

Pflanzenschutzmittel und Lebensmittelsicherheit



European
Crop Protection

Inhaltsverzeichnis

Die richtige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln	1
Messung der Rückstandswerte	2
Sicherheit messen: ADI und ARfD	4
Überschreitung der Rückstandshöchstgehalte	5
Einfuhrtoleranzen	6
Wie kommt es zu RHG-Überschreitungen?	7
Pflanzenschutzmittel sicher und korrekt verwenden	8
Wodurch werden Rückstandswerte beeinflusst?	9



Die richtige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln

Wie Medikamente für den Menschen unterliegen auch Pflanzenschutzmittel strengen Auflagen. Die Sicherheit der Produkte wird von unabhängigen Behörden überprüft, bevor sie für die Anwendung an Nutzpflanzen zugelassen werden. Landwirte müssen sich an die gute landwirtschaftliche Praxis (GLP) halten und beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln den Grundsatz befolgen: **so wenig wie möglich, so viel wie nötig**.

Ein Pflanzenschutzmittel wird erst zugelassen, nachdem unabhängige Experten überprüft haben, dass die verbleibenden Rückstände nach korrekter Anwendung des Produktes keine nachteiligen Auswirkungen auf die Verbraucher haben. Für mögliche Rückstände im Erntegut gibt es Höchstgehalte (RHG), die so niedrig wie möglich festgesetzt werden: **ALARA-Prinzip** (**A**s **L**ow **A**s **R**easonably **A**chievable). Der RHG ist eine wichtige Handelsnorm.

Die **Rückstandshöchstgehalte (RHG)** geben auch Aufschluss darüber ob, ob ein Pflanzenschutzmittel korrekt angewandt wurde. Die Rückstandshöchstgehalte werden in der EU von der Europäischen Kommission festgelegt; die Mitgliedsstaaten und die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit werden in dem Verfahren beteiligt.

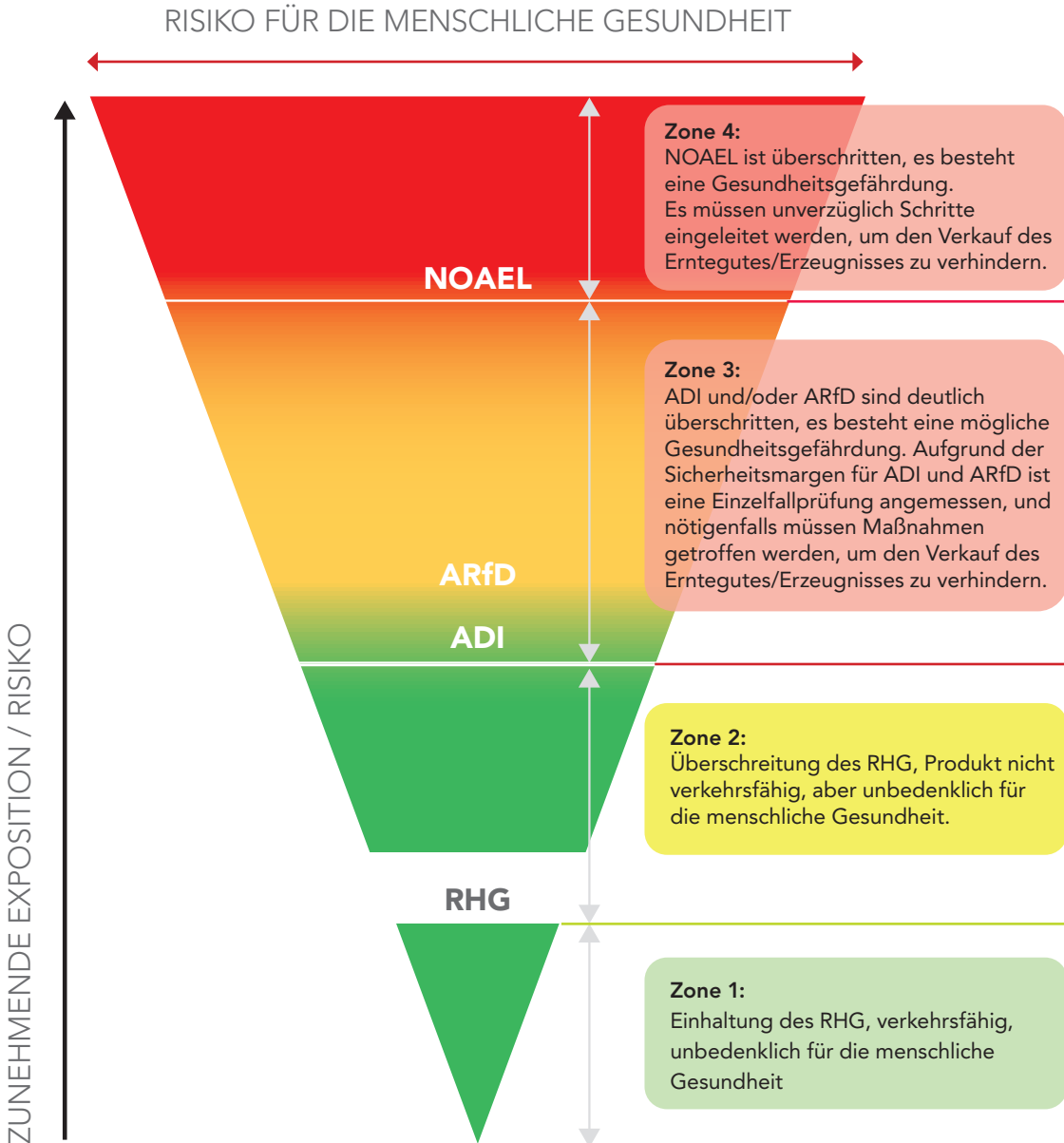
Rückstände von Pflanzenschutzmitteln sind Spuren von Pflanzenschutzmitteln auf oder in dem geernteten Produkt.

