



# Gute fachliche Anwendung von Nagetierbekämpfungsmitteln mit Antikoagulanzen

Für berufsmäßige Verwender  
(ohne Sachkunde)



Für Mensch & Umwelt

Umwelt   
Bundesamt

# Impressum

## Herausgeber:

Umweltbundesamt  
Fachgebiete IV 1.2 Biozide und  
IV 1.4 Gesundheitsschädlinge und ihre Bekämpfung  
Postfach 14 06  
06813 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
info@umweltbundesamt.de  
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt

 /umweltbundesamt

 /umweltbundesamt

## Autorinnen und Autoren:

Anton Friesen, Anke Geduhn, Susanne Hein, Anja Kehrer,  
Ricarda Rissel, Erik Schmolz, Beatrice Schwarz-Schulz,  
Kristina Wege

## Redaktion:

Anton Friesen

## Satz und Layout:

Atelier Hauer + Dörfler GmbH

## Publikationen als pdf:

[www.umweltbundesamt.de/publikationen](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen)

## Bildquellen:

Seite 3: UBA / Agnes Kalle & Susanne Hein

Seite 6: Adobe Stock / Loveleen / Rat Silhouette Vector  
Graphics

Seite 8: Adobe Stock / Loveleen / Rat Silhouette Vector  
Graphics

Seite 10: UBA / Agnes Kalle & Susanne Hein

Seite 11: UBA / Agnes Kalle & Susanne Hein

Stand: August 2018

# Gute fachliche Anwendung von Nagetierbekämpfungsmitteln mit Antikoagulanzen

Für berufsmäßige Verwender  
(ohne Sachkunde)



## Vorwort

Für die Verwendung von Nagetierbekämpfungsmitteln (Rodentiziden) mit blutgerinnungshemmenden Wirkstoffen (Antikoagulanzen) wurden im Rahmen der Biozidprodukt-Zulassung erstmalig Anwendungsbestimmungen und Risikominderungsmaßnahmen (RMM) in Deutschland festgelegt. Diese wurden von den Zulassungsbehörden als „Allgemeine Kriterien einer guten fachlichen Anwendung von Fraßködern bei der Nagetierbekämpfung mit Antikoagulanzen“ für sachkundige berufsmäßige Verwender (Version 1.3 vom 30.07.2014) und – in angepasster Form – für Verbraucher und berufsmäßige Verwender ohne Sachkunde (Version vom 19.06.2013) veröffentlicht.

Im Rahmen der erneuten Genehmigung von Antikoagulanzen als Biozid-Wirkstoffe auf EU-Ebene im Jahr 2017 wurden Anwendungsbestimmungen und RMM für Rodentizide europaweit vereinheitlicht. Dabei wurden für die Verwenderkategorien „breite Öffentlichkeit“, „berufsmäßige Verwender“ und „geschulte berufsmäßige Verwender“ jeweils unterschiedliche Bestimmungen festgelegt.

Diese Neuerungen werden nun bei der Verlängerung der bestehenden Zulassung (Wiederzulassung) von antikoagulanten Rodentiziden in Deutschland umgesetzt. Für jede der drei Verwenderkategorien wurde eine eigene „Gute fachliche Anwendung (kurz: GfA)“ erstellt und inhaltlich an die EU-Vorgaben angepasst. Die hier vorliegende Veröffentlichung enthält die aktualisierte „Gute fachliche Anwendung von

### HINWEIS

#### **GfA für breite Öffentlichkeit und geschulte berufsmäßige Verwender**

Die „Gute fachliche Anwendung von Fraßködern bei der Nagetierbekämpfung mit Antikoagulanzen durch die breite Öffentlichkeit“ und die „Gute fachliche Anwendung von Fraßködern bei der Nagetierbekämpfung mit Antikoagulanzen durch geschulte berufsmäßige Verwender“ werden auf der nachfolgenden Internetseite des Umweltbundesamtes gesondert veröffentlicht:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/biozide/biozidprodukte/rodentizide>

Fraßködern bei der Nagetierbekämpfung mit Antikoagulanzen durch berufsmäßige Verwender (ohne Sachkunde)“.

Zu den berufsmäßigen Verwendern (ohne Sachkunde) zählen Personen, die Rodentizide im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeiten verwenden, jedoch weder einen Sachkundenachweis nach Anhang I Nr. 3 Gefahrstoffverordnung oder Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung besitzen noch an einer Schulung zur Nagetierbekämpfung mit Antikoagulanzen teilgenommen haben.

