



Furtbach bei Würenlos.

Es geht bachab

Wie dreckig sind die Gewässer in der Schweiz? Wie steht es um unser Grundwasser? Können wir bedenkenlos Wasser aus dem Hahn trinken? Ein Spaziergang entlang dem Zürcher Furtbach liefert Antworten.

Von Thomas Schenk

Ein paar Hundert Meter heile Welt, vom Gletscher geformt, Moore, Sumpf- und Riedwiesen, wildes Unterholz. Hier entspringt der Furtbach dem oberen Katzenssee, einem kleinen Naturparadies an der Zürcher Stadtgrenze. Das Feuchtgebiet wird von Grundwasser gespeist, einen oberirdischen Zufluss gibt es nicht. Nicht weit vom Abfluss finden sich Bachmuscheln, was Artenschützer begeistert. Anfang des 20. Jahrhunderts besiedelten diese Muscheln die Gewässer des Mittellands noch in grosser Zahl, heute sind sie vom Aussterben bedroht.

Der Bach, der dem Furttal seinen Namen gegeben hat, misst 13 Kilometer bis zur Mündung in die Limmat bei der Autobahnraststätte Würenlos. Das spärliche Wasser fliesst träge. Wären nicht die Weiden und Erlen, die den Bachlauf zu Beginn säumen, man würde den schmalen Graben übersehen. Drei Kilometer bachabwärts wird die Idylle trügerisch. Aus den Wohngebieten und von metallverarbeitenden Firmen in Regensdorf gelangen die ersten Probleme in den Furtbach: Kupfer und Zink, die von Dächern und Abflussrohren abgetragen und von verschmutzten Böden der Metallindustrie ausgespült werden. Wer dem Bach entlang spaziert, kann davon nichts erkennen. Doch im Bachbett finden sich giftige Schwermetalle in hoher Konzentration, das zeigen die aktuellen Messdaten des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Umwelt des Kantons Zürich (Awel).

Die nächste Ladung wartet einen Kilometer weiter unten bei der Kläranlage Wüeri. Mit dem gereinigten Abwasser fliessen Medikamente und Reinigungsmittel in den Furtbach, zudem Biozide, die verhindern sollen, dass sich auf Dächern und Fassaden Spinnen, Moose oder Unkräuter ausbreiten. Viele der Giftstoffe haben die vier Klärstufen in Regensdorf unbeschadet überstan-

Wer dem Bach entlang spaziert, kann davon nichts erkennen, doch im Bachbett finden sich giftige Schwermetalle in hoher Konzentration.

den. Auch die andern Kläranlagen in der Schweiz sind nicht in der Lage, Biozide, Antibiotika oder Hormone herauszufiltern. Weil der Furtbach wenig Wasser führt, ist dies doppelt schlecht: Nach der Einleitung beträgt der Abwasseranteil 50 Prozent, in Trockenperioden, wenn das natürliche Wasser spärlicher fliesst, noch mehr. Bereits ab 10 Prozent sei es kritisch, sagt Pius Niederhauser vom Awel. Sorgen bereitet ihm unter anderem Diclofenac, der Wirkstoff von Voltaren und anderen Entzündungs- und Schmerzmitteln. Die Dosis, die bei Fischen zu Nierenschäden führt, wird im Furtbach regelmässig überschritten. Schädlich sind auch antibakterielle Putzmittel und Desinfektionslösungen für die Hände, also alles, was angeblich Keime abtötet.

Der Bund ist sich des Problems bewusst und arbeitet an einer technischen Lösung: Ein Teil der Problemstoffe soll künftig in einer zusätzlichen Klärstufe eliminiert werden, mit Ozon oder einem Aktivkohlefilter. Bis 2025 wird die Anlage in Regensdorf aufgerüstet, bis 2035 sollen die grössten 100 der schweizweit 700 Kläranlagen für 1,2 Milliarden Franken ausgebaut werden; sie reinigen rund die Hälfte des Abwassers.

Doch selbst dann werden viele Gifte, die aus den privaten Gärten und von den Feldern der Bauern in die Gewässer gelangen, nicht herausgefiltert. Ein grosser Teil wird nach wie vor in die Bäche gespült, häufig dann, wenn es kurz nach dem Sprühen regnet. In der Schweizer Landwirtschaft sind 300 verschiedene Pflanzenschutzmittel zugelassen, über 2000 Tonnen werden jedes Jahr versprüht. Wie viel davon die Bauern im Furttal einsetzen, wissen nur sie. Und sie sagen es nicht. Markus Meier von der Gebrüder Meier Gemüsekulturen AG, dem grössten Gemüsebetrieb im Furttal, sagt nur: «Die Fläche, die wir bearbeiten, wächst schneller als unsere Ausgaben für Pflanzenschutzmittel.»

