



Verbleib von Tierarzneimittel-Wirkstoffen in Gülle – Entwicklung einer Testrichtlinie

Seit einigen Jahren muss das Verhalten von Tierarzneimittel-Wirkstoffen in der Umwelt untersucht werden, da als relevanter Eintragspfad in die Umwelt die Ausbringung von Exkrementen behandelter Nutztiere auf landwirtschaftlich genutzte Flächen identifiziert wurde. Nach erster Abschätzung könnten dabei durchaus Konzentrationen erreicht werden, die in der Größenordnung vergleichbarer Konzentrationen von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen auf behandelten Böden sind. Größtenteils unbekannt ist dabei zurzeit noch, wie sich die Wirkstoffe in den Gülletanks verhalten. In der biologisch hoch aktiven Gülle kommt es unter Umständen zu einem raschen biologischen Abbau der Wirkstoffe, was bei einer Bewertung des Risikos der Stoffe für die Umwelt natürlich berücksichtigt werden muss. Möglich ist aber auch, dass die Wirkstoffe in die Güllematrix eingelagert werden und später bei deren Zersetzung wieder freigesetzt werden.

Aus diesem Grund ist es vorgesehen, für die Risikobewertung von Tierarzneimitteln Abbaustudien in Gülle durchzuführen. Die EMA (European Medicines Agency) hat in 2009 dazu eine „Guideline on determining the fate of veterinary medicinal products in manure“ ([EMA/CVMP/ERA/430327/2009](#)) veröffentlicht, die zwar den groben Rahmen vorgibt, allerdings keine experimentellen Vorgaben und Einzelheiten enthält. Die entsprechenden Tests bzw. experimentellen Prüfrichtlinien müssen aber international harmonisiert und akzeptiert sein und, da sie die Grundlage für eine justiziable Bewertung darstellen, zu belastbaren Aussagen führen.

Deutschland beteiligt sich intensiv an der Erarbeitung eines Testrichtlinienentwurfs, der letztlich in eine OECD-Richtlinie münden soll. Entsprechende vorbereitende Studien wurden bereits abgeschlossen:

Bild 1: Inkubationsanlage für Transformationsstudien



Umweltbundesamt, FKZ 204 67 455 „[Veterinary Medicinal Products in Manures and Manured Soils: Development of a Technical Protocol for Laboratory Tests](#)“

Umweltbundesamt, FKZ 3708 67 403 „[Technical Protocol: Transformation of Biocides in Liquid Manures](#)“ und

Umweltbundesamt, FKZ 360 04 031 „[Matrix parameters and storage conditions of manure](#)“ (Charakterisierung von Gülle-Matrixparametern und Gülle-Lagerbedingungen in Vorbereitung auf einen OECD-Prüfrichtlinienentwurf zum Abbau von Stoffen in Gülle).

Zusammen mit unseren Partnern ECT Oekotoxikologie GmbH und dem Fraunhofer UMSICHT erarbeitet das IME in Schmallenberg derzeit, finanziert durch das Umweltbundesamt, in zwei aufeinander aufbauenden Vorhaben einen entsprechenden Richtlinienentwurf. Nachdem in einem ersten Schritt Grundlagen und das generelle Studiendesign erarbeitet wurden, schließt sich im zweiten Schritt ein internationaler Ringversuch an, in dem geprüft wird, ob verschiedene Labore bei Anwendung der erarbeiteten Methode zu vergleichbaren Ergebnissen kommen. Dieser Ringversuch wird im September 2013 gestartet und weitere Teilnehmer sind bis dahin noch willkommen. Die Organisation des Ringversuchs übernimmt die ECT. Die Einladung zur Teilnahme am Ringtest steht hier zum [Download](#) zur Verfügung

Ansprechpartner am IME Schmallenberg sind:

Dr. Monika Herrchen

Dr. Dieter Hennecke

Bild 2: Inkubationsgefäße