Konzepte zur Minderung von Arzneimitteleinträgen aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung in die Umwelt

Publikation

Broschüre

Zitiervorschlag

Vidaurre, Rodrigo; Evelyn Lukat; Julia Steinhoff-Wagner et. al. 2017: Konzepte zur Minderung von
Arzneimitteleinträgen aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung in die Umwelt. Umweltbundesamt: Dessau-Roßlau.

Tierarzneimittel und ihre Transformationsprodukte stehen als Umweltkontaminanten zunehmend im wissenschaftlichen und öffentlichen Fokus. Ein multidisziplinäres, vom Ecologic Institut geleitetes Konsortium untersuchte mögliche Maßnahmen, die zu einer Minderung von Tierarzneimitteleinträgen in die Umwelt führen können. Die Fachbroschüre, die die Projektergebnisse präsentiert, fasst bestehende Konzepte und Maßnahmen zur Verminderung des Eintrages von Tierarzneimitteln in die Umwelt zusammen, und leitet weitere Maßnahmen basierend auf einer Literatur- und Medienrecherche ab. Über 40 Maßnahmen zur Minderung des Tierarzneimitteleintrages aus der Landwirtschaft wurden identifiziert, deren Wirksamkeit bewertet und aus Umweltsicht im Dialog mit Interessengruppen einer ersten Priorisierung unterzogen. Die Fachbroschüre steht als Download zur Verfügung.Aktuelle Messungen dokumentieren Rückstände von Tierarzneimitteln in Wirtschaftsdünger (Dung, Gülle und Gärreste), und deren Verlagerung in Böden und ins Grundwasser.

Auf Bundes- (u.a. 16. AMG-Novelle) und Landesebene sowie in der Forschung existieren verschiedene Konzepte zum sorgsamen Umgang und zur Minimierung der Einsatzmengen von Tierarzneimitteln in der Nutztierhaltung. Aber die Verringerung des Tierarzneimitteleintrages in die Umwelt bzw. die Entlastung der Umweltkompartimente stehen meistens nicht im Vordergrund.

Das Projekt hatte daher als Ziel, bestehende Konzepte und Maßnahmen zur Verminderung des Eintrages von Tierarzneimitteln in die Umwelt zusammenzutragen und ergänzende Maßnahmen zur Entlastung der Umwelt abzuleiten. Mittels Literatur- und Medienrecherche wurden über 40 Maßnahmen zur Minderung des Tierarzneimitteleintrages aus der Landwirtschaft identifiziert, deren Wirksamkeit bewertet und aus Umweltsicht im Dialog mit Interessengruppen einer ersten Priorisierung unterzogen. Die Maßnahmen decken veterinärmedizinische und agrarwissenschaftliche Optionen, technische und biologische Verfahren zur Wirtschaftsdüngeraufbereitung und Maßnahmen zur Expositionsminderung sowie der landwirtschaftlichen Praxis ab. Außerdem wurden Maßnahmen zur Kommunikation und des Umweltmonitorings diskutiert. Im Ergebnis des Projektes wurde eine Sensibilisierung zum Thema Tierarzneimittel in der Umwelt und Weiterbildung der Akteure in Landwirtschaft und Veterinärmedizin als primäre kurzfristige Maßnahmen zur Kommunikation empfohlen.

Sprache

Deutsch

Autorenschaft

Rodrigo Vidaurre
Evelyn Lukat
Julia Steinhoff-Wagner, Yvonne Ilg und Brigitte Petersen (FoodNetCenter der Universität Bonn, Bonn)
Stephan Hannappel (HYDOR Consult GmbH, Berlin)
Kurt Möller (Institut für Kulturpflanzenwissenschaften der Universität Hohenheim, Stuttgart)