Von berufsmäßigen Verwendern (ohne Sachkunde) dürfen nur für diese Verwenderkategorie zugelassene antikoagulante Rodentizide verwendet werden.

**HINWEIS**

Die zugelassene Verwenderkategorie steht auf dem Etikett des jeweiligen Produkts.

**HINWEIS**

Anforderungen an die Sachkunde bei der Verwendung von Rodentiziden, die sich aufgrund anderer geltender Vorschriften (wie z. B. Sachkunde zum Töten von Wirbeltieren nach Tierschutzgesetz) ergeben, müssen zusätzlich beachtet werden.

Die Verwendung ist auf den Innenraum und den Außenbereich unmittelbar um Gebäude beschränkt. Die Verwendung im Garten oder entfernt von Gebäuden ist nicht zulässig. Die Verwendung von antikoagulanten Rodentiziden durch berufsmäßige Verwender zur befallsunabhängigen Dauerbeköderung ist ebenso unzulässig. Dies bleibt ausschließlich ausgebildeten/ geprüften Schädlingsbekämpferinnen und Schädlingsbekämpfern (gemäß Anhang I Nr. 3 GefStoffV) vorbehalten.

In Deutschland sind antikoagulante Rodentizide für berufsmäßige Verwender (ohne Sachkunde) grundsätzlich nur mit den Wirkstoffen Warfarin, Coumatetralyl und Chlorphacinon zulässig.

Sind Produkte mit diesen Wirkstoffen als zielorganotoxisch Kategorie 1 oder 2 eingestuft (siehe Infobox 1), dürfen sie jedoch nur von Personen mit einer Sachkunde nach Anhang I Nr. 3 GefStoffV verwendet werden.

Zur Sachkunde nach Anhang I Nr.3 GefStoffV zählt die Ausbildung zum/zur Schädlingsbekämpfer/in oder eine von den Behörden als gleichwertig anerkannte Qualifikation. Allerdings fällt nicht jeder Anwendungsbereich von Rodentiziden, die als zielorganotoxisch eingestuft und gekennzeichnet sind, unter dieses Sachkundeerfordernis (siehe Infobox 2).

Rechtsverbindlich für die Verwendung des jeweiligen Produktes sind grundsätzlich nur solche Bestimmungen, die in der Gebrauchsanweisung oder dem Etikett aufgeführt sind. Das hängt unter anderem davon ab, welche Anwendungen für das konkrete Produkt zugelassen sind. Auch ist entscheidend, welche Risikominderungsmaßnahmen aufgrund der Risikobewertung des jeweiligen Produkts festgelegt wurden. Sowohl Bedingungen für die Verwendung des Produktes als auch Risikominderungsmaßnahmen werden in einer Zulassung festgelegt und in der Zusammenfassung der Produkteigenschaften (siehe Infobox 3) aufgeführt.

Im Rahmen der Wiedertzulassung von antikoagulanten Rodentiziden in Deutschland werden die Produkte nach und nach geprüft, ihre Zulassungen verlängert und an die EU-Vorgaben angepasst. Die vorliegende „Gute fachliche Anwendung von antikoagulant Rodentiziden für berufsmäßige Verwender (ohne Sachkunde)“ gilt ab dem Zeitpunkt der Wiedertzulassung des jeweiligen Produktes unter Berücksichtigung von Übergangszeiträumen (siehe Infobox 4).

## INFOBOX 1

### Kennzeichnung zielorgantoxischer Produkte

Produkte mit dieser Einstufung müssen wie folgt gekennzeichnet sein:

**Gefahrenpiktogramm:**



#### **Spezifisch Zielorgantoxisch Kategorie 1 (STOT RE 1)**

Gefahrenhinweis: H 372 – Schädigt die Organe (hier: Blut) bei längerer oder wiederholter Exposition  
Signalwort: Gefahr

#### **Spezifisch Zielorgantoxisch Kategorie 2 (STOT RE 2)**

Gefahrenhinweis: H 373 – Kann die Organe schädigen (hier: Blut) bei längerer oder wiederholter Exposition  
Signalwort: Achtung

## INFOBOX 2

### Anwendungsbereich des Anhang I Nr. 3 GefStoffV

Das Sachkundeerfordernis nach Anhang I Nr. 3 GefStoffV gilt für jeden, der Schädlingsbekämpfung

1. berufsmäßig bei anderen durchführt *oder*
2. nicht nur gelegentlich und nicht nur in geringem Umfang im eigenen Betrieb, in dem Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in Verkehr gebracht werden, durchführt *oder*

3. in einer Einrichtung durchführt, die in § 23 Absatz 5 oder § 36 des Infektionsschutzgesetzes genannt ist (z. B. Krankenhäuser).

