

Roundup-tolerante Zuckerrüben und der Wirkstoff Glyphosat



Das Pflanzenschutzmittel Roundup bzw. sein Wirkstoff Glyphosat, gegen das unsere gentechnisch veränderten Zuckerrüben tolerant sind, steht immer wieder im Kreuzfeuer mehr oder weniger qualifizierter Kritik. Wir würden gerne an dieser Stelle versachlichen und relativieren.

- (1) **Sicherheit durch Erfahrung:** Beim Wirkstoff Glyphosat als Bestandteil des Unkrautbekämpfungsmittels Roundup blickt man weltweit auf über 30 Jahre Erfahrung. Auch in Deutschland wird er seit 1976 eingesetzt und ist seit seiner Zulassung weit verbreitet und unschädlich im Einsatz. Er wird in mehr als 130 Länder der Welt vertrieben und bei über 100 Kulturpflanzenarten angewendet.
- (2) **Beständigkeit:** Trotz seiner Anwendung seit über 30 Jahren in der Landwirtschaft treten beim Einsatz von Glyphosat sehr viel weniger Resistenzen auf als beim Einsatz anderer Herbizide. Es gibt einzelne Berichte zu Resistenzen gegenüber Glyphosat, aber weit mehr als hundert Publikationen zu Resistenzen gegenüber anderen Herbiziden. Auf Feldern mit herbizidtoleranten Zuckerrüben wurden bislang überhaupt keine Resistenzen von Unkräutern gegen Glyphosat bzw. Roundup festgestellt.
- (3) **Effiziente Unkrautbekämpfung und Reduktion des Herbizideinsatzes:** Der diesjährige Anbau in den USA belegt, dass gentechnisch veränderte herbizidtolerante Zuckerrüben eine sehr effiziente Unkrautbekämpfung ermöglichen. Es gibt zahlreiche Publikationen, die belegen, dass der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen zu einer Verringerung des Herbizideinsatzes führt. So verringerten sich sowohl die Anzahl als auch Aufwandmenge der eingesetzten Herbizide deutlich (siehe bspw. Brookes, G. und Barfoot, P. (2008)). Auch das *Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtung* kommt zu dem Ergebnis, dass sich mit der „neuen Strategie der Unkrautbekämpfung“ mit gentechnisch veränderten herbizidtoleranten Pflanzen der Herbizideinsatz insgesamt reduzieren lässt“ (<http://www.mpiz-koeln.mpg.de/oeffentlichkeitsarbeit/FAQ/FAQBio/index.html>, Frage 5).
- (4) **„Just-in-time“:** Bei den herbizidtoleranten Pflanzen wird das Herbizid nicht prophylaktisch, sondern nach dem tatsächlichen Unkrautauftreten eingesetzt. Bei geringer Unkrautdichte kann dies entsprechend dem Schadschwellenkonzept sogar den völligen Verzicht auf eine Herbizidbehandlung bedeuten.
- (5) **Zuverlässigkeit:** Roundup ist bis 14 Tage vor Ernte zur Anwendung zugelassen.
- (6) **Sicherheit für Mensch, Umwelt und Artenvielfalt:** Gerade die von Kritikern häufig zitierte britische Farm Scale Evaluations, ein Vier-Jahres-Forschungsprogramm unabhängiger Wissenschaftler, hat – anders als von den Kritikern dargestellt – die Sicherheit vieler Freilandversuche mit herbizidtoleranten Kulturpflanzen für Mensch, Umwelt und Artenvielfalt belegt.

Eine ebenfalls breit angelegte Untersuchung des NERI-Instituts (*National Environmental Research Institute*) in Roskilde/ Dänemark kommt bspw. auch gezielt für Felder mit gentechnisch veränderten herbizidtoleranten Zuckerrüben zu diesem Ergebnis.

- (7) **Gesundheit:** Roundup ist in allen Ländern, in denen es im Einsatz ist, vorab durch ein nationales Zulassungsverfahren gelaufen, in dem auch die Toxizität gegenüber Säugetieren sowie die Ökotoxikologie (Vögel, Regenwürmer, Fische, Fischnährtiere, Algen) geprüft wurden. 30 Jahre Begleitforschung haben gezeigt: Unter Einhaltung der gesetzlichen Anwendungsbestimmungen birgt der Einsatz von Roundup/Glyphosat keinerlei schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder den Naturhaushalt in sich. Es ist nicht giftig und schädigt weder Organe, Stoffwechsel oder Nachkommen von Säugetieren und Amphibien. Zwei Studien (*Relyea 2005* zur angeblich schädigenden Wirkung auf Amphibien sowie *Richard et al. 2005* zur schädigenden Wirkung auf den Menschen) sind beide einzelne reine Laborstudien, die Roundup in weiten Teilen völlig unsachgemäß und entgegen der Zulassung anwendeten (7-fache Überdosierung, nicht zugelassene Anwendungen bzw. andere Produktgruppen, Untersuchung in Wassertanks und somit auf künstlichen Wasseroberflächen respektive auf bereits krebsentartete Zellen in Petrischalen). Beiden Studien konnten erhebliche Mängel im Studiendesign nachgewiesen werden.
- (8) **Unbedenklichkeit:** Nicht zuletzt kam auch die WHO erst 2005 nach Prüfung der zur Verfügung stehenden Daten zu Umweltverhalten (Ökotoxikologie) sowie toxischen Wirkungen auf Mensch und Tier zu dem Schluss, das bei sachgemäßer Anwendung von Roundup keine Gefahr für die Gesundheit von Mensch und Tier besteht.

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass die Roundup-tolerante Zuckerrübe erhebliche ökologische und ökonomische Vorteile hat. Der Anstieg der Anbaufläche in den USA von 1.000 ha in 2007 auf über 250.000 ha – das sind über 50 % der Zuckerrübenanbaufläche – im Jahr 2008 sind ein deutlicher Beleg dafür.

20.8.2008/UK-K/DM