Pflanzenschutzmittelrückstände: was sind Rückstandshöchstgehalte (RHG), und sind meine Lebensmittel sicher?

Mehr dazu in einem erklärenden Video von ECPA. Das und mehr auf: <http://www.youtube.com/user/eurocropprotection/videos>



Messung der Rückstandswerte





NOAEL

(No Observable Adverse Effect Level):

Das höchste Expositionsniveau, bei dem keine nachteiligen Auswirkungen nachgewiesen werden konnten.

ARfD (akute Referenzdosis):

Ein toxikologischer Sicherheitswert, der die Menge einer Substanz angibt, die an einem Tag ohne Auswirkungen auf die Gesundheit des Verbrauchers eingenommen werden kann.

ADI (zulässige Tagesdosis):

Ein toxikologischer Sicherheitswert, der die Menge einer Substanz angibt, die täglich, während der gesamten Lebensdauer, ohne erkennbare Risiken für die Gesundheit des Verbrauchers eingenommen werden kann.

Der NOAEL- Wert ergibt sich durch die Multiplikation von ADI/ARfD mit einem Faktor von mind. 100

RHG (Rückstandshöchstgehalt):

Ein gesetzlich festgelegter Höchstgehalt für einen bestimmten Wirkstoff in einer bestimmten Kultur.

Eine Handelsnorm, die hauptsächlich der Überprüfung der korrekten Anwendung eines Pflanzenschutzmittels dient.

Diese Rückstandshöchstgehalte (RHG) sind keine toxikologischen Sicherheitsgrenzwerte. Es handelt sich um eine Handelsnorm, die den gesetzlich zulässigen Höchstwert eines Wirkstoffes angibt, der nach korrekter Anwendung als Rückstand in oder auf einem unverarbeiteten Rohprodukt (wie einer ungeschälten Banane oder Orange) vorhanden sein kann. Mit anderen Worten, die RHG dienen zur Überprüfung, ob ein Pflanzenschutzmittel korrekt angewandt wurde oder nicht.