Für die Anwendung von als zielorgantoxisch eingestufte Rodentizide außerhalb dieses Anwendungsbereichs ist die Sachkunde nach Anhang I Nr. 3 GefStoffV nicht notwendig.



#### **WEITERE INFORMATIONEN**

Hintergrundinformationen zur Nagetierbekämpfung mit Antikoagulanzen sind in der nachfolgend verlinkten Veröffentlichung des Umweltbundesamtes zu finden:

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/antworten-auf-haeufig-gestellte-fragen-zu>

### INFOBOX 3

## Anwendungsbestimmungen der GfA und des SPC

Gemäß Artikel 22 der Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012 werden die Bedingungen für die Vermarktung und die Verwendung des jeweiligen Biozidproduktes in der Zulassung festgelegt. Die Zulassung enthält zudem eine Zusammenfassung der Eigenschaften des Biozidproduktes (englisch: Summary of Product Characteristics, kurz SPC).

Im Zuge der Harmonisierung von Anwendungsbestimmungen und RMM für antikoagulante Rodentizide auf EU-Ebene wurden exemplarische SPCs erstellt. Diese enthalten beispielhaft alle Bestimmungen für alle zulässigen Anwendungen und Verwenderkategorien von antikoagulanten Rodentiziden.

Im Vorfeld der Wiederezulassung von antikoagulanten Rodentiziden in Deutschland wurden diese exemplarischen SPCs an die bis dahin bestehenden „Allgemeinen Kriterien einer guten fachlichen Anwendung von Fraßködern bei der Nagetierbekämpfung mit Antikoagulantien

durch sachkundige bzw. nicht-sachkundige Verwender“ angepasst und von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) veröffentlicht:

[https://www.baua.de/DE/Themen/Anwendungssichere-Chemikalien-und-Produkte/Chemikalienrecht/Biozide/pdf/SPC-berufsmassige-Verwender.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.baua.de/DE/Themen/Anwendungssichere-Chemikalien-und-Produkte/Chemikalienrecht/Biozide/pdf/SPC-berufsmassige-Verwender.pdf?__blob=publicationFile&v=2)



Die in den Beispiel-SPCs der BAuA enthaltenen Anwendungsbestimmungen und Risikominderungsmaßnahmen sind inhaltsgleich mit den Angaben der vorliegenden „Gute fachlichen Anwendung“. Lediglich stellt die GfA diese übersichtlich und in einer für die Verwender praxistauglichen Form dar, während die Beispiel-SPCs auf der BAuA-Webseite vor allem für Hersteller bzw. Antragsteller von Rodentiziden bereit gestellt werden.

### INFOBOX 4

## Übergangszeiträume im Falle einer Änderung einer Zulassung

Für die Beseitigung, die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von (alten) Lagerbeständen gewährt die Zulassungsstelle einen Übergangszeitraum. Für die Bereitstellung auf dem Markt beträgt dieser 180

Tage ab dem Tag der (Wieder-)Zulassung, während die Verwendung von (alten) Lagerbeständen bis zu 360 Tage nach erteilter (Wieder-)Zulassung erfolgen kann.

## Gute fachliche Anwendung von Fraßködern bei der Nagetierbekämpfung mit Antikoagulanzen durch berufsmäßige Verwender (ohne Sachkunde)

*Die nachfolgenden Anwendungsbestimmungen gelten für Biozidprodukte mit blutgerinnungshemmenden Wirkstoffen (Antikoagulanzen) zur Bekämpfung von Ratten und Mäusen durch berufsmäßige Verwender ohne Sachkunde (siehe Vorwort).*

### ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.

Bei Gebrauch des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Nach dem Gebrauch des Produkts Hände und Hautstellen, die dem Produkt direkt ausgesetzt waren, waschen.

Der Kontakt des Produkts mit Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln sowie mit Küchengeschirr und Zubereitungsflächen ist auszuschließen.

Das Produkt unzugänglich für Kinder, Vögel, Haustiere und Nutztiere aufbewahren.