Credits

Redaktion: Arne Hein, IV 2.2 Arzneimittel, Wasch- und Reinigungsmittel

Finanzierung

Umweltbundesamt (UBA), Deutschland

Jahr

2017

Umfang

217 S.

ISSN

2363-832X

Projekt-ID

2559

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis
Tabellenverzeichnis
Abkürzungsverzeichnis
Zusammenfassung
Summary
1 Einleitung
1.1 Hintergrund
1.2 NutzerInnenleitfaden
2 Bestehende Konzepte zur Eintragsminimierung von Tierarzneimitteln und deren Beurteilung
2.1 Problemstellung
2.2 Maßnahme: Besetzung von Gremien nach dem One-Health Prinzip
2.3 Maßnahme: Neubewertung umweltkritischer Substanzen und Förderung von umweltfreundlichen Substanzen
2.4 Maßnahme: Erweiterung der Bewertungskriterien hinsichtlich der Umweltrisiken bei oral anzuwendenden Fertigarzneimitteln
2.5 Handlungsoptionen auf politischer Ebene
3 Abschätzung der Abgabe- und Verbrauchsmengen und Identifikation der

Substitutionspotentiale
3.1 Problemstellung
3.2 Maßnahme: Erweiterung der Antibiotika-Datenbank zu einer Tierarzneimittel-Datenbank
3.3 Maßnahme: Harmonisierung von Therapieindizes
3.4 Maßnahme: Festlegung von Wirkstoffen mit besonderer Bedeutung in der Veterinärmedizin durch ein einzurichtendes Fachgremium
3.5 Maßnahme: Einführung eines Sachkundenachweises für den Einsatz von Schmerzmitteln
3.6 Handlungsoptionen auf politischer Ebene
4 Präventionsmaßnahmen zur Verbesserung der Tiergesundheit
4.1 Problemstellung
4.2 Getroffene Annahmen
4.3 Maßnahme: Reduktion des Keimdrucks
4.4 Maßnahme: Risikoorientiertes Gesundheitsmanagement
4.5 Maßnahme: Produktionsbegleitende Monitoringverfahren
4.6 Maßnahme: Artgerechte Haltungsbedingungen
4.7 Maßnahme: Stärkung des Immunsystems
4.8 Maßnahme: Bedarfsgerechte Fütterung
4.9 Handlungsoptionen auf politischer Ebene
5 Einfluss von Düngeraufbereitung auf Bioverfügbarkeit und Abbau von Tierarzneimitteln
5.1 Problemstellung: Einflussfaktoren auf die Konzentration von Tierarzneimitteln in Wirtschaftsdüngemitteln und deren Abbau
5.2 Maßnahme: Passive Lagerung von Wirtschaftsdüngermitteln
5.3 Maßnahme: Kompostierung von festen Wirtschaftsdüngern oder Belüftung von Flüssigdüngemitteln
5.4 Maßnahme: Anaerobe Vergärung von Wirtschaftsdüngern
5.5 Maßnahme: Aufwändigere Ansätze der Flüssigmistzwischen- und -nachbehandlung
5.5.1 Fest-Flüssig-Separierung
5.5.2 Trocknung
5.5.3 Ammoniakstrippung
5.5.4 Phosphorfällung
5.5.5 Aufkonzentrierung durch Membranverfahren
5.5.6 Ansäuerung
5.5.7 Verdünnung
5.5.8 Flüssigmistbelüftung
5.5.9 Pasteurisierung
5.6 Potential nicht etablierter Verfahren der Wirtschaftsdüngeraufbereitung
5.7 Schlussfolgerungen und bestehende Wissenslücken
5.8 Handlungsoptionen auf politischer Ebene
6 Maßnahmen zur Expositionsminderung
6.1 Problemstellung
6.2 Maßnahme: Risikominderungsmaßnahmen bei der Umweltrisikobewertung für Tierarzneimittel
6.3 Maßnahme: Feldstreifen, Ackerrandstreifen oder Gewässerrandstreifen als Pufferzonen
6.4 Maßnahme: Anpassung der Düngeterminierung (witterungsbedingt und saisonal)
6.5 Maßnahme: Pflanzenkläranlagen zur Tierarzneimittelminderung im Oberflächenabfluss tierproduzierender Betriebe
6.6 Maßnahme: Förderung von abflussbremsenden Strukturen und Vermeidung von abflussbegünstigenden Strukturen
6.7 Maßnahme: Flächenmanagement in tierhaltenden Betrieben
6.8 Maßnahme: Vermeidung des Aufkommens von tierarzneimittelhaltiger Sperrmilch
6.9 Maßnahme: Fachgerechte Entsorgung von Medikamentenreste und Altmedikamenten

