

# Alles andere als rein

Pestizide, Dünger, Schmerzmittel: Schweizer Wasser ist bedroht. Nun müsse etwas geschehen, fordern Wasserversorger und Kantonschemiker. **Von Carole Koch und Anja Burri**

Es war im Mai des letzten Jahres, als der «Super-GAU» das Leben von Robert Gurtner auf den Kopf stellte. Dabei kann der Mann im gebügelten Hemd nichts dafür. Jahrelang hat er sich als Präsident der regionalen Wasserversorgung Gäu für sauberes Trinkwasser in diesem Solothurner Bezirk eingesetzt. Auf Bakterien wäre er vorbereitet gewesen, auf Leitungslecks oder sogar auf einen Flugzeugabsturz in der Nähe seines Pumpwerks Neufeld, vor dem er steht. Nur für dieses Laboregebnis hatten er und sein Team keinen Notfallplan: Das Grundwasser bei Neuendorf ist mit Abbauprodukten des Pestizids Chlorothalonil belastet. Und zwar schwer.

Monate später wird der Wirkstoff, den Bauern auf pilzbefallene Gemüse- oder Getreidekulturen spritzen, als wahrscheinlich krebs-erregend eingestuft. Der Bund beurteilt alle sogenannten Chlorothalonil-Metaboliten neu als relevant. So nennt man die Abbauprodukte von Pestiziden, die im Grundwasser landen. Seit Anfang 2020 ist Chlorothalonil zwar verboten, Gurtners Wasser ist damit noch lange nicht rein: Es gilt ein Höchstwert von 0,1 Mikrogramm pro Liter Trinkwasser. Die Werte seiner Reserven sind drei- bis elfmal höher.

Gurtner schüttelt den Kopf, als könnte er es immer noch nicht glauben. Belastungen in diesem Pumpwerk am Rand von Neuendorf, ausgerechnet im zweitgrössten Vorkommen des Kantons, das unter Feldern in Gelb, Grün und Braun schlummert. Rund 18 000 Gäuer verlassen sich darauf, dass hier einwandfreies Wasser gepumpt wird und unbehandelt aus ihren Hähnen fliesst. Selbstverständlich ist das nicht. «Im ganzen solothurnischen Mittelland gibt es kein unbelastetes Grundwasser mehr», sagt Gurtner. Und: «Wir produzieren Sondermüll, den wir nicht mehr loswerden.»

Es sind Sätze, die mit einem Mythos brechen. Die Schweiz, das Wasserschloss Europas. Reich an einem Rohstoff, der immer kostbarer wird. Wasser ist Kraft, Wasser ist Leben, Wasser ist Überleben. Tausende von Quellen gibt es hierzulande und mehr als 1500 Seen zwischen einem Reservoir aus Bergen. Rund 6 Prozent der europäischen Wasserreserven lagern in diesem winzigen Land, in dem Grundwasser ein Synonym für Trinkwasser ist. 80 Prozent der Bewohner können es praktisch so trinken, wie die Natur es erschaffen hat. Es schmeckt nicht nach Chlor wie in anderen Ländern. Fragt sich: Wie lange noch?

Auf dem Spiel steht nicht bloss das reinste Hahnenwasser der Welt, sondern auch viel Geld und Energie. Unser Wasser ist bedroht. Insbesondere von Düngemitteln und Pestiziden. Aber auch Schmerzmittel oder Antibiotika können in Bäche oder Flüsse gelangen und von da ins Grundwasser. Mit der wachsenden Bevölkerung schwinden unbelastete Standorte dahin. Die Nationale Grundwasserbeobachtung Naqua des Bundesamts für Umwelt zeichnet kein schönes Bild. Auch das ETH-Wasserforschungsinstitut Eawag wies vor über einem Jahr darauf hin, dass «ein grosser Handlungsbedarf besteht»:

Nitrat: An bis zu 20 Prozent der Messstellen ist der Höchstwert von 25 Milligramm pro Liter überschritten, in Gebieten mit intensiver Landwirtschaft gar an 45 Prozent.