Das Furttal ist das grösste zusammenhängende Gemüseanbaugbiet im Kanton Zürich. Beliefert wird die ganze Schweiz. Salat, Blumenkohl, Broccoli, Rot- und Weisskabis, welche die über hundert Angestellten der Gebrüder Meier produzieren, werden täglich bis nach Genf, Chur oder Bellinzona gekarrt.

Beim Bännergaben bei Buchs, auf halber Strecke zwischen dem Katzenssee und der Mündung in der Limmat, zeigt sich, was mit den Pestiziden gegen Blattläuse, Raupen, Unkräuter und Pilzbefall geschieht. Wobei die menschlichen Sinnesorgane auch hier nicht zuverlässig sind. Das dunkle Wasser, das lautlos im kleinen Seitenbach fliesst, riecht nicht komisch, ein paar Wasserpflanzen bewegen sich sanft hin und her. Aber der Bännergaben hat es in sich. Er entwässert die Felder mehrerer Gemüsebetriebe, auch einige der Gebrüder Meier grenzen daran. Bei Messungen des Awel fanden sich in den Stichproben erhöhte Konzentrationen an Insektiziden, bei der letzten Untersuchung vor drei Jahren waren es zu viel Unkrautvernichtungsmittel. Der Wert, ab dem chronische Schäden an Wasserlebewesen oder -pflanzen zu erwarten sind, wurde um

das 20- bis 30fache übertroffen. Auch in den anderen Seitenbächen des Furtbachs finden sich zu hohe Belastungen.

Kleine Seitenbäche wie der Bännengraben sind typisch für die Schweiz: Sie sind am meisten mit Fremdstoffen belastet. Eine 2017 von der Eawag, dem Wasserforschungsinstitut der ETH, veröffentlichte Studie zeigt, dass die gesetzlichen Anforderungen an die Wasserqualität in keinem der in fünf Kantonen untersuchten kleinen Bäche eingehalten werden. Alle Bäche der Schweiz sind zusammen 45 000 Kilometer lang und machen drei Viertel des gesamten Gewässernetzes aus. Niederhauser schiebt die Schuld nicht pauschal den Landwirten zu. «Selbst wenn einzelne die Produkte nicht richtig anwenden, kann dies nicht erklären, weshalb wir systematisch Konzentrationen oberhalb der gesetzlichen Anforderungen messen.» Ein Problem sieht er in den Entwässerungsleitungen, über die Pestizide direkt in die Bäche gelangen können. Die Äcker des Furttals durchziehen Hunderte von Drainagerohren. Mit der Entwässerung hatte man 1870 begonnen, um den häufig überschwemmten Boden nutzbar zu machen.

Aus dreckigen Seitenbächen und Entwässerungsleitungen sammelt sich ein Giftcocktail, der im Furtbach mitschwimmt. Daraus entstehen keine übelriechenden Schaumteppiche. Die problematischen Verunreinigungen, welche die Gesundheit von Wasserlebewesen schon in sehr tiefen Konzentrationen schädigen können, bleiben dem Spaziergänger verborgen. Nicht so modernen Analysegeräten: Zwischen 2007 und 2014 hat das Zürcher Umweltamt das Wasser fünfmal untersucht und die Qualität jedesmal als schlecht beurteilt.

«Der Furtbach», sagt Pius Niederhauser, «ist das am meisten belastete Gewässer im ganzen Kanton.» Der Bestand an Insekten-

larven, Schnecken und anderen Kleinlebewesen nimmt im Bachverlauf kontinuierlich ab. Um einen Bachflohkrebs zu finden, «muss man ab Buchs bachabwärts schon Glück haben», sagt Niederhauser. Das ist auch deshalb alarmierend, weil ein Grossteil des Furtbachs inzwischen renaturiert worden ist. Nach Dänikon etwa schlängelt sich das Wasser an gepflanzten Sträuchern und errichteten Steinhäufen vorbei, das Bachbett wurde verbreitert, Weiher und Wiesen wurden angelegt. Doch all das hilft den Wassertieren nicht.

