

Kampf gegen gefährliche Spuren

ABWASSER Gewisse Parfümstoffe und Betablocker werden nicht aus dem Abwasser gefiltert. Das schadet Mensch und Natur. Die Kläranlage Schönau will nun aufrüsten.

STEPHANIE HESS
stephanie.hess@zugerzeitung.ch

Wenn wir von Mikroverunreinigungen im schweizerischen Abwasser reden, reden wir von Nanogrammen pro Liter, also von sehr geringen Mengen. Trotz ihrer verschwindenden Kleinheit haben diese Substanzen eine ungeheure biologische Potenz - mit gutem Grund. Sie sind in Medikamenten enthalten - in Betablockern, Diabetespille oder Schmerzmitteln beispielsweise -, bevor sie vom Menschen ausgeschieden werden. Und damit auch in der Kläranlage Schönau in Friesenham landen.

Hier wird diese Potenz aber zum Problem: Die vier Klärstufen, in denen in Cham das Wasser gereinigt wird, vermögen es nicht, diese Stoffe gänzlich herauszufiltern. «Zwischen 30 bis 40

Prozent der Mikroverunreinigungen können wir biologisch inaktiv machen», sagt Bernd Kobler, Geschäftsführer der Kläranlage Schönau. Dazu gehört beispielsweise das Hormon Östrogen, das unter anderem in der Antibabypille enthalten ist. «Ziel ist es aber, diesen Prozentsatz mindesten zu verdoppeln», sagt Kobler. Andere Stoffe wie zum Beispiel Röntgenkontrastmittel oder Stoffe aus gewissen Medikamenten könnten heute noch nicht abgebaut werden.

Fische schreckten auf

Wie breit angelegte Studien gezeigt haben, können Einwirkungen nachgewiesen werden, wenn ein Lebewesen besagten Mikroverunreinigungen auf lange Zeit ausgesetzt ist. Aufgeschreckt ist die Öffentlichkeit, als vor rund zehn Jahren in London Fische entdeckt wurden, deren Geschlechtsmerkmale wegen eines hormonartigen Stoffes - der übrigens in den meisten Duschmitteln enthalten ist - allmählich von männlich zu weiblich mutierten. «Seit dieser Entdeckung ist viel wissenschaftliche Energie in das Thema der Mikroverunreinigungen investiert worden. In die Lösung des Problems, wie auch in die Analyse des Wassers, um solche Stoffe überhaupt

ausfindig zu machen», sagt Bernd Kobler. Und dabei wurde klar: Um diese Verunreinigungen ganz aus dem Wasser zu verbannen, braucht es vor allem eines: eine fünfte Klärstufe. Das haben die schweizerischen Kläranlagenvertreter so grossmehrheitlich anerkannt.

**«Ziel ist es,
diesen Prozentsatz
zu verdoppeln.»**

BERND KOBLER,
GESCHÄFTSFÜHRER

Noch bis Ende dieses Monats ist das Finanzierungsmodell einer solchen Erweiterung auf Bundesebene in der Vernehmlassung.

Mit einer fünften Klärstufe würde das Wasser in Friesenham nach der Rechenanlage, dem Sandfang, dem Vorklärbecken und der biologischen Reinigung schliesslich in einem letzten Becken von den Mikroverunreinigungen befreit werden. Darin können zwei Dinge ablaufen. Variante 1 besteht darin, dass Aktivkohle ins Wasser gegeben wird, welche die Mikroverunreinigun-

gen bindet. Durch Sedimentation kann diese Kohle zusammen mit den Verunreinigungen wieder aus dem Wasser entfernt werden. Bei Variante 2 werden die Stoffe mit einer Oxidation chemisch zerstört.

Die beiden Verfahren wurden letztes Jahr zusammen mit der ETH und anderen Partnern in einem Pilotversuch in der Kläranlage Schönau angewendet.

Schwierige Aufgabe

Doch ein weiteres Becken für diese fünfte Reinigungsstufe aufzustellen, stellt Bernd Kobler vor eine schwierige Aufgabe. Denn die Verhältnisse in Friesenham sind eng. Da die Bevölkerung im Kanton stetig wächst, will Kobler die Landreserve vor der Kläranlage nicht antasten. «Hier kann die Kapazität in Zukunft sichergestellt werden, zum Beispiel mit einer zweiten Anlage.» Um eine fünfte Klärstufe in Angriff zu nehmen, wird er daher demnächst bei Baudirektor Heinz Tännler vorstellig, um weiteren Landbedarf anzumelden. «Auch wenn die Finanzierung bisher noch unklar ist, wollen wir vorbereitet sein.» Damit Schlafmittel, Betablocker und Parfümstoffe im Wasser bald ganz der Vergangenheit angehören.

Schule fürs Leben?

Morgen ist Schulanfang. Grund genug, die eigene Schulzeit vor dem geistigen Auge Revue passieren zu lassen. Und nicht nur das. Wenn ich nämlich diesen wunderbar frischen Geruch von Holzfarbstiften verstohlen inhaliere, während mein Sohn erstmals seinen Schultheke packt, muss ich sagen, dass der erste Schultag auch etwas sehr Sinnliches hat. Dazu gesellt sich der Duft von druckfrischen Büchern, Schul-



Wolfgang Holz
über den
Schulanfang

heften und Bleistiftspitzen - olfaktorische Genüsse der besonderen Art. Symbolisieren sie doch irgendwie den Beginn eines neuen Lebensabschnitts - die Neugier, etwas über die Welt und ihr Wissen erfahren zu dürfen.

Gerade Neugier halte ich im Rückblick wohl für die wichtigste Voraussetzung, Schule als etwas erleben zu können, das einem abseits von stressigen Noten und Prüfungen