### VORBEREITUNG

Vor dem Gebrauch alle Produktinformationen sowie alle Informationen, die während des Kaufs übermittelt werden, lesen und befolgen.

Gerinnungshemmende Rodentizide nicht als permanente Köder zur Vorbeugung eines Nagetierbefalls oder Überwachung einer Nageraktivität verwenden.

Vor dem Gebrauch von Rodentiziden sollten nicht-chemische Methoden zur Schädlingskontrolle in Erwägung gezogen werden. Vor allem bei der Bekämpfung von Hausmäusen, Wühlmäusen und vereinzelt auftretenden Ratten sind Fallen dem Einsatz von Biozidprodukten vorzuziehen. Der Einsatz von Bioziden ist das letzte Mittel der Wahl und sollte immer auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden.

Vor der Beköderung die Nagetierart, ihre bevorzugten Aufenthaltsorte, die Befallsursache ermitteln und das Ausmaß des Befalls abschätzen. Die bevorzugten Aufenthaltsorte der Nagetiere (Laufwege, Nistplätze,





**VORSICHT RATTENGIFT AUSGELEGT!**  
**Kinder und Haustiere fernhalten.**

Giftköder, Köderstationen und tote Nager nicht berühren!  
Bei Verschlucken des Köders sofort ärztlichen Rat einholen  
und Produktinformationen nennen.

Giftzentrale Notruf:	Schädlingsbekämpfung Muster,
Produkt:	Musterstr. 1, 12345 Musterstadt
Wirkstoff:	Tel.-Nr.: 01234/56789
Gegengift: Vitamin K 1	Köder ausgelegt am _____

Fressplätze) in und um Gebäude z. B. anhand von Nage- und Kotpuren oder durch das Auslegen von kleinen Mengen giftfreien Köders (z. B. Haferflocken) feststellen. Die Reste der giftfreien Köder vor Beginn der eigentlichen Bekämpfung wieder entfernen.

Für Nagetiere leicht erreichbare Nahrungsquellen (z. B. verschüttetes Getreide oder Lebensmittelabfälle) möglichst entfernen. Davon abgesehen den befallenen Bereich zu Beginn der Beköderung nicht aufräumen, da dies die Nagetiere stört und die Köderannahme erschwert.

Das Produkt nur als Teil einer integrierten Schädlingsbekämpfung zusammen mit Hygienemaßnahmen und gegebenenfalls physikalischen Methoden der Schädlingskontrolle verwenden.

Vor der Bekämpfungsmaßnahme alle Nutzer der Räumlichkeiten und Gebäude sowie deren Umgebung, in denen Giftköder ausgelegt werden, über

die Vergiftungsgefahr für Menschen und Haus- und Wildtiere und über die Maßnahmen, die im Falle einer Vergiftung, des Verschüttens des Köders oder des Findens von toten Nagern zu ergreifen sind, informieren (gemäß Produktinformation).

## DURCHFÜHRUNG UND BEGLEITENDE MASSNAHMEN

Bei der Auslegung der Köder Anwendungsbestimmungen des Herstellers z. B. zur Anwendungsmenge/-häufigkeit und zum Anwendungsbereich befolgen.

Das Produkt unzugänglich für Kinder, Vögel, Haustiere, Nutztiere und andere Nicht-Zieltiere platzieren.

Es müssen manipulationssichere Köderstationen zur Ausbringung von Ködern verwendet werden.

Lose Köder wie z. B. Pellets oder Granulat mit einer Dosierhilfe in die Köderstationen geben. Beutel mit dem Köder nicht öffnen. Pastenköder mit einem ausreichend langen Applikator (Spatel) platzieren, um die Exposition der Hände zu vermindern. Nicht in den Eimer greifen.

Köderstationen müssen mit den folgenden Informationen gekennzeichnet werden: „nicht bewegen oder öffnen“; „enthält ein Rodentizid (Ratten- bzw. Mäusegift)“; „Bezeichnung des Produkts“; „Wirkstoff(e)“ und „bei einem Zwischenfall die Giftnotrufzentrale anrufen [Telefonnummer den Produktinformationen entnehmen]“.



Die Köderstation dort platzieren, wo Nageraktivität festgestellt wurde (z. B. Laufwege, Nistplätze, Fressplätze, etc.).

Wenn die Beschaffenheit der Köder und Köderstationen dies zulässt, die Köder in den Köderstationen sichern, so dass ein Verschleppen durch Nagetiere nicht möglich ist.

Die Köderstationen möglichst am Boden oder an anderen Strukturen befestigen.

