

# Kampf gegen das Gift im Grundwasser

**WETZIKON.** Die Wetziker Ara führt ein europaweit einzigartiges Experiment durch. Ziel ist es, Stoffe wie Antibiotika oder Reste der Antibabypille aus dem Wasser zu filtern.

MICHAEL VON LEDEBUR

Eine unsichtbare Kraft in der Tiefe zaubert feine Strukturen auf die matte, braune Wasseroberfläche: Ein Rührwerk, das den Belebtschlamm im 2000 Kubikmeter grossen Becken in Bewegung hält. Unter der Wasseroberfläche lagert ein Grossteil der Fäkalien der Wetziker Bevölkerung. Markus Sobaszkiwicz, Leiter der Stadtentwässerung, sieht im Belebtschlamm vor allem Eines: Abermillionen Kleinstlebewesen, die in seinem Dienst stehen. In tagelanger Vertilgungsarbeit bauen sie Schadstoffe wie Stickstoff oder Kohlestoff ab. «Die Kleinstlebewesen erledigen die Arbeit. Wir können lediglich den idealen Rahmen für sie schaffen.»

Sobaszkiwicz' Tätigkeit gleicht der eines Laboranten. Die Zusammensetzung der verschiedenen Bakterien muss stimmen, aber auch die Zugabe der Mineralien. Wenn sich beispielsweise Fadenbakterien ineinander verhaken, bildet sich Schaum auf der Wasseroberfläche. Dann lässt Sobaszkiwicz Aluminium-Chlorid-Sulfat ins Becken begeben, das die Bakterienketten sprengt.

## Durch jeden Filter hindurch

Doch es gibt Stoffe, gegen die auch das fleissigste Kleinstlebewesen machtlos ist. Und wo auch der Klärwerkmeister mit chemischen Pulvern nicht mehr weiter weiss. Es sind Kleinststoffe, so genannte Mikroverunreinigungen, die durch sämtliche Filter schlüpfen. «Das können wir mit den heutigen Mitteln nicht behandeln», sagt Sobaszkiwicz. In diesem Sommer wird das Klärwerk deshalb zum Schauplatz eines Experiments, das in dieser Form europaweit einzigartig ist und die Mikroschadstoffe unschädlich machen soll.



«Dass die Zeugungsfähigkeit abnimmt, hat nicht nur mit Stress zu tun.»

Markus Sobaszkiwicz

Das Vorhaben hat Chemikalien im Visier, deren Wirken niemand so recht abschätzen kann. Und die problematisch sind, weil sie sich langsam, aber sicher im Grundwasser festsetzen und so wieder ins Trinkwasser gelangen. Künstliche Süsstoffe sind da noch der harmloseste Fall. «Überspitzt gesagt braucht es irgendwann keinen Zucker mehr im Kaffee», sagt Sobaszkiwicz.

## Antibiotika im Grundwasser

Bedenklicher sind Stoffe wie die Antibabypille. Sie führt dazu, dass die Geschlechtsorgane der männlichen Fische in den Schweizer Seen verkümmern. Ob der Stoff auch den Menschen bedroht, ist unklar. Sobaszkiwicz: «Tatsache ist, dass die Zeugungsfähigkeit der Männer abgenommen hat. Und das

hat nicht nur mit dem Stress zu tun.» Ebenfalls problematisch sind Schmerzmittel, Psychopharmaka oder Röntgenkontrastmittel aus den Spitälern. Letzteres ist laut Sobaszkiwicz der am schwierigsten zu filternde Stoff überhaupt.

Am gefährlichsten erscheint schliesslich die zunehmende Konzentration von Antibiotika im Grundwasser. Es droht das Schreckensszenario einer flächendeckenden Resistenz gegen Antibiotika. Sobaszkiwicz erzählt von insgesamt 50 Millionen organischen und chemischen Verbindungen, davon sind 5000 potenziell umweltrelevante Schadstoffe.

## Messstationen im Becken

Der Handlungsbedarf ist somit gegeben. Und es besteht eine an sich simple Abhilfe gegen die Kleinstschadstoffe. Dem Wasser wird feines Kohlepulver beigefügt, die Kohlepartikel verbinden sich mit den Kleinstschadstoffen. Danach wird das Kohlepulver aus dem Wasser wieder herausgefiltert und unschädlich gemacht. Nach diesem Schema soll denn auch der Versuch in der Wetziker Kläranlage vonstatten gehen. Doch der Teufel steckt wieder einmal im Detail. Welches ist das richtige Kohlepulver? Wie viel davon muss man dem Wasser wann begeben? Was passiert, wenn der Regen die ganze Rechnung durcheinanderbringt? Und: Wie stellt man sicher, dass keine Kohle im Wasser zurückbleibt?

Dies sind Denksportaufgaben, mit denen sich Markus Sobaszkiwicz beschäftigt. Derzeit geht er der Frage nach, wo die Zugabe des Pulvers erfolgen soll. Um dies herauszufinden, hat Sobaszkiwicz sechs Messstationen im Becken angebracht: runde Siebe, die den Kohlestoff im Belebtschlamm messen. «Wir müssen wissen, wo im Becken der Kohlenstoffgehalt wie hoch ist», erklärt er, während er an einer Kette zieht und eine der Messstationen zutage fördert. Ist der ideale Zugabeort gefunden, gilt es, die richtige Menge zu definieren. Sobaszkiwicz will mit 30 Gramm pro Kubikmeter Abwasser starten. Die Auswahl des idealen Kohlepulvers obliegt der Hochschule Rapperswil. Dort wird in diesen Tagen die genaue Zusammensetzung des Wetziker Klärwassers erforscht.

