



Neue Ansätze für eine verbesserte Beurteilung möglicher Umweltrisiken von Arzneimitteln

In den letzten Jahren sind Rückstände einer Vielzahl von Arzneimitteln in Oberflächengewässern, im Grundwasser und im Boden nachgewiesen worden. Für einige dieser Substanzen, wie z.B. das in Verhütungsmitteln eingesetzte Ethinylöstradiol, wiesen Forscher bereits Wirkungen auf Fische und andere Organismen nach, doch für die meisten der etwa 3000 Arzneimittelwirkstoffe, die in der EU zugelassen sind, ist bisher unbekannt, ob sie Langzeitwirkungen auf Organismen in der Umwelt haben. Auch hinsichtlich der Abschätzung der Eintragsmengen von Arzneimitteln in die Umwelt besteht noch erheblicher Forschungsbedarf.

Daher arbeitet seit Oktober 2004 ein interdisziplinäres Team aus rund 50 Biologen, Chemikern und Ingenieuren im Rahmen des Projektes ERA Pharm daran, die bestehenden Wissenslücken zu füllen. Die Europäische Union fördert das auf drei Jahre befristete Forschungsprojekt mit 2,8 Millionen Euro. Neben Wissenschaftler/innen der ECT Oekotoxikologie GmbH in Flörsheim/Main, der Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz und des Umweltbundesamtes in Dessau beteiligen sich elf Partner aus sechs weiteren europäischen Ländern und aus Kanada an dem Projekt.

Gemeinsam untersuchen die Wissenschaftler Eintragspfade von Arzneimitteln in die Umwelt, wobei das Hauptaugenmerk auf Einträgen durch Weidetiere wie Kühe und Schafe und durch die Ausbringung von Dung, Gülle und Klärschlamm liegt. Außerdem erforschen sie die langfristigen Wirkungen von Arzneimitteln auf verschiedene Wasser- und Bodenorganismen.

Im ersten Projektjahr wurden analytische Methoden entwickelt und erste Langzeitstudien gestartet. So wurde z.B. mit der Untersuchung der Auswirkungen des vor allem in der Viehzucht eingesetzten Antiparasitikums Ivermectin auf Wasser- und Bodenorganismen begonnen. Im kommenden Jahr laufen zwei umfassende Feldstudien mit Ivermectin an, in denen Einträge über behandelte Rinder, das Verhalten von Ivermectin im Boden und mögliche Wirkungen auf Bodenorganismen erfasst werden. Außerdem werden weitere Arzneimittel, wie z.B. der in der Humanmedizin eingesetzte Betablocker Atenolol, untersucht.

Auf Grundlage der erzielten Ergebnisse werden die Forscher Empfehlungen erarbeiten, wie die bestehenden, von der europäischen Arzneimittelbehörde EMA entwickelten Verfahren zur Erfassung und Bewertung möglicher Umweltrisiken von Arzneimitteln verbessert werden können. Die Projektergebnisse werden daher nicht nur für Wissenschaftler, sondern auch für Behörden und für die pharmazeutische Industrie von hoher Relevanz sein.

Weitere Informationen:

Dr. Thomas Knacker
ECT Oekotoxikologie GmbH
Böttgerstr. 2-14
D-65439 Flörsheim/Main
Email: th-knacker@ect.de
Tel.: 06145-956411
Fax: 06145-956499
Homepage: www.erapharm.org

Flörsheim/Main, den 2. Januar 2006