

Umweltbundesamt | Postfach 1406 | 06813 Dessau-Roßlau

Herrn  
Hans-Josef Huthmacher  
Landstr. 26  
41569 Rommerskirchen

### **Pestizide im Rhein**

Ihre Anfrage vom 17. August 2017

Sehr geehrter Herr Huthmacher,

für Ihre Anfrage bedanken wir uns und schätzen Ihr Interesse an der Wassergüte des Rheins in Ihrem Heimatgebiet. Hinsichtlich der Fragen mit Bezug auf die Umweltbelange übermitteln wir Ihnen gern folgende Antworten.

### **Zulassungsfähigkeit der Stoffe als Pflanzenschutzmittel:**

Zunächst möchten wir einen Hinweis auf die Genehmigungsfähigkeit der Stoffe als Pflanzenschutzmittel (PSM) geben. Die von Ihnen genannten Stoffe Permethrin und Carbendazim sind nicht als PSM genehmigt und es liegt auch keine nationale Zulassung eines PSM-Produktes in Deutschland vor. Der Wirkstoff Diuron hingegen ist seit 2008 genehmigt. Weitere von Ihnen in der Tabelle genannte Stoffe haben teilweise eine EU-weite Genehmigung, jedoch liegt auch hier für keinen der Stoffe eine nationale Zulassung eines PSM-Produktes vor. Die Stoffe unterliegen aber auch keinem vollständigen Anwendungsverbot gemäß Verordnung über Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel (Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung). Dass es zu diesen Wirkstoffen keine Produktzulassungen in Deutschland gibt, muss nicht zwangsläufig bedeuten, dass Zulassungen wegen der Gefährlichkeit der Stoffe nicht erteilt wurden. Es besteht auch die Möglichkeit, dass keine Zulassungen von PSM-Produkten in Deutschland beantragt wurden. Im Rahmen der Beantwortung Ihrer Fragen kann dies nicht für alle von Ihnen angesprochenen Wirkstoffe im Einzelnen dargelegt werden.

Berlin,  
12. September 2017  
Bearbeiter/in:  
Dieter Leutert  
Telefon:  
+49(0)30 8903-5069  
Fax:  
+49(0)30 8903-5816  
E-Mail:  
dieter.leutert@uba.de  
Geschäftszeichen:  
90 080/3 - 17-25

**Umweltbundesamt**  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel.: +49 (0)340 21 03-0  
Fax: +49 (0)340 21 03-22 85  
www.uba.de

Dienstgebäude Bismarckplatz  
Bismarckplatz 1  
14193 Berlin

Dienstgebäude Corrensplatz  
Corrensplatz 1  
14195 Berlin

Dienstgebäude Marienfelde  
Schichauweg 58  
12307 Berlin

Dienstgebäude Bad Elster  
Heinrich-Heine-Str. 12  
08645 Bad Elster

Dienstgebäude Langen  
Paul-Ehrlich-Str. 29  
63225 Langen

## **Genehmigung der Stoffe als Biozide:**

Alle in Ihrer Anfrage vom 13.08.2017 aufgeführten Stoffe sind Altwirkstoffe im Sinne der Biozid-Verordnung und können daher in Biozidprodukten enthalten sein. Für die Wirkstoffe Diuron (Produktarten 7 und 10), Carbendazim (Produktarten 7, 9 und 10) sowie Dichlofluanid (Produktarten 7 und 21) gelten noch Übergangsregelungen. Produkte mit diesen Wirkstoffen müssen, solange über eine Genehmigung der Wirkstoff noch nicht entschieden wurde, noch nicht zugelassen werden. Sie können, wenn sie registriert wurden, weiter auf dem Markt bereitgestellt werden. Alle anderen Wirkstoffe sind bereits genehmigt, so dass Produkte mit ihnen nur noch verkehrsfähig sind, wenn ein Zulassungsantrag gestellt worden ist bzw. eine Zulassung erteilt wurde. Die Zahl der gemeldeten Biozidprodukte gibt für diese Wirkstoffe daher nicht die der tatsächlich auf dem Markt befindlichen Produkte wieder. Anzumerken ist, dass auch Produkte mit den bereits genehmigten Wirkstoffen Übergangsregelungen in Anspruch nehmen können, wenn in dem Produkt weitere Wirkstoffe enthalten sind, die derzeit noch in der Bewertung sind. Für weitere Informationen bezüglich der Zulassung von Biozidprodukten wenden Sie sich bitte an die Bundesstelle für Chemikalien:

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
Fachbereich 5 "Bundesstelle für Chemikalien"  
Friedrich-Henkel-Weg 1-25  
44149 Dortmund  
Tel. 0231 9071-2971  
Fax 0231 9071-2679  
E-Mail: reach-clp-biozid@baua.bund.de

## **Wie gelangen die genannten Stoffe (Biozide) in Gewässer?**

Aufgrund des vielfältigen Einsatzbereiches (z.B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel und Materialschutzmittel) können Biozide die Umweltbereiche auf sehr verschiedenen Eintragungspfaden erreichen. Ein Anteil der Biozid-Wirkstoffe gelangt über das kommunale Abwasser in die Gewässer. Einige Biozide, die z.B. in Antifoulinganstrichen für Schiffe verwendet werden, werden auch direkt in die Gewässer eingetragen.