Umwelt- und Gewässerschützer fordern seit Jahren, die Bauern sollten weniger Gift verspritzen. Letzten Herbst hat der Bundesrat nun einen Aktionsplan Pflanzenschutzmittel verabschiedet. Unter anderem mit neuen Vorschriften zur Anwendung und mit der Züchtung robusterer Sorten soll die schädliche Wirkung der Pestizide auf Natur und Gesundheit bis 2030 um die Hälfte reduziert werden. Von hochgiftigen Produkten sollen bis in zehn Jahren 30 Prozent weniger eingesetzt werden. Umweltverbänden geht das zu wenig weit, zudem sei der Zeitraum bis zur Umsetzung viel zu lang. Raschere Korrekturen sind zu erwarten, sollte die im Januar 2018

Grundwasser, das vom Furtbach gespeist wird, gelangt keines ins Trinkwassernetz. Im Tal werden ein paar Quellen am Fuss von Lägern und Altberg genutzt, weit weg vom Furtbach.

eingereichte Trinkwasserinitiative dereinst angenommen werden. Sie fordert unter anderem, dass nur noch Bauern Subventionen bekommen, die auf Pflanzenschutzmittel verzichten.

Einen anderen Weg erproben die Gebrüder Meier. Ende 2016 begann das Unternehmen als erstes in der Schweiz, Salat in Hydrokultur anzupflanzen. Im beheizbaren Gewächshaus werden die Pflanzen über eine Rinne mit Wasser und Nährstoffen versorgt. Die aus Belgien, Holland und Deutschland importierten Salatsetzlinge wurzeln in kleinen Würfeln aus Torf, ein problematischer Stoff, weil dafür Moorflächen zerstört und Klimagase freigesetzt werden. Der Anbau im geschlossenen Kreislauf benötigt nur halb so viel Wasser und Dünger, und weil kaum Schädlinge in das Gewächshaus gelangen, braucht es auch weniger Pflanzenschutzmittel. Gegen Mehltau, Blattläuse und andere Schädlinge wird der Salat bis zur Ernte zwei, drei Mal gespritzt. Zudem wird im Winterhalbjahr mit LED-Lampen nachgeholfen, vor allem dann, wenn über dem Furttal Hochnebel liegt, was häufig vorkommt. Nach fünf Wochen wird geerntet, täglich 6000 Stück.

Der traditionelle Gemüseanbau ist wasserintensiv. Das zeigt sich zwischen Buchs und Otelfingen. Da und dort führen blaue und grüne Plasticschläuche in den Furtbach. Daran schliessen Landwirte ihre mobilen Pumpen an, wenn es im Sommer länger nicht regnet. Das Grünzeug wird mit Wasser aus dem Furtbach bewässert. Neun Konzessionen berechtigen die Bauern zum Wasserbezug aus dem Bach, die grössten erlauben eine Menge von 90 000 Litern pro Stunde, vorausgesetzt, der Wasserstand ist ausreichend. Auch der Golfplatz der Migros in Otelfingen nutzt das Wasser. Laufen die Wasserpumpen, kann dies den Pegelstand bedrohlich sinken lassen, denn der Bedarf ist dann am

grössten, wenn der Furtbach am wenigsten Wasser führt.

Die schlechte Wasserqualität hält Bauern nicht davon ab, ihre Pumpen laufen zu lassen. Zwar ist für die Bewässerung landwirtschaftlicher Kulturen keine Trinkwasserqualität erforderlich. Doch das Kantonale Labor Zürich, das die Qualität von Lebensmitteln und Trinkwasser überprüft, ist schon vor Jahren zum Schluss gekommen, die Bewässerung aus dem Furtbach stelle ein gesundheitliches Risiko dar. Krankheitserreger und unerwünschte chemische Substanzen könnten in die Nahrungskette gelangen. Eigentlich wollte das Zürcher Umweltamt die Konzessionen 2013 aufheben. Doch das Alternativprojekt, Wasser aus der Limmat herzupumpen, verzögerte sich. Die Berechtigungen wurden bis 2022 verlängert. Bis dann soll Limmatwasser in ein Reservoir auf dem Hüttikerberg zwischen Limmat- und Furttal gepumpt und von dort über Wasserleitungen an die Landwirte verteilt werden. Kostenpunkt: 8 Millionen Franken.

Pflanzenschutzmittel und was davon übrigbleibt, finden sich auch im Grundwasser. Die Stoffe versickern in den Feldern oder gelangen über Bäche und Flüsse in den Untergrund. Schweizweit wurden an 114 der 530 untersuchten Grundwasserfassungen Pestizide oder Abbauprodukte in einer Konzentration über dem Grenzwert von 0,1 Mikrogramm pro Liter nachgewiesen. Grundwasser hat ein langes Gedächtnis, viele der Stoffe bauen sich nur langsam ab. Der Unkrautvernichter Atrazin, er darf seit 2011 nicht mehr eingesetzt werden, findet sich teils noch immer in zu hohen Konzentrationen im Schweizer Grundwasser.

