



Dem Virus im Abwasser auf der Spur

In Abwässern kann früh festgestellt werden, wann die Infektionen wieder steigen. Die Methode wird in Basel diskutiert.

Zara Zatti

Die Coronafallzahlen steigen wieder leicht. Die Contact-Tracer im Baselbiet sind am Anschlag. Der Kantonale Krisenstab rechnet ab Herbst mit einer zweiten Welle (siehe bz von gestern). Umso wichtiger wäre es, jetzt lokale Ausbrüche frühzeitig zu erkennen und entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Eine Idee im Lagebericht des Baselbieter Krisenstabs lässt diesbezüglich aufhorchen: Mit dem sogenannten Abwassermonitoring soll ein Neuausbruch der Pandemie erkannt werden, noch bevor dieser anhand von klinischen Tests erfasst wird.

Das Verfahren, Coronaviren im Abwasser nachzuweisen, stammt von Forschern der ETH Lausanne (EPFL) zusammen mit dem Eawag, dem Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs. Die Methode klingt vielversprechend. Die im Abwasser nachgewiesenen Viren sind nämlich ein früher Indikator für die Anzahl der aktuellen Infektionen. Auch wenn die individuell betroffenen Personen noch keine Symptome zeigen, wird ein Anstieg im Abwasser angezeigt. Das also zu einem Zeitpunkt, zu dem sich die Infizierten noch nicht testen lassen. Es hat sich etwa gezeigt, dass der Erreger Sars-CoV-2 im Abwasser der beiden norditalienischen Städte Mailand und Turin schon im Dezember nachgewiesen

werden konnte. Offiziell festgestellt wurde der Ausbruch in Italien erst Mitte Februar.

Regierung erhofft sich ein Frühwarnsystem

Das weckt die Hoffnung, dass die Auswertung des Abwassers als Frühwarnsystem dienen könnte. Offenbar auch beim Bundesrat: In einer Antwort auf eine Interpellation der Nationalrätin Marie-France Roth Pasquier zieht dieser die Methode als Warnsystem in Betracht.

Ganz ausgereift ist die Methode allerdings noch nicht. So ist es momentan noch schwierig, aus den Spuren des Abwassers einen genauen Rückschluss auf die Anzahl tatsächlich infizierter Personen zu ziehen. «Die Anzahl von ausgeschiedenen Viren pro infizierter Person variiert stark», erklärt Andri Bryner, Medienverantwortlicher der Eawag. Zudem ist die Auswertung im Labor momentan noch sehr aufwendig. «Steigt die Anzahl infizierter Personen aber stark an, können wir das mit besagter Methode feststellen», sagt Bryner. Und das, so die Hoffnung, ein paar Tage früher, als sich die Personen überhaupt testen liessen. Damit könnte man entsprechende Massnahmen treffen und etwa die Hygieneregeln in der Region verschärfen.

Einen grossen Vorteil sehen die Forscher vor allem in der Reichweite der Methode: «Mit

Proben aus 20 grossen, geografisch gut über die Schweiz verteilten Kläranlagen könnten wir das Abwasser von rund 2,5 Millionen Leuten überwachen», sagt der am Projekt beteiligte Umweltingenieur Christoph Ort.

