

Wann kommt die 4. Klärstufe?

Von Hans-Jürgen Sauer

Um die Wasserqualität der Gewässer zu verbessern, bauten die Klärwerke vor 25 Jahren deutschlandweit die 3. Klärstufe ein. Die 3. Klärstufe fällt das restliche Phosphat aus dem Abwasser. In Folge kam es zu einer Güteklassenverbesserung der Fließgewässer, die sich bei Saprobien-Untersuchungen und durch verbesserte Sauerstoffwerte zeigten.

Die Fischfauna hat von diesen Verbesserungen leider nicht profitiert. An vielen Fließgewässern nahmen die natürlich aufkommenden Fischbestände ab. Ein schleichender Prozess. Über die Ursachen wird seit langem gerätselt.



Zurzeit wird am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung die Belastung in den Kläranlagenausläufen bzw. in Flüssen und Seen auf Medikamente untersucht. Schätzungsweise 30 000 Tonnen Medikamente werden jährlich in Deutschland verbraucht.

Mehr als die Hälfte davon landen durch menschliche Ausscheidungen in den Toiletten. Dazu kommen zusätzlich Medikamentenrückstände, die bei der Tierhaltung anfallen und mit der Gülledüngung nach Niederschlägen in den Gewässern landen.

Nachgewiesen wurden in Bächen, Flüssen und Seen, laut Bundesumweltamt, bisher fast 270 Stoffe, die aus Arzneimittel stammen.

„Negative Effekte gibt es durch die Arzneimittelrückstände unzweifelhaft in den Gewässern“, so Professor Werner Kloas, vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei.

Seit mehr als 20 Jahren ist bekannt, dass Stoffe aus Arzneimittel, schon in geringen Dosen, Wasserlebewesen unfruchtbar machen können. Zum Beispiel: Forellenmännchen verweiblichen! Bei Versuchen im Auslauf von Kläranlagen bildeten männliche Regenbogenforellen, in kurzer Zeit, Eiweiße für Eidotter aus.

Als Ursache gelten nicht nur die Rückstände von Antibabypillen, sondern auch das Schmerzmittel Diclofenac zeigt schon in schwachen Dosen bei Fischen Effekte, wie ein weibliches Geschlechtshormon. Bei höheren Dosen wirkt es giftig und schädigt bei Fischen Leber und Nieren.

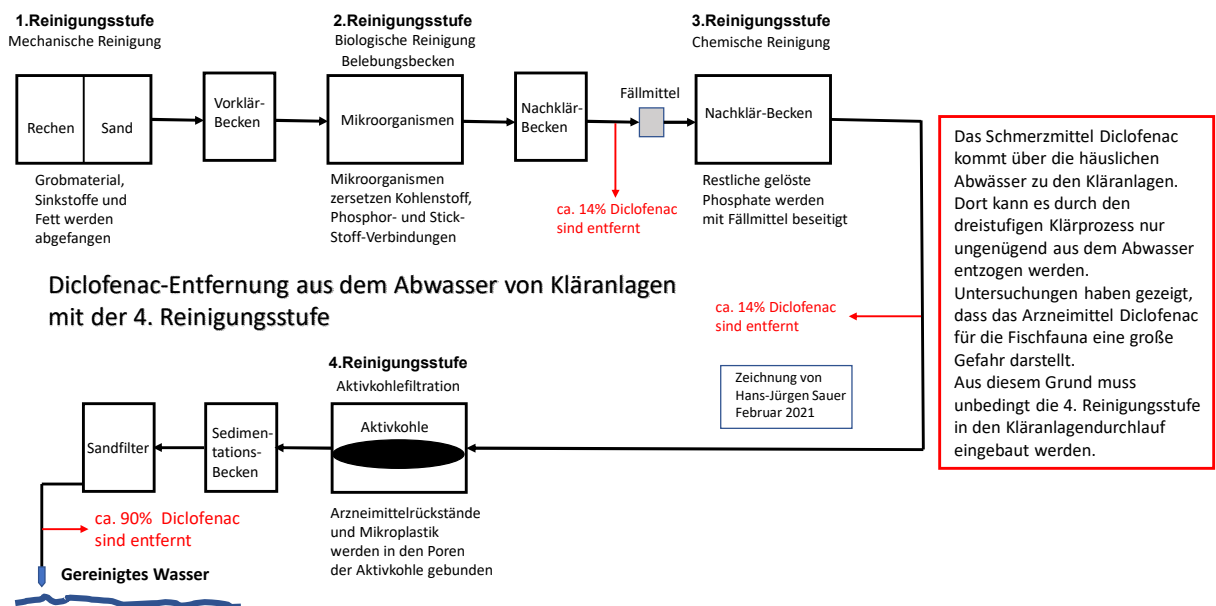
Professor Kloas plädiert flächendeckend für den Aufbau der 4. Reinigungsstufe mit Aktivkohle in den Kläranlagen.

Bei Neu-Ulm in Bayern wurde erfolgreich die neue Aktivkohle-Klärtechnik eingesetzt. Die Aktiv-Kohle filtert nicht nur die Arzneimittelrückstände aus dem Abwasser, sondern selbst Mikroplastik wird in den Poren der Aktiv-Kohle gebunden. Durch die 4. Reinigungsstufe werden ca. 90% des Diclofenac aus dem Abwasser entfernt.

Die geringen Niederschläge in den letzten Jahren hat dazu geführt, dass der Abwasseranteil in den Flüssen sich prozentual erhöht hat. Dadurch hat auch die Giftigkeit von Arzneimittelrückständen zugenommen.

Dies könnte der Grund dafür sein, dass die natürlich aufkommenden Fischbestände in unseren Gewässern zurückgehen.

Nach der Aussage von Professor Kloas wären die Fischbestände in unseren Flüssen schon längst zusammengebrochen, gäbe es keine unbelasteten Seitenarme an den Flüssen. Untersuchungen in Kanada haben bestätigt: Eingeleitete Abwässer von 3stufigen Kläranlagen führen nach und nach zum Aussterben der ersten Arten.



Um diese Gefahr für unsere Fischbestände abzuwenden, brauchen wir die 4. Reinigungsstufe für alle Kläranlagen. Im grün regierten Baden-Württemberg hat man die Zeichen der Gefahr erkannt. Dort haben bereits 16 Klärwerke die 4. Reinigungsstufe erhalten und gleich so viele sind in Planung!

Nachweis

Apotheken-Umschau 02. 2021