## Quarzsand als Filter

Herausgefiltert wird das Kohlepulver mittels Quarzsand – mit dem herkömmlichen Filter, mit dem das Wetziker Abwasser tagtäglich gereinigt wird. Geht



Markus Sobaszkiwicz schöpft eine Probe aus dem Belebtschlammbecken. Bild: Nicolas Zorzi

etwas schief und es dringt Kohle aus, schaltet sich die Maschine automatisch aus. «Das ist eine zwingende Vorgabe des Amtes für Gewässerschutz», sagt Sobaszkiwicz. Denn der Aabach sei bereits stark belastet.

Das Wetziker Experiment wird von den kantonalen und nationalen Umweltbehörden aufmerksam verfolgt. Von den 650000 Franken, die das Experiment kostet, stammt je ein Drittel von Bund, Kanton und der Gemeinde Wetzikon. Es würden einige bauliche

Massnahmen nötig, so Sobaszkiwicz. «Aber die meisten Kosten entstehen durch die Anschaffung des teuren Kohlepulvers.»

Wie kommt es, dass das Pilotprojekt ausgerechnet in Wetzikon durchgeführt wird? Der Anstoss zum Experiment gab ein Chemiestofflieferant der Kläranlage, erzählt Sobaszkiwicz, die Wetziker Firma Ensola. «Ich war leicht zu begeistern, weil ich wusste, dass unser Team gerne Neues anpackt», so der Betriebsleiter. Glückt das auf ein Jahr

befristete Experiment, soll die Kohlebeigabe in Wetzikon fix eingeführt und auf die gesamte Klärmenge ausgeweitet werden. Rund 200000 Franken würden die jährlichen Mehrkosten betragen. Doch so weit will Markus Sobaszkiwicz nicht vorausschauen. «Zunächst müssen die Vorversuche erfolgreich sein. Die nächste Hürde ist der Betrieb in den Sommermonaten. Wenn die Kohlebeigabe dann auch an kalten, regnerischen Tagen funktioniert, wird es interessant.»

## Stau nach Unfall auf Autobahn

**WANGEN-BRÜTTISELLEN.** Ein Verkehrsunfall hat am Dienstag auf der A1 beim Brüttiseller Kreuz für Verkehrsbehinderungen gesorgt. Nach 9 Uhr hatte sich auf der Fahrspur Richtung Zürich auf der Höhe von Wangen-Brüttisellen eine Auffahrkollision ereignet. Daran beteiligt waren gemäss Kantonspolizei drei Personenwagen. Beim Unfall entstand Sachschaden, es gab jedoch keine Verletzten.

Allerdings führte die Kollision zu Verkehrsbehinderungen beim Brüttiseller Kreuz. So kam es auf der Autobahn zu einem kilometerlangen Rückstau, der sich erst nach 10.30 Uhr auflösen begann. (zo)

## Ausfälle wegen Gleisbruch

**REGION.** Ein Gleisbruch beim Bahnhof Stadelhofen führte gestern Dienstag gleich doppelt zu Verspätungen und Zugsausfällen.

Eine Störung im Zürcher Bahnnetz führte am Dienstagmittag während rund dreier Stunden zu Behinderungen auf zahlreichen S-Bahn-Linien. Betroffen waren unter anderem auch die S5 und die S15, die mit Verspätungen verkehrten oder sogar ganz ausfielen.

Wie ein SBB-Sprecher auf Anfrage erklärte, hatte gegen 11 Uhr ein Lokführer einen Riss im Gleis zwischen der Museumsstrasse (Hauptbahnhof Zü-

rich) und dem Bahnhof Stadelhofen bemerkt. Aus diesem Grund konnte die Strecke nur noch einspurig befahren werden. Arbeiter verschraubten die Gleise anschliessend von der Seite her. Die Arbeiten sind gut vorangekommen und wurden gegen 14 Uhr – eine Stunde früher als erwartet – beendet.

Nach den Reparaturarbeiten liessen die SBB die S-Bahnen wieder normal auf dem betroffenen Gleis verkehren. Doch offenbar war das Problem noch nicht ganz behoben. Aus diesem Grund mussten die Arbeiter nachbessern. Wegen der erneuten Arbeiten kam es abermals zu Verspätungen. Kurz nach 17 Uhr war das Problem behoben. (khe)

## Beidseitig gegen Leitplanken geprallt

**MAUR.** Ein 76-jähriger Autolenker ist am Dienstagabend auf der Forchautstrasse erst mit der linken, dann mit der rechten Leitplanke kollidiert. Beim Selbstunfall auf der A52 bei Maur schleuderte der Mann am Dienstagabend hin und her.

## Unfallursache offen

Wie die Kantonspolizei Zürich auf Anfrage erklärte, ereignete sich der Unfall kurz vor 17 Uhr. Der Lenker musste nach der Kollision zur Abklärung ins Spital gefahren werden. Weshalb es zum Unfall kam, ist gemäss der Zürcher Kantonspolizei noch nicht klar. (khe)

ANZEIGE



**Auch im neuen Jahr  
Treffpunkt für alle Liebhaber  
der echten italienischen Küche.**

<b>Dübendorf</b> Wangenstrasse 59 Zürichstrasse 30	044 821 61 64 044 802 11 02
<b>Embrach</b> Zürcherstrasse 36	044 865 03 20
<b>Herrliberg</b> Seestrasse 247	044 915 81 11
<b>Wallisellen</b> Bahnhofplatz 2	044 830 46 52
<b>Hauslieferung Dübendorf</b> Zürichstrasse 30	044 802 11 00