



Pestizid-Brief

03.04.2013 PAN Germany Pestizid-Brief Nr.4/2014 www.pan-germany.org

Antibiotikafunde im Grundwasser - Entwarnung oder Alarmsignal?

Einer vom Umweltbundesamt beauftragten Studie zufolge, konnten in oberflächennahen Grundwasserkörpern in Gegenden mit hohem Viehbesatz nur in wenigen Fällen Antibiotika nachgewiesen werden (1). Bei 39 der insgesamt 48 untersuchten Messstellen wurden keine Tierarzneimittel nachgewiesen, bei sieben Messstellen fanden sich Sulfonamide (Antibiotika) in sehr niedrigen und bei zwei Messstellen Sulfonamide in hohen Konzentrationen, die über dem für Pestizide und Biozide geltenden Grenzwert liegen. Die standortspezifischen Ursachen für die Tierarzneimittel-Funde konnten nicht eindeutig geklärt werden. Die Belastung unserer Grundwasserreserven mit Tierarzneimitteln scheint damit weniger verbreitet als befürchtet. Das ist gut. Doch Entwarnung kann dennoch nicht gegeben werden.

In der Intensivtierhaltung werden zwei bis drei Mal so viele Antibiotika eingesetzt wie in der Humanmedizin. Im Jahr 2012 belief sich die Menge der Inlandsabgabe an Antibiotika in der Tierproduktion auf 1619 Tonnen. Die spezialisierte Intensivtierhaltung, in der den Tieren auf engstem Raum in immer kürzerer Zeit immer höhere Leistungen abverlangt werden, sei es Milchleistung, Legeleistung oder Gewichtszuwachs, kommt ohne Antibiotika nicht mehr aus. Doch mit jeder Antibiotika-Anwendung steigt die Gefahr der Resistenzbildung. Die Ausbreitung multiresistenter Keime (z. B. ESBL und MRSA) führt dazu, dass viele Infektionskrankheiten schon heute nur noch sehr schwer behandelbar sind. Die Weltgesundheitsorganisation geht davon aus, dass allein in Europa jährlich rund 25.000 Menschen an einer Infektion mit multiresistenten Keimen sterben. Der massive Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung trägt erheblich zur Verschärfung dieser Resistenzsituation bei. Doch nicht nur die steigenden Antibiotikaresistenzen sollten Grund für ein Umsteuern in der Nutztierhaltung sein. Der immense Verbrauch an Tierarzneimitteln zeigt vor allem, dass wir die Tiere, von deren Milch, Eiern und Fleisch wir leben, unter Bedingungen halten, die sie krank machen. Hier muss dringend umgesteuert werden.

Auch aus ökologischen Gründen sind Rückstände von Tierarzneimitteln im Grundwasser ein Alarmsignal sein. Denn auf dem Weg ins Grundwasser passieren die Arzneimittel den Boden, binden sich an Bodenpartikel und wirken mit ihren keimtötenden, pilzhemmenden oder anti-parasitären Eigenschaften auf Bodenorganismen, mit zum Teil erheblichen

negativen Wirkungen auf Nützlinge und Ökosystemfunktionen (2). Die bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisse über die negativen Wirkungen von Arzneimitteln in der Umwelt und die erneut dokumentierten Grundwasserkontamination sind nach Ansicht von PAN Germany ausreichend, um endlich Vorsorge zu betreiben. Als einen wichtigen Schritt unterstützt PAN Germany daher die Forderung des Umweltbundesamts, aus Vorsorgegründen den bereits für Pestizide und Biozide bestehenden Grenzwert für Einzelstoffe von 0,1 Mikrogramm pro Liter ($\mu\text{g/l}$) im Grundwasser auch auf Tierarzneimittel zu übertragen (3). Doch darüber hinaus sind weitere Maßnahmen notwendig, die alle Schutzgüter gleichermaßen im Blick haben, an der Ursache des Problems – der Fehlentwicklungen in der Intensivtierhaltung - ansetzen und nicht nur versuchen, deren negativen Auswirkungen zu begrenzen.

Die vom Umweltbundesamt im Einzelfall als „denkbar“ beschriebenen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers vor Tierarzneimittelbelastungen greifen aus Sicht von PAN zu kurz. So wird vorgeschlagen, mit der Gülleausbringung zu warten, ganz auf sie zu verzichten oder auf antibiotikafreien Mineraldünger auszuweichen (4). Eine zeitliche Verschiebung der Gülleausbringung verschiebt jedoch das Problem nur, löst es aber nicht. Der Verzicht von Gülle-Ausbringung in besonders gefährdeten Bereichen würde vielleicht dort die Grundwassersituation verbessern, doch womöglich das Problem an anderer Stelle durch vermehrte Ausbringung verschärfen. Ein Ausweichen auf „antibiotikafreie Mineraldünger“ brächte möglicherweise Entlastungen des Grundwassers in bestimmten Gebieten, den weiteren immensen Anfall von Gülle würde das Ausweichen jedoch nicht verhindern. Ohne ein Konzept zur Reduzierung des Gülleanfalls durch eine Deckelung des Viehbesatzes, ist zu vermuten, dass durch eine derartige Maßnahme noch mehr Gülle in Biogasanlagen gelangt. Wie sich die Arzneimittel im Gärprozess verhalten und wie hoch die Arzneimittel-Belastung der später wieder in der Landwirtschaft genutzten Gärreste ist, ist nicht abschließend geklärt. Zwar gibt Hinweise darauf, dass einige Antibiotika in den Anlagen um- bzw. abgebaut werden, doch über das Abbauverhalten gibt es zum Teil widersprüchliche Informationen und manche Wirkstoffe erweisen sich als persistent.

Die wirkungsvollsten Maßnahmen zum Schutz der Umwelt vor Tierarzneimittelbelastungen setzen an den Ursachen des Problems an. Aus Sicht von PAN bedeutet dies eine dringend benötigte generelle Reduzierung des Antibiotika-Einsatzes in der Tierhaltung, strenge, die Tiergesundheit fördernde Haltungsaufgaben, sowie die Einführung einer flächengebundenen Tierhaltung mit strengen Obergrenzen für den Viehbesatz pro Hektar und ein Güllekataster.

(Susan Haffmans, PAN Germany)

.....

Anmerkungen

- (1) Hannappel, S., Groeneweg, J. & S. Zühlke (2014): Antibiotika und Antiparasitika im Grundwasser unter Standorten mit hoher Viehbesatzdichte. UBA Texte 27/2014. Online unter <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/antibiotika-antiparasitika-im-grundwasser-unter>

- (2) Haffmans, S. (2014): Tierarzneimittel: Bittere Pillen für die Umwelt. In: Pestizid-Brief 11.3.2014.
[http://www.pan-germany.org/download/pestizid-brief/ PB3_Tierarzneimittel_140311.pdf](http://www.pan-germany.org/download/pestizid-brief/PB3_Tierarzneimittel_140311.pdf)
- (3) PAN Germany (2013): Berücksichtigung von Gewässerbelastungen durch Human- und Tierarzneimittel bei der Revision der EU-Grundwasserlinie. Online unter <http://www.pan-germany.org/download/tierarzneimittel/grundwasser-DE-130611-web.pdf>
- (4) UBA Presseinformation vom 21.03.2014: Tierarzneimittel – ein neues Problem für das Grundwasser?
<http://www.umweltbundesamt.de/presse/presseinformationen/tierarzneimittel-ein-neues-problem-fuer-das>