Pestizide: Die Zahl der Messstellen, an denen Wirkstoffe von Pestiziden oder deren Abbauprodukte im Grundwasser nachgewiesen werden, liegt seit 2011 praktisch unverändert bei deutlich über 50 Prozent, in Gebieten mit intensivem Ackerbau bei über 70 Prozent.

Chlorothalonil-Metaboliten: Die Konzentrationen überschreiten den Grenzwert im Grundwasser des Mittellandes grossflächig.

Antibiotika: Es werden sowohl in Oberflächengewässern als auch im Grundwasser Antibiotika und resistente Bakterien oder Resistenzgene gefunden.

Haushalts- und Industriechemikalien: An 37 Prozent der Messstellen wurden Substanzen aus dem Abwasser im Grundwasser nachgewiesen - Medikamente an jeder zehnten Messstelle, Korrosionsschutzmittel an jeder vierten.

Auch wenn die Konzentrationen noch zu niedrig sind, um eine Gefahr für die Gesundheit zu sein, aus Sorglosigkeit wird Sorge. Das Volk will zurück, was im Überfluss vorhanden war: reines Wasser, frei von Rückständen. So fordern gleich zwei Volksinitiativen strengere Massnahmen für den Hauptverursacher: eine Reduktion oder gar ein Verbot von Pestiziden

in der Landwirtschaft. Das macht Bauern und Politiker nervös.

Ausbaden müssen das auch Wasserversorger wie Robert Gurtner. Schwierig sei, immer wieder das Paradox erklären zu müssen, sagt er: Ja, wir haben ein Problem mit dem Trinkwasser, aber kein gesundheitsgefährdendes. Nein, unser Wasser ist mit diesen Millionstelkonzentrationen nicht gefährlich, der Höchstwert trotzdem überschritten. Es kommen Anrufe, E-Mails, Sätze wie: «Eure Rechnungen könnt ihr euch sonst wo hinschieben.»

Noch schwieriger ist, keine Lösung zu haben. Bis Pestizidrückstände aus dem Grundwasser verschwinden, können Jahrzehnte vergehen. Im solothurnischen Mittelland hat es keine anderen Quellen, keine Flüsse oder Seen, mit deren Wasser man mischen und verdünnen könnte. Und Aufbereitungsanlagen, die das Wasser reinigen könnten, kosten Millionen, sind sehr energieintensiv und produzieren auch wieder Abwasser.

«Völliger Irrsinn», findet auch Rainer Hug, der mit hängenden Schultern neben Gurtner steht. Der Wasserexperte des Solothurner Amts für Umwelt hat Präsentationen mitgebracht, um die Chlorothalonil-Problematik auf Kantonsebene zu illustrieren, aufgeteilt nach Bezirken: Bucheggberg: rot. Wasseramt: rot. Gäu: rot. Aaregäu: rot. Niederamt: rot. Alles rotes Wasser für 160 000 Menschen im Kanton Solothurn und schätzungsweise eine Million im ganzen Land.

## Blausucht bei Babys

«So ein Frust», sagt Hug. Dabei wählte er sich auf gutem Weg. Zumindest was das Nitrat aus Düngemitteln betrifft, das bereits in den neunziger Jahren als flächendeckendes Problem erkannt wurde. Hochkonzentriert kann es Magen- oder Darmkrebs verursachen und Blausucht bei Babys, die schlimmstenfalls ersticken. Im nahen Niederbipp (BE) musste das Pumpwerk 1996 stillgelegt werden.