Sicherheit messen: ADI und ARfD

In der EU werden die ADI- und ARfD-Werte durch Tierversuche ermittelt und stützen sich auf die Höchstdosis, bei der keine schädlichen Auswirkungen beobachtet werden: der **No Observable Adverse Effect Level (NOAEL)**. Nach international einheitlichem Vorgehen wird der NOAEL-Wert durch einen Unsicherheitsfaktor von mindestens 100 dividiert, um eine Sicherheitsmarge einzurechnen. Da die NOAEL-Werte für chronische (längerfristige) und akute (kurzfristige) Auswirkungen variieren können, können auch die ADI- und ARfD-Werte unterschiedlich festgesetzt werden.

Vor der Zulassung eines Wirkstoffes wird eine Bewertung des Ernährungsrisikos durchgeführt, um sicherzustellen, dass die mögliche chronische und akute Verbrauchergefährdung durch Rückstände unter dem jeweiligen ADI und ARfD bleibt.

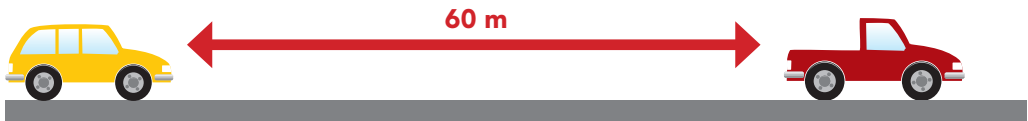
Die Zulassung wird nur erteilt, wenn die Rückstandshöchstwerte auch noch unter mehreren ungünstigen Bedingungen unbedenklich sind.

Der Verbraucherschutz wird durch toxikologische Sicherheitsgrenzwerte gewährleistet:

Die ADI (duldbare tägliche Aufnahme) bezieht sich auf die maximale Menge einer Substanz, die täglich ein ganzes Leben lang ohne schädliche Auswirkungen auf den Verbraucher eingenommen werden kann.

Die ARfD (akute Referenzdosis) bezieht sich auf die Höchstmenge einer Substanz, die an einem Tag ohne schädliche Auswirkungen auf den Verbraucher eingenommen werden kann.

Der Sicherheitsfaktor von 100 im Straßenverkehr



Bei einer Geschwindigkeit von 120 km/h bedarf es eines Abstands von 60 Metern zum vorausfahrenden Auto, um einen Auffahrunfall zu verhindern.



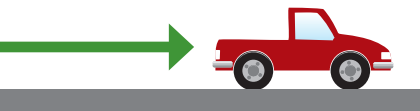
Ein Sicherheitsfaktor von 100 würde, bei einer Geschwindigkeit von 120 km/h, einen Abstand von 6.000 Metern zum vorausfahrenden Auto erfordern.

Überschreitung der Rückstandshöchstgehalte

Die Überschreitung von Rückstandshöchstgehalten bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein Gesundheitsrisiko besteht. Jedoch weist sie darauf hin, dass **ein Pflanzenschutzmittel nicht richtig verwendet wurde. Die Konsequenz ist, dass das Lebensmittel nicht verkauft werden darf.**

Wenn ein Landwirt ein Pflanzenschutzmittel gemäß der Gebrauchsanleitung und der guten fachlichen Praxis anwendet, überschreiten die Rückstände bei der Ernte normalerweise nicht den im Land der Verwendung festgesetzten Rückstandshöchstgehalt.

Da RHGs nicht weltweit harmonisiert sind, können RHG-Überschreitungen bei Ausfuhren in Länder mit einem niedrigeren Höchstwert für eine bestimmte Kombination von Pflanzenschutzmitteln und Anbauprodukte vorkommen.



Einfuhrtoleranzen

Zur Überwindung des Problems der nicht harmonisierten RHG wurden sogenannte **Einfuhrtoleranzen** eingeführt.

