

## Rückstände bei Pflanzenschutzmitteln

Die Debatte um Rückstände bei Pflanzenschutzmitteln wird wegen des steigenden Interesses der Bevölkerung zunehmend emotional geführt. Inhaltlich fehlt bisweilen jedoch ein sinnvoller Zusammenhang zu realen Bezugsgrößen. Denn durch Fortschritte im Bereich der Labortechnik und Diagnostik kann bereits der Zuckergehalt eines einzigen Zuckerwürfels im Bodensee festgestellt werden. Der Nachweis von Rückständen allein lässt also nicht direkt auf ein Risiko schließen.

Überschreitungen von Rückstandshöchstwerten werden oft fehlinterpretiert. Im Folgenden sollen zentrale Begrifflichkeiten sowie das Zustandekommen von Höchst- und Grenzwerten kurz erklärt werden.

### Rückstandshöchstwert aus landwirtschaftlicher Praxis abgeleitet

Der Rückstandshöchstwert (**MRL**, engl. **Maximum Residue Level**) gibt an, wie hoch der Pflanzenschutzmittelrückstand in Obst und Gemüse sein darf. Ermittelt wird dieser Grenzwert, indem über zwei Jahre Erntegut analysiert wird, bei dessen Produktion Pflanzenschutzmittel sachgerecht eingesetzt wurden. Der höchste in diesem Zeitraum gemessene Wert gilt dann als Rückstandshöchstwert.

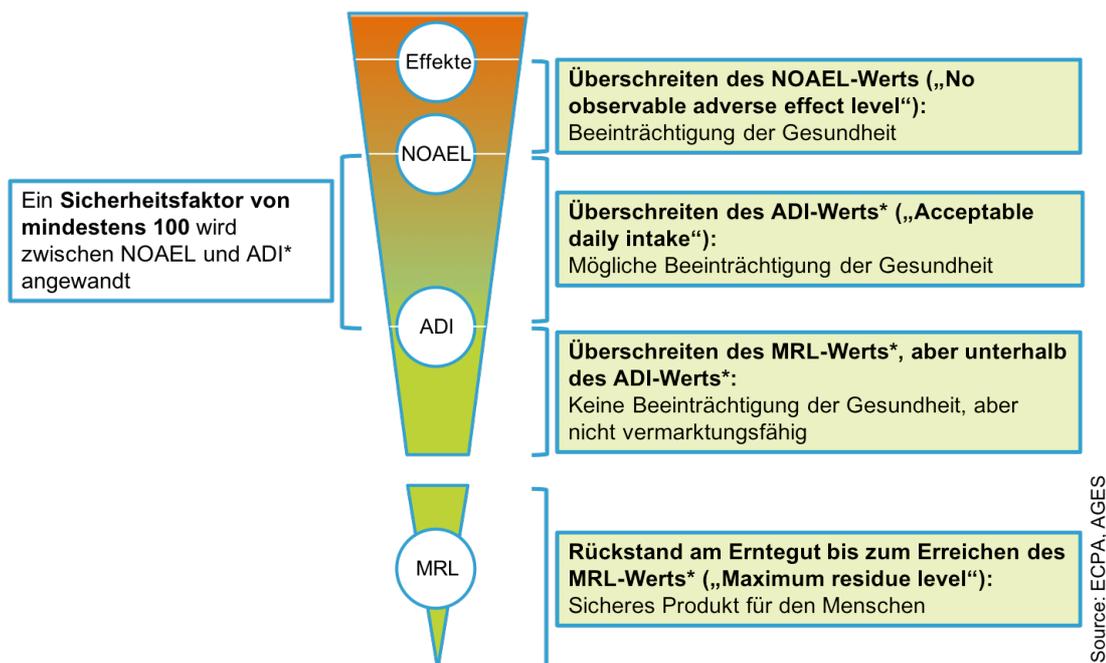
Achtung: Dieser Rückstandshöchstwert ist als Handelsnorm und nicht als Sicherheitsgrenzwert zu verstehen!

### Risiko-Puffer bei Pflanzenschutzmittel-Rückständen ist enorm

Aus einem typischen Warenkorb an Lebensmitteln und dem zuvor ermittelten **MRL**-Wert wird die täglich zu erwartende Aufnahmemenge eines Menschen abgeleitet. Diese muss unter dem **ADI**-Wert (engl. **Acceptable Daily Intake**) liegen, der wie folgt zustande kommt:

Basis für den ADI-Wert ist der **NOAEL**-Wert (**No Observable Adverse Effect Level**). Er sagt aus, bei welcher maximalen Wirkstoffdosis noch keine schädlichen Wirkungen festzustellen sind, auch wenn dieser Wirkstoff ein Leben lang und über mehrere Generationen hinweg aufgenommen wird. Festgelegt wird er im Zuge von Laborversuchen mit Säugetieren.

Um Sicherheit zu garantieren, wird das NOAEL durch einen Sicherheitsfaktor von mindestens 100 geteilt. Das Ergebnis gilt als **ADI**-Wert (**Acceptable Daily Intake**). Dieser gibt an, wie viel Wirkstoff täglich und lebenslang ohne gesundheitliche Risiken aufgenommen werden kann.



\* Der MRL-Wert (engl. Maximum Residue Level) als Handelsnorm wird durch Feldversuche ermittelt und gibt an, wie hoch der Pflanzenschutzmittelrückstand in Obst und Gemüse sein darf. Aus diesem wird die erwartbare Aufnahmemenge für Menschen abgeleitet, die unter dem ADI-Wert (engl. Acceptable Daily Intake) liegen muss.

Zum Vergleich: Im Straßenverkehr würde ein Sicherheitsfaktor von 100 bedeuten, bei einer Geschwindigkeit von 120 km/h statt 60 Meter rund 6.000 Meter Sicherheitsabstand zum vorderen Fahrzeug einzuhalten.



Bei Tempo 120 km/h  
reichen 60 m Abstand zum Vordermann,  
um einen Auffahrunfall zu vermeiden



Sicherheitsfaktor 100  
verlangt bei 120 km/h 6000 Meter Abstand  
zum Vordermann

© IFA 2008 - 6.4

### **Fazit: Überschreitung ist nicht gleich Risiko**

Wird der MRL-Wert überschritten, ist von einem nicht sachgemäßem bzw. nicht den Auflagen entsprechenden Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auszugehen. Das Produkt darf nicht verkauft werden, auch wenn für den Konsumenten bei geringfügigem Überschreiten des Höchstwertes kein Risiko besteht. Erst wenn der ADI-Wert überschritten wird, ist eine Auswirkung auf die Gesundheit des Menschen möglich, aber aufgrund des Sicherheitsfaktors von 100 noch immer unwahrscheinlich.

Um Handelshemmnisse für landwirtschaftliche Produkte auszuräumen und einen Schutz der Konsumenten auf einem einheitlich hohen Niveau zu gewährleisten, gilt der MRL-Wert im gesamten europäischen Wirtschaftsraum. Europaweit liegen die Rückstände in Nahrungsmitteln zu über 95 Prozent unter dem gesetzlich vorgeschriebenen Höchstwert. In über 50 Prozent der Proben werden überhaupt keine Pflanzenschutzmittel-Rückstände nachgewiesen. Das zeigt, dass Nahrungsmittel in Europa sicher sind.