

Die Apotheke im Untergrund

GPM 5/01 - Ein großer Teil der nicht verbrauchten Medikamente landet im Hausmüll und gelangt so ins Grundwasser. Dort wurde in den vergangenen Jahren eine Besorgnis erregende Vielfalt von Arznei-Wirkstoffen nachgewiesen.

Was tun? Die letzte Halsentzündung ist auskuriert, aber eine angebrochene Flasche Gurgelwasser bleibt zurück; der Infekt ist weg, aber die Antibiotika sind nicht ganz aufgebraucht, und überhaupt: Bei der Inventur der Hausapotheke stellt sich heraus, dass etliche der Packungen weit über dem Verfallsdatum liegen. Wohin also mit dem Pharmamüll? In die Restmülltonne oder den gelben Sack werfen, in der Toilette runterspülen oder doch lieber zurück in die Apotheke?

Jedes Jahr landen hierzulande rund sechs bis acht Prozent der Medikamente im Abfall, schätzt die Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände vorsichtig. Das Berliner Umweltbundesamt vermutet sogar, dass bis zu 30 Prozent aller Medikamente weggeworfen werden - etliche tausend Tonnen. Kopfschmerzen bereitet der milliardenteure Pharmamüll inzwischen den Wasserkontrolleuren, denn die Arzneistoffe - pharmakologisch aktive Substanzen - belasten die Gewässer. Analytiker vom ESWE-Institut für Wasserforschung und -technologie spürten bis heute im Grundwasser mehr als 40 verschiedene Substanzen auf, darunter Analgetika (Schmerzmittel), Röntgenkontrastmittel, Anti-Epileptika, Antibiotika, Blutfett-Senker (gegen zu viel Cholesterin), Betablocker (Mittel gegen bestimmte Herzerkrankungen) und Ethinylestradiol (Bestandteil der Antibabypille). Die tatsächliche Zahl schätzen Thomas Terner und sein Team sogar auf mehr als 100 Wirkstoffe - praktisch die ganze Bandbreite der häufig verordneten oder geschluckten Pharmaka.

Dabei stoßen die Wiesbadener in Neuland vor. Denn erst 1994 begannen die Analytiker den Pillenresten im Untergrund nachzuforschen. Inzwischen helfen verfeinerte Analysemethoden immer mehr Substanzen in immer geringeren Mengen zu entdecken. Harald Färber und seine Mitarbeiter vom Hygiene-Institut des Uniklinikums Bonn entdeckten drei bis fünf Mikrogramm pro Liter einzelner Wirkstoffe, in den Abwässern von Krankenhäusern gar Konzentrationen von 30 bis 40 Mikrogramm. Vermutlich gelangen die Wirkstoffe vor allem über die Kanalisation in die Umwelt. Die landläufige Vorstellung, dass der Körper alle Medikamente knackt und dabei nur ungefährliche Reste überbleiben, ist falsch. "Pharmakokinetische Studien" zeigen, dass ein großer Teil der geschluckten Wirkstoffe nur geringfügig oder gar nicht verändert vom Körper ausgeschieden werden und dann mit Stuhl oder Urin in die Kanalisation hinabrauschen. Ebenso wie ganze Packungen von Medikamenten, die nicht geschluckt wurden. "Ich möchte nicht wissen, was manche Leute alles in die Toilette werfen", argwöhnt jedenfalls Andrea Wenzel vom Fraunhofer-Institut für Umweltchemie und Ökotoxikologie in Schmallenberg. Klärwerke können an dieser Flut nur wenig ändern, denn die Wirkstoffe werden - soweit bislang überhaupt untersucht - im Klärprozess offenbar nur kaum abgebaut.

Aber auch der Eintrag über die Mülldeponien ist nicht zu unterschätzen, glaubt Benedikt Toussaint vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie in Wiesbaden. Toussaint und seine Mitarbeiter fanden die höchsten Konzentrationen von Wirkstoffen im Grundwasser unterhalb einer großen Mülldeponie.

Rinnt also aus dem Trinkwasserhahn unsere tägliche Extradosis Pillen? Die Experten sind uneins. "Die Mengen sind eindeutig nicht Besorgnis erregend", bilanziert Rolf-Dieter Wilken, Direktor des ESWE-Institutes. "Man müsste schon einige tausend Liter Abwasser trinken, um eine wirksame Dosis zu erhalten." Ines Rönnefahrt vom Umweltbundesamt will dagegen eine Gefährdung des Menschen angesichts des Gemisches verschiedenster Substanzen nicht ausschließen.