RHG im internationalen Handel mit Nicht-EU-Staaten

Ein RHG wird normalerweise nur dann festgelegt, wenn die lokalen Landwirte ein Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung von Unkraut, Schädlingen und Krankheiten benötigen. Zum Beispiel gibt es in Großbritannien kein zugelassenes Pflanzenschutzmittel für die Anwendung auf Bananen, da diese nicht lokal angebaut werden.

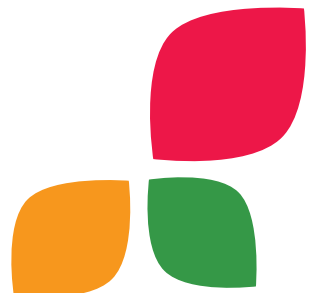
Andere Ursachen für unterschiedliche RHG sind auf lokale Gegebenheiten zurückzuführen – ein feuchtes Klima kann zum Beispiel zu einem stärkeren Pilzbefall führen, der unterschiedliche Anwendungsniveaus von Fungiziden erfordert.

In solchen Fällen kann das Einfuhrland RHG festlegen, um denen des Ausfuhrlandes zu entsprechen. Diese RHG, sogenannte „Einfuhrtoleranzen“, müssen dieselben hohen Sicherheitsnormen erfüllen und erleichtern den internationalen Handel.

Eine Einfuhrtoleranz ist ein Rückstandshöchstgehalt, dessen Festlegung sich auf die zugelassene Verwendung in anderen Ländern stützt, um die Einfuhr von behandelten Erzeugnissen aus dem Ausland zu ermöglichen und den internationalen Handel zu erleichtern.

Sofern bestimmte Kriterien erfüllt sind, können Einfuhrtoleranzen beantragt werden, wenn ein Händler ein Erzeugnis einführen möchte, das:

- Rückstände einer Substanz enthält, die in der EU verwendet wird, aber nicht in der EU angebaut wird (z. B. Papayas);
- Mit einer Substanz behandelt wurde, die nicht mehr oder noch nicht in der EU verwendet wird; oder
- Mit einer Substanz behandelt wurde, die in der EU verwendet wird, wobei die GAP des Ausfuhrlandes aber wahrscheinlich zu höheren Rückstandswerten führt als die GAP der EU.



Wie kommt es zu RHG-Überschreitungen?

RHG-Überschreitungen können aus folgenden Gründen auftreten:

- Das Pflanzenschutzmittel wurde nicht gemäß der Gebrauchsanweisung verwendet:
 - a) Die Mindestwartezeit zwischen der Ausbringung des Pflanzenschutzmittels und der Ernte wurde nicht eingehalten;
 - b) Fehldosierung des Pflanzenschutzmittels;
 - c) Die Sicherheitshinweise des Pflanzenschutzmittels bzgl. Lagerung, Verwendung und Materialreinigung wurden nicht eingehalten;
- Das Pflanzenschutzmittel war im jeweiligen Land nicht zugelassen und/oder wurde illegal verwendet;
- Zugelassene Pflanzenschutzmittel wurden für andere als die zugelassenen Erntegüter verwendet;
- Kürzliche Änderungen in zahlreichen Anwendungen aufgrund der Rücknahme zahlreicher Substanzen;
- Das Lebensmittel wurde aus einem Nicht-EU-Staat importiert und die Verwendung wurde nicht von einem angemessenen RHG oder einer Einfuhrtoleranz in der EU abgedeckt;
- Umweltverschmutzung;
- Änderung der EU-RHGs.