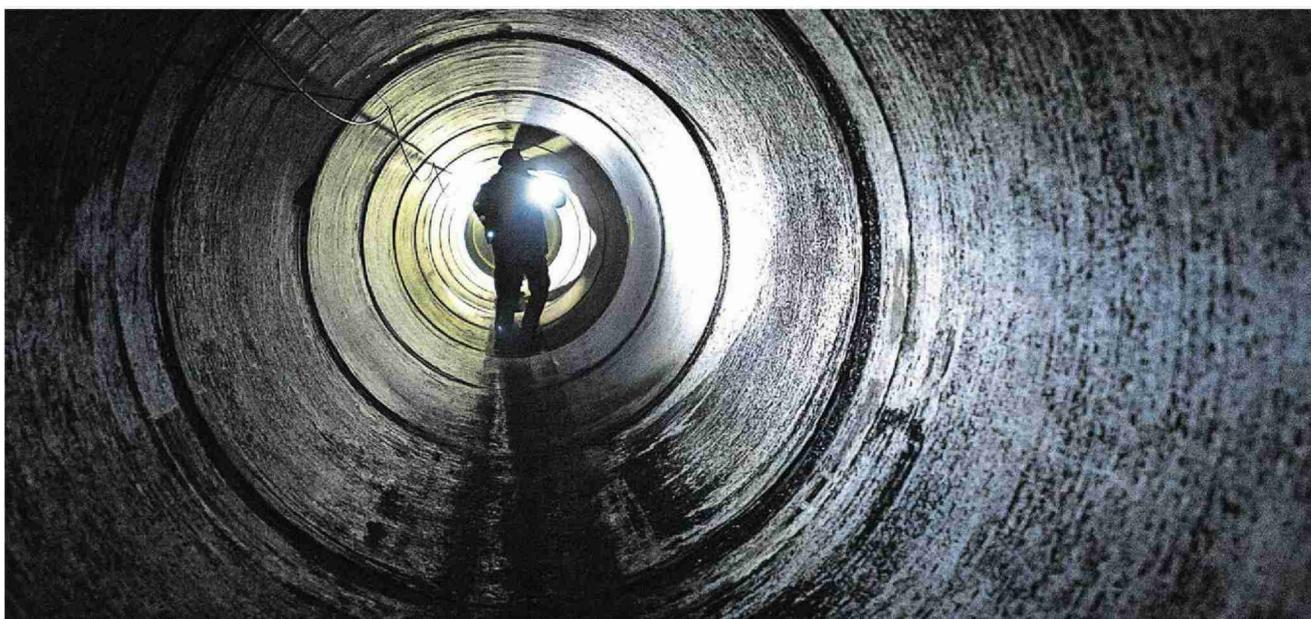
In Basel laufen Abklärungen zum Monitoring

Der Baselbieter Krisenstab bringt das Abwassermonitoring in seinem Lagebericht als Option ein. Eine konkrete Anwendung im Kanton ist momentan allerdings nicht in Sicht. «Die Fachleute sind noch am Evaluieren der Möglichkeiten, es gibt noch nichts Konkretes», sagt Rolf Wirz von der Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion. Auch dem Gesundheitsdepartement in Basel ist die Methode bekannt, ob es zu einer Anwendung kommt, wird derzeit geprüft: «Das Abwassermonitoring ist seit einiger Zeit ein Thema, und es sind diesbezüglich Abklärungen im Gange», heisst es dort auf Anfrage.

Momentan ist das System noch an keinem Ort in der Schweiz im Einsatz. Das Team von Eawag und ETH Lausanne hält an seiner Idee fest: «Wir sind nach wie vor überzeugt, dass es eine Methode ist, die zusätzliche Hinweise auf einen Infektionsherd liefern kann.» Das System in Betrieb zu nehmen, sei jetzt Aufgabe von Bund und Kantonen, sagt Bryner: «Wir stellen unser Wissen gerne zur

Verfügung.»

Die Gefahr, dass man sich beim Baden mit dem Virus infizieren kann, stellt übrigens keine Gefahr dar. Die Forscher wissen keine lebenden Coronaviren nach, sondern lediglich deren Erbgut.



Physische Inspektion der Ablaufleitungen in der Basler ARA: Die Covid-19-Analysen werden dagegen in Labors vorgenommen.

Bild: Keystone/Georgios Kefalas (8. Dezember 2016)

Feuchttücher im Abwasser von Rodersdorf

Während des Lockdowns gab es bedeutend mehr Abfall in der Abwasserreinigungsanlage Rodersdorf. Das Schmutzwasser und der damit transportierte Abfall nahmen dort um 70 bis 80 Prozent zu. Das berichtete das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn gestern in einer Mitteilung. Ein besonderes Ärgernis waren reissfeste Feuchttücher und schwimmende Abfälle wie Hygieneartikel. Erstere verhed-

derten sich in drehenden Bauteilen und verstopften die zahlreichen Pumpen im Kanalisationsnetz. Das Klärwerkpersonal müsse in diesem Fall ausrücken und die Pumpe in ihre Einzelteile zerlegen, säubern und wieder zusammensetzen. Schwimmende Abfälle gelangten bei Starkregen über die Mischwasserentlastungen direkt in die Gewässer und blieben nach dem Regen oft am Ufer hängen. (zaz)