Als Präsident der Nitratkommission setzt sich Rainer Hug für ein schonenderes Bewirtschaften der Felder ein. Vor zwanzig Jahren wurde das Nitratprojekt Gäu-Olten gestartet, um das Grundwasservorkommen im ganzen Bezirk zu schützen. Hektare für Hektare wurden Verträge ausgehandelt. Bauern verpflichten sich zu mehr oder weniger Massnahmen, bekommen dafür mehr oder weniger Geld. Inzwischen umfasst das Projekt 1144 Hektare, rund 100 Landwirte und 12 Gemeinden. Gesamtbudget: 910 000 Franken, 80 Prozent zahlt der Bund, für den Rest kommen die Wassernutzer selbst auf. Künftig soll das Projekt über die Kantons Grenzen ausgebaut werden.

Diesen Ansatz fasst nun auch die Politik ins Auge. Langsam setzt sich im Bundeshaus die Erkenntnis durch: Es reicht nicht, Pestizide zu beschränken. Es reicht auch nicht, die Fassungen in kleinen Zonen zu schützen. Sie brauchen wie im Gäu einen grossflächigen Schutz. Obwohl: Die Nitratwerte haben sich dort in den letzten zwanzig Jahren trotzdem kaum verbessert. Das zeigt, wie lange Rückstände im Wasser bleiben und wie schwierig Probleme zu lösen sind, wenn sie nicht vorsorg-

lich verhindert werden. «Wir sitzen auf einer Zeitbombe», sagt Hug, und Gurtner fügt an: «Der nächste Stoff kommt bestimmt.» Die Solothurner fordern Nulltoleranz für potenziell problematische Substanzen, damit ein solcher «Super-GAU» nicht nochmals passiert. Auf politischer Ebene sei viel verschlafen oder systematisch versäumt worden, sagt Hug. Konkret: bei der Zulassungsstelle, die nicht dem Bundesamt für Umwelt (Bafu) angeschlossen ist, sondern dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und die bestimmt, welche Pestizide die Landwirte verspritzen dürfen. Sie hat den Wirkstoff Chlorothalonil 1974 zugelassen und seither nie mehr beurteilt, obwohl Kantonschemiker und kantonale Umweltautoritäten strengere Regeln gefordert haben.

Einer von ihnen ist Kurt Seiler, der durch das Interkantonale Labor von Schaffhausen sowie Appenzel Inner- und Ausser- und Jura führt. In der ehemaligen Gieserei werden Proben von Grundwasser und Trinkwasser, aus Bächen und Flüssen analysiert, um über die gesetzlichen Grenzwerte zu wachen. Seit rund zehn Jahren will sich Seiler für strengere Kriterien bei langlebigen Wirkstoffen und Abbauprodukten eingesetzt haben. «Ich bin auf taube Ohren gestossen», sagt Seiler, der heute ebenso eine unabhängige Zulassungsbehörde fordert wie die Wirtschaftsprüfer der KMPG, die das Verfahren durchleuchtet haben. Nun soll das Bafu mehr Mitsprache erhalten.

Es ist ein grundsätzlicher Konflikt: Einerseits soll möglichst viel angebaut, andererseits die Umwelt möglichst wenig belastet werden. In diesem Dilemma bewegt sich das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), das den Bauern nahesteht. Anders gesagt: Wer hohe Erträge will, muss akzeptieren, dass dadurch mehr Risiken für die Umwelt entstehen.

Die Zulassungskriterien für Pflanzenschutzmittel seien in den letzten Jahren laufend weiterentwickelt worden, entgegen dem BLW der Kritik. Das gelte auch für Chlorothalonil: Die in den siebziger Jahren gültigen Kriterien seien kaum mit den heutigen vergleichbar. Pflanzenschutzmittel seien wahrscheinlich die am stärksten regulierte Gruppe von Chemikalien. Für die Zulassung eines Produktes würden zahlreiche Studien beigezogen und alle möglichen Aspekte berücksichtigt. Die Zulassungen würden laufend den neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen angepasst.