Andere Ausnahmefälle sind u.a.:

- Abdrift von angrenzenden behandelten Feldern;
- Kontamination des Erntegutes während der Lagerung;
- Ungünstige Witterungsbedingungen, die zu einer verminderten Abbaurate der Rückstände führen;
- Präsenz natürlicher Stoffe, die das Vorhandensein von Pflanzenschutzmitteln oder Metaboliten auf Lebensmitteln vortäuschen (z. B. Kohlenstoffdisulfid im Kohlgemüse)



Pflanzenschutzmittel sicher und korrekt verwenden

- Beobachten Sie die Pflanzen zur frühzeitigen Erkennung von Problemen;
- Lesen Sie aufmerksam die Gebrauchsanweisung des Pflanzenschutzmittels und/oder
- Ziehen Sie einen Experten zu Rate, um zu erfahren, welche Pflanzenschutzmittel für Ihre Kulturen und deren Unkraut und Krankheiten zu empfehlen sind;
- Die Pflanzenschutzmittel, die Sie verwenden, müssen in Ihrem Land für die Kultur, die Sie behandeln wollen, zugelassen sein;
- Wenn Ihre Erzeugnisse für den Export bestimmt sind, vergewissern Sie sich, dass die Verwendung der Pflanzenschutzmittel von entsprechenden RHGs/Einfuhrtoleranzen in den Bestimmungsländern abgedeckt ist (fragen Sie im Zweifelsfall einen Experten);
- Abgelaufene Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien in schlechtem Zustand sollten nicht verwendet werden (überprüfen Sie das Verfallsdatum);
- Bringen Sie nur die gemäß der Gebrauchsanweisung erforderliche Menge aus;
- Halten Sie die Wartezeiten zwischen den Anwendungen ein;
- Halten Sie die Wartezeit ein (die Zeit zwischen letztmaliger Anwendung und Ernte);
- Betreten Sie nicht unmittelbar nach Ausbringung das Feld;
- Notieren Sie sich die verwendeten Pflanzenschutzmittel genau.



Wodurch werden Rückstände beeinflusst?

Eigenschaften des Wirkstoffes und der Formulierung

Alle Pflanzenschutzmittel werden mit der Zeit abgebaut. Unterschiedliche Wirkstoffe und Formulierungen führen zu unterschiedlichen Abbauezeiten.

Regionale Anbau- und Standortbedingungen

Faktoren wie die Sonnenscheindauer, Temperaturen und Niederschläge beeinflussen den Abbau von Pflanzenschutzmitteln und somit die Höhe der Rückstände.

Zeitspanne

Je mehr Zeit zwischen der Ausbringung eines Pflanzenschutzmittels und der Ernte liegt, desto stärker ist normalerweise der Abbau, was zu geringen Rückstandswerten führt.

Kulturpflanze

Die Art der Kulturpflanze ist ebenfalls ein wichtiger Faktor. Kartoffeln und Mohrrüben zum Beispiel sind vor direkter Besprühung geschützt, da sie unterirdisch wachsen.

Schädlingsbefall

Der Schädlingsbefall beeinflusst den Anwendungszeitpunkt und die Anzahl der Behandlungen.

Pflanzengesundheit

Es kann zu höheren Rückstandswerten kommen, wenn die Pflanzen sich nicht normal entwickeln (z. B. aufgrund von Trockenheit).



Unser Netzwerk

Mitgliedsunternehmen

			
BASF	Bayer CropScience	Dow AgroScience	
			
DuPont de Nemours	Adama	Monsanto Europe	Syngenta

Assoziierte Unternehmen und KMU

				
Arysta LifeScience	Certis Europe	Cheminova	Chemtura Europe	FMC
				
Gowan Company	ISK Biosciences Europe	Janssen Pharmaceutica	Nufarm	SIPCAM
				
Sumitomo Chemical	Taminco	United Phosphorous Ltd		

Ordentliche Mitgliedsverbände

 FCIO CHEMISCHE INDUSTRIE	 Phytofar	 Dansk Planteværn Kemi Biologi Bioteknologi	 uipp
Österreich FCIO – Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs	Belgien Phytofar – Belgische Vereniging voor de Industrie van phytosanitaire producten Association Belge de l'Industrie des Produits Phytosanitaires	Dänemark DCPA – Danish Crop Protection Association	Frankreich UIPP – Union des Industries de la Protection des Plantes
 Industrieverband Agrar	 EYYP ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΕΡΝΟΜΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΕΡΝΟΜΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΕΡΝΟΜΙΑ	 APHA ANIMAL AND PLANT HEALTH ASSOCIATION	 FEDERCHIMICA AGROFARMA Associazione nazionale imprese agrofarmaci
Deutschland IVA – Industrieverband Agrar eV	Griechenland HCPA – Hellenic Crop Protection Association	Irland APHA – Animal and Plant Health Association	Italien Agrofarma – Associazione nazionale imprese agrofarmaci
 nefyto	 aepla	 Crop Protection Association	
Niederlande Nefyto – Dutch Crop Protection Association	Spanien aepla – Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas	Vereinigtes Königreich CPA – Crop Protection Association	