Die von Ihnen genannten Wirkstoffe (Permethrin, Transfluthrin, Bifenthrin, S-Methopren, Etofenprox, Pyriproxyfen, Diuron, Dichlofluanid, Carbendazim, Bendiocarb, Fenoxycarb) werden hauptsächlich in Biozidprodukten als Insektizide (Produktart 18) sowie im Bereich Materialschutz (z.B. Holzschutzmittel, Schutzmittel für Baumaterialien) eingesetzt. Werden Biozide im Materialschutz angewendet, können diese Wirkstoffe bei Regenereignissen ins Fassaden- oder Dachablaufwasser gelangen und bei Vorliegen einer Mischkanalisation mit diesem in die

Kläranlage eingetragen werden. Im Fall einer vorliegenden Trennkanalisation können die Biozide im Regenwasser auch z.T. direkt über Regenwasserkanäle in Oberflächengewässer eingebracht werden. Wird das Regenwasser dagegen versickert, werden die enthaltenen Biozide in Böden eingetragen. Von dort aus können sie in tiefere Bodenschichten eindringen und bis hin zum Grundwasser verlagert werden.

Biozidprodukte, die Insektizide enthalten, können z.B. in Verbraucherprodukten als Fliegenköder, Ameisendose, Ameisengranulat, Ameisenbuffet, Sprühmittel und vieles mehr vermarktet werden und sind so als unterschiedliche Produkte im Handel erhältlich. Bei einer Anwendung in Innenräumen gehen wir davon aus, dass der Eintrag in die Umwelt vernachlässigbar ist, unter Voraussetzung einer sachgemäßen Anwendung und Entsorgung durch die Verbraucher. Dennoch können auch hier Einträge in die Kläranlage stattfinden, wenn z.B. Produktreste feucht weggewischt werden und der Lappen später ausgewaschen wird.

Ein weiterer Einsatzbereich einiger dieser Stoffe wäre als Schädlingsbekämpfungsmittel in Tierställen. Hierbei besteht die Möglichkeit, dass die Stoffe in den Ställen in die Gülle gelangen und nach dem Aufbringen der Gülle auf landwirtschaftlich genutzte Böden gelangen. So können die betroffenen Biozide bei Regenereignissen einerseits durch Abschwemmung der Gülle in angrenzende Gewässer eingetragen oder in tiefere Bodenschichten bis hin zum Grundwasser transportiert werden.

Weiterführende Informationen zu den Eintragungspfaden von Bioziden in die Umwelt können Sie beispielsweise in den im Folgenden genannten vom Umweltbundesamt herausgegebenen Berichten nachlesen:

- Biozide in Gewässern: Eintragungspfade und Informationen zur Belastungssituation und deren Auswirkungen (Texte | 09/2009)
- Sind Biozideinträge in die Umwelt von besorgniserregendem Ausmaß? Empfehlungen des Umweltbundesamtes für eine Vorgehensweise zur Untersuchung der Umweltbelastung durch Biozide (Texte | 15/2017)

Beide Berichte stehen auf der Webseite des Umweltbundesamt zum kostenlosen Download bereit.

Generell werden sowohl biozide Wirkstoffe als auch Biozidprodukte vor der Genehmigung/Zulassung einem umfangreichen Prüfverfahren unterzogen. Es werden nur wirksame Produkte, die keine unannehmbaren Auswirkungen auf die Umwelt und Gesundheit haben, für eine bestimmte beantragte Anwendung zugelassen. Beispielsweise wurde der von Ihnen gelistete Wirkstoff Bifenthrin für die Produktart 18 (Insektizide) nicht genehmigt, da bei der Bewertung des Risikos für die Umwelt unannehmbare Risiken für das Kompartiment Wasser ermittelt wurden. Das bedeutet, Insektizidprodukte mit Bifenthrin dürfen EU-weit nicht mehr

vermarktet werden. Weiterhin ist erwähnenswert, dass Wirkstoffe (z.B. Etofenprox) als sogenannte Austauschstoffe identifiziert wurden. Das heißt, dass diese Wirkstoffe mit gefährlichen Eigenschaften im Rahmen der Zulassung von Produkten möglichst durch Alternativen ersetzt werden sollen.

