

# Richtige Einsatzstrategie zur Vermeidung von Resistenzen bei der Unkraut- und Blattkrankheitenbekämpfung

**Georg Simeth und Gerald Wagner, Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Zuckerrübenanbaus, Regensburg**

Die Produktion landwirtschaftlicher Produkte steht im Brennpunkt verschiedener Interessen. Dazu zählt der Verbraucherwillen Nahrungsmittel bester Qualität zu erhalten. Diese müssen auf immer geringer werdenden Ackerflächen für immer mehr Konsumenten mit möglichst umweltverträglichen Methoden erzeugt werden. Hinzu kommt noch der politische Wille auch Energiepflanzen zu erzeugen. Dies führte in den letzten Jahren zu höheren Grund- und Pachtpreisen, infolge derer natürlich auch ein gewisser Drang zu einer wirtschaftlich optimaleren Flächenverwertung steht. Dabei können jedoch schnell Probleme entstehen, denn nur eine nachhaltige Produktion gewährleistet einen langfristigen Erfolg. Pflanzenschutzmittel spielen bei der Erzeugung von Nahrungsmitteln eine sehr wichtige Rolle, die jedoch immer in ein System des „Integrierten Pflanzenbaues“ eingebettet sein müssen, um dauerhaft Erfolge erzielen zu können. Seit Einführung des chemischen Pflanzenschutzes werden auch Resistenzen gegen diese festgestellt. Diese Resistenzen werden jedoch nicht durch die Pflanzenschutzmittel selbst hervorgerufen, sondern durch stetig auftretende natürliche Mutationen oder sie sind durch irgendwelche früheren Mutationen in der Evolution bereits Bestandteil der genetischen Vielfalt einer Population. Durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln werden diese Mutationen herausgefiltert und können bei besonders einseitiger Bewirtschaftung zu einer sehr resistenten Population führen. Eine Maßnahme zur Resistenzbekämpfung ist deshalb der Produktwechsel je nach Wirkmechanismus gegen den Erreger bzw. gegen das Unkraut.

## Vermeidung von Resistenzen bei der Unkrautbekämpfung

Das „Herbicide Resistance Action Committee“, abgekürzt HRAC, entwickelte ein System, das verschiedene Wirkstoffe ihren Wirkmechanismen = HRAC-Klassen zuordnete. Zur Vermeidung von Resistenzen sollten Herbizide innerhalb einer Fruchtfolge aber auch innerhalb einer einzelnen Kultur möglichst aus verschiedenen Klassen kombiniert bzw. über verschiedene Klassen verteilt verwendet werden; ein Negativbeispiel wäre: GardoGold in Mais, Sencor in Kartoffeln und Goltix in Zuckerrüben, die alle der HRAC Klasse C1 zugeordnet sind. Da bei Gräsern mittlerweile auch Mehrfachresistenzen auftreten, muß dieser Wechsel nach Wirkmechanismen auch noch mit diversen pflanzenbaulichen Maßnahmen unterstützt werden.

## Vermeidung von Resistenzen bei der Blattkrankheitsresistenz

Seit 2012 zeichnen sich in Süddeutschland zunehmend Resistenzentwicklungen gegen die eingesetzten Fungizide ab. Besonders die Wirkstoffe mit nur einem Wirkort, namentlich die Strobilurine, sind davon betroffen. Andere Untersuchungen zeigen eine abnehmende Wirkung der wichtigen Azolfungizide. Neue Produkte, die Abhilfe schaffen könnten, sind nicht in Sicht. Eine verringerte Einsatzhäufigkeit der Fungizide verspricht eine geringere Resistenzhäufigkeit. Dafür müssten aber deutlich gesündere Sorten angebaut werden.