Warum aber müssen wir Grenzwerte einhalten, die im Vergleich zum Ausland enorm streng sind? «Wir wägen das Trinkwasser sehr hoch», sagt Kantonschemiker Seiler. «Wollen wir auf unsere Qualität auch weiterhin stolz sein, müssen wir die Einhaltung des Höchstwertes anstreben.» Man habe auch eine Verantwortung, zumal von unseren Handlungen ebenso andere Länder betroffen seien wie die Natur, sagt er. Und um Letztere steht es eben auch nicht sonderlich gut: «Die Landwirtschaft hat bisher keines der Umweltziele vollständig erreicht», sagt Seiler, der nicht nur für den Vollzug des Lebensmittelrechts zuständig ist, sondern auch für den des Umweltrechts. Das war früher im ganzen Land so, bis sich in den siebziger Jahren fast überall Umweltautoritäten herausbildeten. Dabei kann man die Bereiche gar nicht separat betrachten: Gibt es in Fließgewässern ein Problem, kann auch das Grundwasser betroffen werden. Kritische Stoffe können sich über den Wasserkreislauf im ganzen System verteilen.

Und so sind auch die Messungen von Bedeutung, die Seilers Team in Trasdingen (SH) macht, in einem Bach, so gerade wie ein Strich in der Landschaft. Obwohl im Klettgau inten-

siv angebaut wird, von Mais über Zuckerrüben bis zu Reben, sind die landwirtschaftlichen Rückstände nicht das einzige Problem. Sorgen bereiten auch Substanzen, die wir über den Urin ausscheiden und die etwa ins Abwasser der nahen Kläranlage gelangen und von da in den Bach. Das zeigen die neusten Analysen: 2019 wurde im Bach nebst Antibiotika 25 Mal das weit verbreitete Schmerzmittel Diclofenac mit dem gleichnamigen Wirkstoff festgestellt - in bis zu 30-mal höheren Konzentration als erlaubt. Das kann unter anderem die Nieren von Fischen angreifen.

**Politik muss entscheiden**  
Es ist aber nicht bloss ein Ostschweizer Problem. Auch andere Bäche und Flüsse sind mit Abwasser belastet. In der Glatt (ZH) zum Beispiel zeigte jede Probe Überschreitungen. Die Proben werden im Rahmen des Oberflächenwasser-Monitorings NAWA Trend des Bafu gemacht, das schweizweit an 33 Standorten Messungen durchführt. Um dieses Problem anzugehen, hat das Parlament beschlossen, rund 125 kommunale Abwasserreinigungsanlagen bis im Jahr 2040 mit einem Budget von rund 1,4 Milliarden Franken aufzurüsten. Es ist eine Lösung, die für die Pestizid-Problematik noch fehlt. Wichtige, die für die Politik schnell genug reagiert. Frächtige Entscheide des Parlaments stehen nämlich erst an - etwa zu künftigen Agrarpolitik. Selbst wenn umweltfreundliche Parteien nun mehr zu sagen haben in Bern, die Bauernlobby bleibt stark.

Einer, der sich nicht den Kopf darüber zerbrechen muss, ist Hans Gonella. Der Mann steht gut gelaunt vor dem Seewasserwerk Leng nahe der Zürcher Goldküste. Sein Arbeitsort gleicht einer Festung, ein eisernes Tor versperrt den Zugang zu einem der wichtigsten Orte der Stadt. Von hier kommen 70 Prozent des Zürcher Trinkwassers. Gonella arbeitet seit über dreissig Jahren für die städtische Wasserversorgung, mittlerweile als Sprecher. Die Wasserprobleme von Rainer Hug in Solothurn oder Kurt Seiler in Schaffhausen kann er nur erahnen. Diese hochtechnisierte Anlage macht den Job wie von selbst - sprich, die Spuren des urbanen Lebens aus dem Seewasser filtern: Antibiotika, Asbest, Betablocker, Östrogene, Pilze, Viren oder Kokain. Während das Grundwasser oft unaufbereitet in die Leitungen gespeist werden kann, muss das Seewasser während acht Stunden sieben Reinigungsstufen durchlaufen. Dabei dienen erst kamerarüberwachte Forellen als Qualitätskontrolleure, später wird das Wasser mit Ozon, einer beissend riechenden Form von Sauerstoff, behandelt, um Bakterien und Keime abzutöten. Anschliessend wird mit Aktivkohle neutralisiert. Zuletzt sickert das Wasser durch Stein- und Kiesschichten mit wasserreinigenden Bakterien.