6.10 Handlungsoptionen auf politischer Ebene
7 Landwirtschaftliche Praxis
7.1 Problemstellung
7.2 Maßnahme: Verschärfung der bedarfsgerechten Düngung
7.3 Maßnahme: Angepasste Ausbringung von flüssigem Wirtschaftsdünger
7.4 Maßnahme: Anpassung der Sperrfristen und Düngung nach Nährstoffbedarf
7.5 Maßnahme: Einführung bundeseinheitlicher Vorgaben für das Fassungsvermögen von Anlagen zur Lagerung von Wirtschaftsdüngern
7.6 Maßnahme: Präzisierung der Beschränkungen für das Aufbringen von Düngemitteln
7.7 Maßnahme: Bodenverdichtung vermeiden
7.8 Maßnahme: Humusgehalt erhöhen und biologische Aktivität fördern
7.9 Maßnahme: Erosionsschutz
7.10 Handlungsoptionen auf politischer Ebene
8 Vorsorge durch Kommunikation
8.1 Problemstellung
8.2 Maßnahme: Umweltaspekte in die Ausbildung integrieren
8.3 Maßnahme: Erweiterung des Weiterbildungsangebots für Tierhalter und Tierärzte
8.4 Maßnahme: Informationskampagnen zu risikomindernden Praktiken für Tierärzte und Landwirte
8.5 Maßnahme: Wissenstransfer zu alternativer Entwurmung und Anpassung der geltenden Empfehlungen
8.6 Maßnahme: Informationskampagnen für Phytotherapeutika und Futtermittelzusatzstoffe
8.7 Maßnahme: Informationskampagnen für die breitere Öffentlichkeit zum Thema Tierarzneimittel in der Umwelt
8.8 Handlungsoptionen auf politischer Ebene
9 Umweltmonitoring
9.1 Problemstellung
9.2 Maßnahme: Überwachung der Abluft von Stallstäuben auf Antibiotika-Wirkstoffe
9.3 Maßnahme: Monitoring (Screening) von organischen Wirtschaftsdüngern auf Tierarzneimittel-Wirkstoffe
9.4 Maßnahme: Screening von Böden und Sickerwasser auf Tierarzneimittel-Wirkstoffe
9.5 Maßnahme: Sektorenübergreifendes Monitoring der Einträge von Antibiotika aus der Tierhaltung in die Umwelt
9.6 Maßnahme: Layout eines Grundwasser-Monitorings für das Einzugsgebiet eines Wasserwerks
9.7 Maßnahme: Überwachung der Emissionen einer großen Anlage zur Tierhaltung
9.8 Handlungsoptionen auf politischer Ebene
10 Ausblick
10.1 Forschungsbedarf
10.2 Maßnahmen mit dem größten Potential zur kurz- und langfristigen Minderung der TAM-Exposition der Umwelt
10.2.1 Workshopergebnisse –Priorisierung der Handlungsfelder durch Workshopteilnehmer
10.3 Synergien zwischen den Handlungsfeldern
10.4 Wechselwirkungen mit anderen Politikbereichen
10.4.1 Synergien mit der Gemeinsamen Agrarpolitik
10.4.2 Synergien mit Klimaschutzaktivitäten in der Landwirtschaft
10.4.3 Synergien mit Initiativen der Privatwirtschaft und Tierschutzorganisationen
10.4.4 Potentiell negative Wechselwirkungen mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz
11 Glossar
12 Literaturverzeichnis
13 Anhang

Schlüsselwörter

Landwirtschaft
Flächennutzung
Wasser
Tierarzneimittel, Antibiotika, Antiparasitika, organischer Wirtschaftsdünger, Umwelt-Monitoring, Kommunikation, Boden, Sickerwasser, Grundwasser, Eintragsminimierung, Substitutionspotentiale, Präventionsmaßnahmen, Düngeraufbereitung, Düngung, Expositionsminderung, Risikominderungmaßnahmen

---

Source URL: *https://www.ecologic.eu/14671*