Meist handelt es sich dabei um Umwandlungsprodukte, für die bisher keine gesetzlichen Höchstwerte bestehen. Im Rahmen der Zulassung werden sie als «nicht relevant» eingestuft. «Nicht relevant heisst nicht: unproblema-

tisch», warnt Martin Sager, Direktor des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches. «Häufig treten mehrere Fremdstoffe gemeinsam auf. Wie diese zusammenwirken, ist nicht bekannt.» Zudem können ursprünglich als unbedenklich eingestufte Stoffe bei der Aufbereitung zu Trinkwasser toxisch werden.

Dennoch kann das Wasser aus dem Hahn problemlos getrunken werden. «Die Trinkwasserqualität ist heute in der Schweiz unbestritten sehr gut», sagt Sager. Die Verunreinigungen aus dem Grundwasser gelangen nicht eins zu eins ins Trinkwasser. Einerseits handelt es sich nicht bei jeder untersuchten Messstelle um eine Trinkwasserfassung. Andererseits kann belastetes Grundwasser mit sauberem Wasser gemischt werden, oder die Mikroverunreinigungen werden mit Ozon oder Aktivkohlefiltration entfernt. Dennoch verlangt der Verband der Wasserversorger schärfere gesetzliche Bestimmungen, unter anderem griffige Höchstwerte für die Gesamtmenge an Pestiziden.

In landwirtschaftlich intensiv genutztem Gebiet ist die Qualität des Grundwassers noch schlechter. Hier wurden bei Erhebungen des Bundes in 70 Prozent der Fassungen zu viele Pestizide gemessen. Die Trinkwasserversorgung der Furttaler Gemeinden tangiert dies allerdings nicht. Denn Grundwasser, das vom Furtbach gespeist wird, gelangt keines ins Trinkwassernetz. Im Tal werden ein paar Quellen am Fuss von Lägern und Altberg genutzt, weit weg vom Furtbach. Weil die dorfeigenen Quellen den Bedarf nicht decken konnten, schlossen sich die Gemeinden des Furttals und des unteren Glattals zusammen und errichteten 1950 in Adlikon bei Regensdorf ein Pumpwerk. Der mächtige Grundwassersee reicht vom Katzensee, wo der Furtbach entspringt, bis hierhin.

Die Pumpstation steht eingeklemmt auf einer kleinen Wiese

zwischen Speditionsfirmen, Baugeschäften und einer Druckerei. Früher war die in die Länge gezogene Garage das einzige Gebäude weit und breit. Ab und zu hört man das Dröhnen einer Pumpe. Aus 30 Metern Tiefe wird hier Wasser ins Furttaler Trinkwassernetz gepumpt, «ganz ohne Aufbereitung», sagt Betriebsleiter Karl Strickler. Das Grundwasser wird durch eine wasserundurchlässige, von Gletscherschutt gebildete Bodenschicht vor möglichen Verschmutzungen aus der Umgebung geschützt. Achteinhalf Millionen Liter dürfen pro Tag hochgepumpt werden, die Fassung, sagt Strickler, sei eine der wichtigsten im Kanton. Für die wachsende Bevölkerung des Furttals reicht das allerdings nicht. Ende der 1960er Jahre mussten sich die Gemeinden dem Glatttaler Wasserverbund anschliessen, der über eine Leitung nach Zürich verfügt. Seither fliesst auch aufbereitetes Wasser aus dem Zürichsee ins Furttal.

Ganz am Ende wird der Furtbach doch noch lebendig. Auf den letzten Metern ändert er mehrmals die Richtung, springt über Wasserfälle. Hier ist das Gefälle gross, weil sich der Bach durch die Würdenloser Endmoräne graben musste, die der Linthgletscher bei der letzten Eiszeit zurückgelassen hatte. Und hier zieht es auch Michael Hauser mit Gummistiefeln und Angel hin. Er weiss, dass er in einem der dreckigsten Bäche der Schweiz fischt. Zusammen mit Kollegen pachtet er den untersten Abschnitt des Bachs bis zur Mündung in die Limmat. Viel ziehen die Männer zwischen März und September allerdings nicht aus dem Wasser, 15 bis 20 Fische, schätzt Hauser.

Klar kommen sie bei ihm auf den Teller, «man schmeckt nichts». Bachforellen aus dem Furtbach sind ihm immer noch lieber als Pangasius aus Thailand.

Thomas Schenk ist Journalist und Schriftsteller; er lebt in Zürich.