Wenn Köderstationen in der Nähe von Gewässern (z. B. Flüsse, Teiche, Kanäle, Deiche, Bewässerungsgräben) oder Wasserableitungssystemen platziert werden, sicherstellen, dass ein Kontakt des Köders mit dem Wasser verhindert wird.

Bei Anwendung um Gebäude Köder vor Witterung (z. B. Regen, Schnee usw.) schützen. Die Köderstationen in Bereichen platzieren, die nicht überschwemmt werden.

## KONTROLLEN

Die Köderstationen zu Beginn der Beköderung mindestens alle 2 bis 3 Tage (bei Anwendung gegen Mäuse) bzw. nach 5 bis 7 Tagen (bei Anwendung gegen Ratten) und danach mindestens wöchentlich kontrollieren, um zu überprüfen, ob der Köder angenommen wird und die Köderstationen intakt sind, und um die toten Nagetiere im Anwendungsbereich zu entfernen. Bei Bedarf Köder nachfüllen.

Bei jeder Kontrolle der Köderstationen nach toten Nagetieren im Anwendungsbereich suchen und diese über den Hausabfall oder eine Tierkörperbeseitigungsanstalt entsorgen.

Nagetiere können Krankheiten übertragen (z. B. Leptospirose). Tote Nagetiere nicht mit bloßen Händen berühren. Bei der Entsorgung geeignete Schutzhandschuhe tragen oder Werkzeuge, wie etwa Zangen, verwenden.

Köder in einer Köderstation ersetzen, wenn der Köder verschmutzt oder durch Wasser beschädigt ist.

Die Köderstationen zwischen den einzelnen Anwendungen nicht mit Wasser auswaschen.

Bei einer im Verhältnis zu der abgeschätzten Befallsstärke geringen Köderannahme ist die Änderung des Ortes der Auslegung oder die Formulierung des Köders zu prüfen.

Die Verwendung von antikoagulanten Rodentiziden sollte einen Befall mit Nagetieren innerhalb von 35 Tagen beseitigen. Werden Köder nach 35 Tagen immer noch unvermindert stark von den Nagetieren angenommen, ohne dass ihre Aktivität abnimmt, muss die wahrscheinliche Ursache hierfür ermittelt werden. Hierbei sollte ein Schädlingsbekämpfungsunternehmen hinzugezogen oder der Produktlieferant kontaktiert werden. Es besteht in solchen Fällen der Verdacht auf Resistenz gegen den eingesetzten Wirkstoff und der Einsatz eines anderen, potenteren Wirkstoffs und alternativer Bekämpfungsmaßnahmen wie z. B. Fallen ist zu prüfen.



## BEENDIGUNG DER BEKÄMPFUNGSMASSNAHME

Die Beköderung beenden, wenn keine weitere Köderannahme erfolgt.

Nach Abschluss der Beköderung nicht angenommene Köder bzw. die Köderstationen entfernen und gemäß den nationalen Vorschriften entsorgen. Hautkontakt vermeiden, wenn Köderreste entsorgt werden.

Unbeschädigte Köderstationen können wiederverwendet werden.

Köderstationen gemäß der Angaben des Herstellers reinigen.





## NACHKONTROLLE UND PRÄVENTION

Um nach einer erfolgreichen Bekämpfungsmaßnahme einen Neubefall zu vermeiden, folgende vorbeugende Maßnahmen ergreifen:

- ▶ Nahrungsquellen und Tränken (Lebensmittel, Tierfutter, Kompost, Müll, etc.) möglichst entfernen oder für Nager unzugänglich machen.
- ▶ Unterschlupfmöglichkeiten für die Nager, z. B. Unrat, Gerümpel und Abfall beseitigen. Vegetation in unmittelbarer Nähe von Gebäuden ggf. entfernen.
- ▶ Wenn möglich, Zugänge (Spalten, Löcher, Katzenklappen, Drainagen etc.) zum Innenbereich für Nagetiere unzugänglich machen oder verschließen.



► **Unsere Broschüren als Download**  
Kurzlink: [bit.ly/2dowYYI](https://bit.ly/2dowYYI)

 [www.facebook.com/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)  
 [www.twitter.com/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)  
 [www.youtube.com/user/umweltbundesamt](https://www.youtube.com/user/umweltbundesamt)  
 [www.instagram.com/umweltbundesamt/](https://www.instagram.com/umweltbundesamt/)