Gruppe der Verbände nordischer Länder (stellt ein Mitglied dar)



Finnland
KASTE
Kasvinsuojeluteollisuus ry



Norwegen
NPF – Norsk Plantervern Forening



Schweden
Svenskt Växtskydd

Nationale Verbände als assoziierte Mitglieder



Bulgarien
BgCPA – Bulgarian Crop Protection Association NA



Kroatien
CROCPA – Croatian Crop Protection Association



Zypern
CCPA – Cyprus Crop Protection Association



Tschech. Republik
CCPA – Czech Crop Protection Association



Ungarn
HuCPA – Hungarian Crop Protection Association



Lettland
LAARUTA – Latvian Crop Protection Association



Litauen
LCPA – Lithuanian Crop Protection Association



Polen
PSOR – Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin



Portugal
ANIPLA – Associação Nacional da Indústria para a Protecção das Plantas



Rumänien
AIPROM – Romanian Crop Protection Association



Russland
AEB – Russian Federation



Serbien
SECPA – Serbian Crop Protection Association



Slowakei
SCPA – Slovak Crop Protection Association



Slowenien
SLOCPA – Slovenian Crop Protection Association



Schweiz
scienceINDUSTRIES
Business Association
Chemistry Pharma Biotech



Türkei
ZIMID – Zirim Mucadele Ilacı Üreticileri Derneği

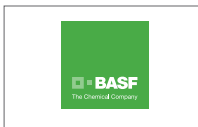


Ukraine
EBA – European Business Assoc. Agrochemical Committee



Kasachstan
The Kazakhstan Plant Protection Association

GAPEG Mitgliedsunternehmen (nicht landwirtschaftlich)



BASF



Bayer Environmental Science



COMPO



Dow AgroSciences



Everris



Monsanto Europe



Neudorff



Nufarm



Scotts France



Syngenta

GAPEG assoziierte Mitglieder (nicht landwirtschaftlich)



Spanien
aepla
Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas



Belgien
Phytofar – Belgische Vereniging voor de Industrie van Phytosanitaire Producten
Association Belge de l'Industrie des Produits Phytosanitaire



Italien
Agrofarma
Associazione nazionale imprese agrofarmaci



Frankreich
UPJ – Union des entreprises pour la Protection des Jardins et des Espaces Verts



European Crop Protection

Der Europäische Pflanzenschutzverband (EPCA) vertritt die Pflanzenschutzbranche auf europäischer Ebene. Ihm gehören alle großen Pflanzenschutzunternehmen und nationalen Verbände in Europa an.

ECPA fördert moderne landwirtschaftliche Technologien im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung, um die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu schützen und zu einer bezahlbaren gesunden Ernährung, einer wettbewerbsfähigen Landwirtschaft und einer hohen Lebensqualität beizutragen.

Die Mitglieder von EPCA unterstützen gerechte, wissenschaftlich fundierte Regulierungen als eine Garantie für die Verbraucher und Pflanzenschutzmittelanwender für hohe Standards und sichere Produkte.

Weitere Informationen:

ECPA aisbl

6 Avenue E. Van Nieuwenhuyse

1160 Brüssel – Belgien

Tel: +32 2 663 15 50

Fax: +32 2 663 15 60

E-Mail: ecpa@ecpa.eu

www.ecpa.eu

www.twitter.com/cropprotection

www.facebook.com/cropprotection