach spät auflaufenden und früh aufgelaufenen Unkräutern zum beginnenden Reihenschluss der Zuckerrüben im Vergleich der jeweils unbehandelten zu den behandelten Varianten je Grundbodenbearbeitungsvariante ermittelt (Abb. 2). Deutlich wird, dass die der Zusatz von Goltix die Wirkung der Maßnahmen verbesserte, wobei die Steigerung der Aufwandmenge sich nur in der wendenden Bodenbearbeitung bei den früh aufgelaufenen Unkräutern bemerkbar machte. Ein deutlicher Unterschied der Herbizidwirkung im Vergleich der beiden Grundbodenbearbeitungsvarianten war allerdings nicht feststellbar. Tendenziell wirkten die gleichen Herbizidmaßnahmen gegen die früh aufgetretenden Unkräuter in der Mulchvariante sogar etwas besser. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass im Frühjahr 2006 die Auflauf- und Wachstumsbedingungen für die Unkräuter in der Mulchvariante deutlich ungünstiger waren (Abb. 1). Aufgrund der geringeren Lockerung und eines gröberen Saatbettes waren die Unkräuter geschwächt und folglich sensitiver gegen die Herbizidmaßnahmen. Die Mulchreste von der Gerste und von der Zwischenfrucht sowie die rauhere Bodenoberfläche in der Mulchvariante hatten folglich keine negative Auswirkung für den Einsatz von bodenwirksamen Herbiziden. Diese Beobachtungen gelten allerdings nur für die einjährigen Unkrautarten. Bei den ausdauernden Unkrautarten war insbesondere zu beobachten, dass in den Mulchvarianten mehr Ackerkratzdisteln und Landwasserknöterich auftraten, die dann nicht ausreichend durch die eingesetzten Herbizide erfasst wurden.

## **Schlussfolgerungen**

Bei annuellen Unkräutern ist die Wirksamkeit von Zuckerrübenherbiziden bei wendenden als auch bei nicht-wendenden Grundbodenbearbeitungssystemen gegeben. Allerdings kann der Wirkungsgrad (bzw. notwendige Aufwandmenge) variieren, wenn die auftretende Unkrautdichte durch das Bodenbearbeitungssystem beeinflusst wird. Bei Verzicht auf den Pflug können verstärkt ausdauernde Unkrautarten auftreten, die die Wirksamkeit der Herbizide herabsetzt bzw. zusätzliche Herbizidmaßnahmen notwendig macht.

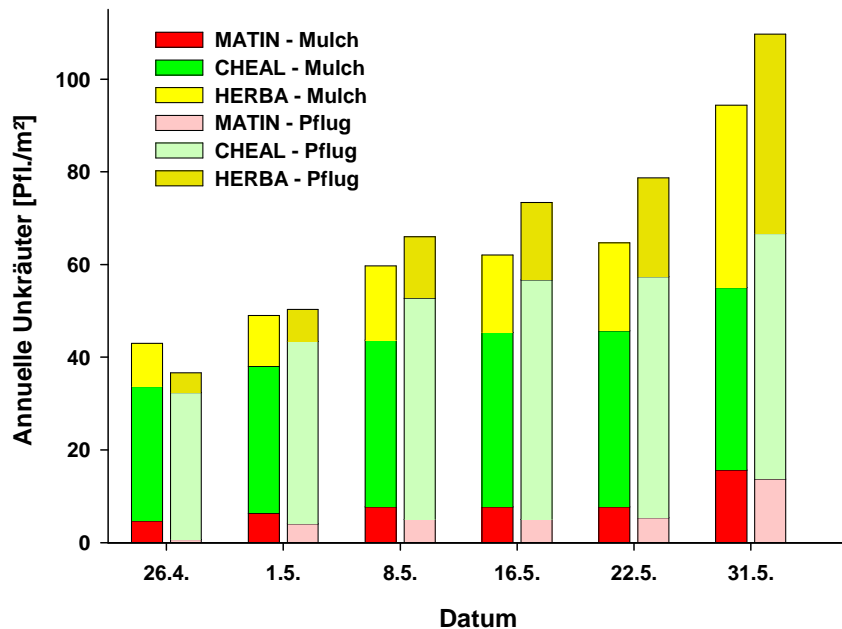


Abb. 1: Auflaufdynamik von annuellen Unkräutern in Zuckerrüben in Abhängigkeit der langjährig differenzierten Grundbodenbearbeitung

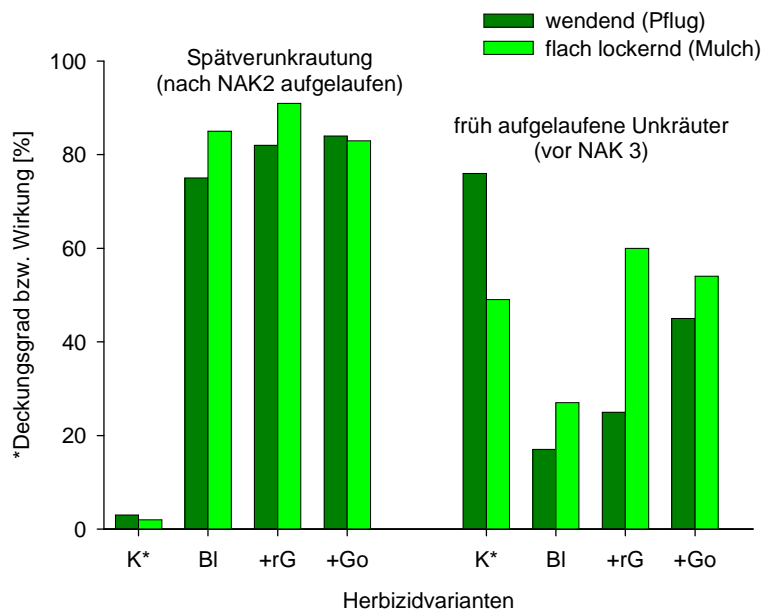


Abb. 2: Wirkung (Anzahl der annuellen Unkräuter im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle zu beginnenden Reihenschluss) von verschiedenen Herbizidmaßnahmen in Zuckerrüben in Abhängigkeit der langjährig differenzierten Grundbodenbearbeitung und Zeitpunkt des Unkrautauftritts