Darüber hinaus möchten wir darauf hinweisen, dass einige Stoffe (z.B. Permethrin) zusätzlich auch als Arzneimittel angewendet werden. Auch aus dieser Anwendung kann ein Eintrag in die Umwelt erfolgen.

### **Grenzwerte für die Belastung der Gewässer**

Der Grenzwert für die einzelnen Biozidwirkstoffe im Trinkwasser liegt bei 0,10 µg/L, der Grenzwert für die Summe aller nachgewiesenen Biozide (und Pflanzenschutzmittel) beträgt 0,50 µg/l (s. Trinkwasserverordnung, Anlage 2).

Nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) bzw. § 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist der gute ökologische und chemische Zustand der **Oberflächengewässer** zu erreichen. Um den guten chemischen Zustand in den Oberflächengewässern zu erreichen, müssen die Umweltqualitätsnormen (UQN) nach Anlage 8 Tabelle 2 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) eingehalten werden. Sofern weitere Schadstoffe in signifikanten Mengen in die Oberflächengewässer eingeleitet werden, sind zudem die Umweltqualitätsnormen flussgebietspezifischer Schadstoffe nach Anlage 6 OGewV einzuhalten. Bei Überschreitung einer flussgebietspezifischen UQN kann höchstens der mäßige ökologische Zustand erreicht werden. Beide Listen enthalten zu einem großen Anteil Vorgaben für Pestizide wie z.B. Diuron in Anlage 8 (0,2 µg/l als Jahresdurchschnitt) und Carbendazim in Anlage 6 (0,2 µg/l als Jahresdurchschnitt). Die Umweltqualitätsnormen berücksichtigen den Schutz der Gewässerorganismen (einschließlich der Anreicherung in der Nahrungskette) und der menschlichen Gesundheit.

Nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) bzw. § 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist der gute chemische Zustand des **Grundwassers** zu erreichen. Dieser wird nur erreicht, wenn die Schwellenwerte in Anlage 2 der Grundwasserverordnung (GrwV) eingehalten werden. Dort wird für die einzelnen Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln und Bioziden ein Wert von 0,1 µg/l festgelegt. Insgesamt darf jedoch der Wert von 0,5 µg/l nicht überschritten werden (analog zur Trinkwasserverordnung).

Nach Prüfung der hydrologischen Datenbank (HYGON, Hydrologische Rohdaten Online) ergeben sich für die genannten Stoffe Diuron, Carbendazim und Permethrin für die Messstelle Dormagen-Stürzelberg

Konzentrationen von kleiner 0,025 µg/L (für Carbendazim und Diuron) bzw. kleiner 0,1 µg/l für Permethrin im Oberflächengewässer. Die Funde für die Stoffe Permethrin, Diuron und Carbendazim an der Messstelle liegen somit unterhalb der oben genannten Grenzwerte (UQN) für Oberflächengewässer.

### **Einfluss von Bioziden auf Insektenpopulationen**

Ihre Frage, ob Biozide einen Einfluss auf Insektenpopulationen haben, können wir leider ohne weitere Hintergründe zur Frage nicht beantworten. Uns liegen derzeit keine Untersuchungen vor, die sich ausschließlich mit den Auswirkungen von Bioziden auf Insekten befassen.

Es gibt zahlreiche öffentliche Publikationen, die sich mit den Auswirkungen von Insektizid-Wirkstoffen (z.B. Neonikotinoide) auf Insekten, aber auch mit Auswirkungen auf andere Tiere befassen. Meist werden die Auswirkungen in diesen Untersuchungen auf die Anwendung der Stoffe als PSM zurückgeführt. Die Gründe hierfür sind sehr wahrscheinlich die großflächige Anwendung als PSM im Gegensatz zu der oft verhältnismäßig kleinflächigen und lokal begrenzten Anwendung der gleichen Wirkstoffe in Biozidprodukten. Aufgrund ihrer Eigenschaften (wie z.B. Langlebigkeit) verbleiben diese Stoffe oft lange in der Umwelt, auch wenn ein Stoff möglicherweise schon länger für eine Anwendung als PSM nicht mehr in Betracht kommt.

Schlussendlich möchten wir anmerken, dass das UBA generell einen nachhaltigen und sachgerechten Umgang mit Bioziden befürwortet und sich für die Förderung biozidfreier Alternativen einsetzt. Ausführliche Informationen dazu finden Sie auch auf der folgenden Internet-Seite des UBA: <http://www.biozid.info/>

Wir hoffen, diese Informationen helfen Ihnen weiter.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Dieter Leutert  
Z4/Bürgerservice  
Postfach 1406  
06813 Dessau-Roßlau