Natürlich klingt das nicht. Hans Gonella trinkt das «Züriwasser» trotzdem gerne. Was heisst schon sauber? Auch der Wirkstoff von Aspirin oder Antiklopfmittel aus dem Bootsbenzin sind darin nachweisbar. Allerdings in unbedenklichen Konzentrationen, sagt Gonella: «Um auf eine Aspirin-Tablette zu kommen, müsste man 7000 Jahre lang täglich zwei Liter Wasser trinken.»

Er hat gut lachen, rund um den Zürichsee wird nur wenig Landwirtschaft betrieben. So ist das Seewasser nicht mit Rückständen von Chlorothalonil belastet. Dafür würde nämlich auch seine Technik nicht mehr ausreichen. Dieses Problem haben die Bieler zwei Autostunden westlich: In ihrem See wurden zu hohe Pestizidrückstände gemessen. Ein Glück, nehmen sie in vier Jahren so oder so eines der modernsten Seewasserwerke Europas in Betrieb, das für Metaboliten besser gerüstet ist. Geplant wurde es aber aus einem ganz anderen Grund: dem Klimawandel. Starke Regenfälle lassen Kanalisationen zunehmend überlaufen. Dieses Abwasser landet über die Aare wieder im See. Kommt dazu, dass Flüsse in Hitzeperioden einen deutlich tieferen Stand haben. Weil die Menschen aber trotzdem gleich viel Abwasser verursachen, dürften Verunreinigungen künftig steigen. In Biel dürfte die Aare den See stärker verschmutzen. Und im wenige Kilometer entfernten Enges können die Dorfbewohner froh sein, überhaupt noch Wasser zu haben. Ihre einzige Quelle gibt in Trockenzeiten nicht mehr genug her. Mit der Not kam der Baustopp. Wo es zu wenig Trinkwasser hat, kann auch niemand wohnen.

## Gefahren

### Was bedroht unser Trinkwasser?



**Landwirtschaft**  
Pestizide und Düngemittel.



**Siedlungsdruck**  
Zu nahe gebaute Industrie- oder Wohnhäuser, z.B. Abwasserleitungen.



**Modernes Leben**  
Rückstände von Antibiotika, Drogen, hormonaktiven Stoffen, Benzin.

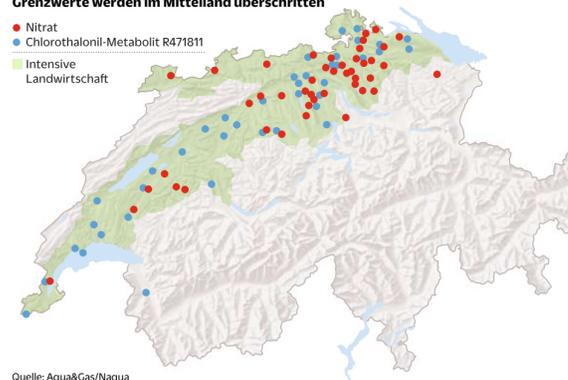


**Klimawandel**  
Trockenheit. Vor allem in den Bergen könnte es zu Wasserknappheit kommen.

## Belastetes Grundwasser

### Grenzwerte werden im Mittelland überschritten

- Nitrat
- Chlorothalonil-Metabolit R471811
- Intensive Landwirtschaft



Quelle: Aqua&Gas/Naqua