GREENPEACE MAGAZIN / NACHRICHTEN

REDAKTIONSANSCHRIFT: Greenpeace Media GmbH / Große Elbstraße 39 / 22767 Hamburg / FAX: (040) 30 618 - 212

E-MAIL: gpm.germany@greenpeace.de / ISDN: Leonardo (040) 38 610 340 / INTERNET: www.greenpeace-magazin.de

TELEFON: (040) 30 618 - 213

Sicher senkt die Dauermedikation des Wassers aber die Fruchtbarkeit der Fische. Ethinylestradiol, der synthetisch hergestellte Inhaltsstoff der Antibabypille, wird in der Umwelt kaum abgebaut. "Schon bei einem Nanogramm pro Liter nahm die Anzahl der befruchteten Eier ab", berichtet Andrea Wenzel vom Fraunhofer-Institut. Das seien Konzentrationen, die durchaus in der Umwelt vorkommen. Antibiotika schaden dagegen eher den Mikroben in den Gewässern. Nicht auszuschließen ist auch, dass Menschen allergisch reagieren, wenn sie mit Antibiotika im Wasser in Kontakt kommen. "Insgesamt wissen wir zu wenig über die Auswirkung geringer Mengen von Wirkstoffen in aquatischen Ökosystemen", sagt Bernd Wiedemann vom Institut für Medizinische Mikrobiologie der Universität Bonn. Intensivere Forschung sei nötig. Solange wandert der Medikamenten-Müll weiter auf die Deponie, denn abfallrechtlich gelten Medikamente als gewöhnlicher Hausmüll, für deren Entsorgung die Kommunen zuständig sind. Auch in der Apotheke, wo Arzneien gesammelt werden, wandern die Wirkstoffe hinterher auf Hausmülldeponien oder in die Müllverbrennung. Zwar trennt der Apotheker noch die Pappe von den eingeschweißten Tabletten, aber hier endet die Sorgsamkeit. Die Apothekerkammer Hamburg räumt ein, dass viele Apotheken flüssige Arzneimittel über das Abwasser entsorgen - sprich ins Klo schütten. Das ist rechtens, denn andere Vorschriften fehlen. Ines Rönnefahrt vom Umweltbundesamt plädiert deshalb dafür, Medikamente vorsorglich als Sondermüll einzustufen. Außerdem seien Umweltverträglichkeitsprüfungen für Humanpharmaka wünschenswert, welche die Arzneimittelprüfung bislang nicht vorschreibt. Und Medikamentenkritiker monieren, dass nicht jedes Zipperlein mit einer Pille kuriert werden muss, deren Schattenseiten sich dann in der Umwelt zeigen.

Ein anderes Rezept, um die Flut nicht verbrauchter Medikamente einzudämmen, entwarf die "Jugend forscht"-Preisträgerin Sarah Schott aus Tübingen: Die 19-Jährige isolierte aus alten Aids-Präparaten mit selbst entwickelten chemischen Trennverfahren die pharmakologisch aktiven Substanzen - Wirkstoffe im Wert von mehreren hunderttausend Mark. In Deutschland dürfen solche wiederverwendeten Inhaltsstoffe aus gesetzlichen Gründen nicht geschluckt werden, für Länder der Dritten Welt indes könnten sie als preiswerte Alternative dienen. Die Pharmaindustrie allerdings, so die Forscherin, zeigt bislang wenig Interesse am Medikamenten-Recycling - da gäbe es halt nichts zu verdienen.

Handbuch Medikamente, Stiftung Warentest Berlin, 2001, 78 Mark. Bewertet über 7000 Präparate: wie sie wirken, was sie nutzen, was sie kosten.

Wohin mit den Medikamenten?

Volker Dinnendahl, Vorsitzender der Arzneimittelkommission der deutschen Apotheker, über die Entsorgung alter Pillen

GPM: Was sollten Verbraucher mit alten Arzneien anfangen?

VOLKER DINNENDAHL: Im Prinzip sind abgelaufene Medikamente gewöhnlicher Hausmüll, der mit der Müllabfuhr abgeholt wird und auf Deponien landet.

Was geschieht in den Apotheken mit dem Chemikalien-Mix?

Die werden meistens vom Großhandel oder der städtischen Müllabfuhr abgeholt. Eine getrennte Sammlung ist nicht vorgesehen. Die früheren Rücknahmeaktionen, die als Service gedacht waren, gibt es eigentlich nicht mehr. Deshalb rate ich davon ab, alte Medikamente in die Apotheke zurückzubringen.

Sind Pharma-Reste nicht eigentlich Sondermüll?

GREENPEACE MAGAZIN / NACHRICHTEN

REDAKTIONSANSCHRIFT: Greenpeace Media GmbH / Große Elbstraße 39 / 22767 Hamburg / FAX: (040) 30 618 - 212

E-MAIL: gpm.germany@greenpeace.de / ISDN: Leonardo (040) 38 610 340 / INTERNET: www.greenpeace-magazin.de

TELEFON: (040) 30 618 - 213

Nein. Einzig Zytostatika, also Krebsmedikamente, sind toxisch und müssen gesondert behandelt werden. Alle anderen Medikamente gelten als nicht umweltbelastend. Eine gesetzliche Auflage, sie getrennt zu sammeln und zu entsorgen, existiert nicht.

Als Besorgnis erregend gelten aber auch Hormone, etwa in der Antibabypille.

Hormone in der Pille oder in Östrogen-Präparaten, die während der Menopause geschluckt werden, gelangen vor allem über den Urin und die Kanalisation ins Grundwasser. Bei den Packungen bleiben selten Reste übrig, die weggeschmissen werden. Es macht wenig Sinn, diese Hormone als Sondermüll zu entsorgen, wenn sie über die Kanalisation die Gewässer in viel größerem Maße belasten.

Interview: Henning Engeln

HENNING ENGELN