

# Wie alle zu Forschenden werden

Die Bevölkerung kann für die Uni Zürich Wasserdaten sammeln: eine Art Schnitzeljagd im Dienst der Wissenschaft.

Anna Six

Zwei Jogger dehnen ihre Beine am Holzgeländer über dem Spitalerbach, am Waldrand oberhalb des Campus Irchel der Universität Zürich. Dass sie sich unmittelbar neben einer hydrologischen Messstation befinden, ist ihnen nicht bewusst – die kleine Hinweistafel haben sie glatt übersehen. Dabei wären sie selber eingeladen, wissenschaftliche Daten zu sammeln.

Wenige hundert Meter weiter steht noch ein Schild, und diesmal ist der Aufruf unmissverständlich: «Forschen Sie mit!» Die Schilder gehören zum Projekt «Crowd Water» am Geografischen Institut der Universität Zürich. Jogger, Spaziergängerinnen, Waldbesucher und Hobbywissenschaftlerinnen – kurz: Alle Leute können zu dieser Forschung Daten beitragen, und zwar über eine eigens für das Projekt entwickelte App. «Citizen Science» heisst das Prinzip, auf Deutsch auch Bürgerwissenschaften.

## Fliessen der Bach oder tröpfelt er nur?

Im Zürichberg-Wald beschäftigt sich «Crowd Water» vor allem mit der Dynamik von trockenfallenden Bächen. Das sind Gewässer, die nicht das ganze Jahr über Wasser führen. Für die Tier- und Pflanzenwelt sind sie wichtige Lebensräume. Mehrere Messstationen hat das Forschungsteam im Wald gekennzeichnet – etwa diejenige am Spitalerbach.

In der Smartphone-App kann man diesen Standort anwählen und den Zustand des Bachbetts beurteilen: Ist es trocken oder feucht? Steht das Wasser oder gibt es einzelne Pfützen? Tröpfelt das Wasser das Bachbett hinab oder fliesst es sogar? Wer will, lädt ein Foto des aktuellen Zustands hoch; dann wird die Messung gespeichert.

Wer die kostenlose App nutzt, kann aber auch neue Beobachtungspunkte hinzufügen, etwa mit der Funktion «Virtuel-

le Messlatte». Sie ermöglicht es, den Wasserstand zu verschiedenen Zeitpunkten zu vergleichen. Gut eignen sich dafür Standorte an einem Fluss, die leicht zu erreichen sind, sodass sie später auch andere Nutzer finden. «Es funktioniert wie beim Geocaching, den seit einigen Jahren beliebten GPS-Schnitzeljagden», sagt Franziska Schwarzenbach von «Crowd Water». «Aber statt einem Schatz findet man eine Messstation.»

## Die Wissenschaft nutzt das Freiwilligen-Potenzial

Die Wissenschaft nutzt zunehmend das Potenzial von Crowdsourcing, also Beiträge von freiwilligen Teilnehmenden zu Forschungsthemen. In der Schweiz existiert seit 2015 das Netzwerk Citizen Science, das unter anderem die Website schweizforscht.ch betreibt, auf der Interessierte diverse Projekte finden. Dank der Digitalisierung können Daten heute einfach erfasst, hochgeladen und gespeichert werden.

Das Ziel von «Crowd Water» ist, dank der mitforschenden Bevölkerung zu möglichst vielen Messungen zu kommen. «Damit hoffen wir, hydrologische Ereignisse wie Trockenheit oder Überschwemmungen langfristig besser vorhersagen zu können», erklärt Franziska Schwarzenbach. Lokal entwickelt, soll die Zürcher Methode später auch global eingesetzt werden. Gerade in ärmeren Ländern mangelt es oft an Daten zu Niederschlag und Abfluss. Schwarzenbach nennt das Beispiel einer Organisation, die in Sierra Leone eine Brücke bauen will – aber die zu erwartende Abflussmenge im Gewässer nicht kennt. Würde man dort wöchentlich den Pegelstand messen, bekäme man eine aussagekräftige Zeitreihe und wüsste somit, was die Brücke aushalten muss. «Unsere Methode ist in solchen Gegenden eine günstige Alternative zu fix installierten Sensoren.»

Seit 2017 hat «Crowd Water» mehr als 20 000 Beobach-



Im Vorbeigehen zur Forschung beitragen: mobiles Datensammeln.

Bild: zvg/Universität Zürich

## «Unsere Methode ist eine günstige Alternative zu fix installierten Sensoren.»

Franziska Schwarzenbach  
Projekt «Crowd Water»

tungen an über 4000 Messstellen in 60 Ländern gesammelt. Kürzlich wurde die Zahl von 1000 Teilnehmenden geknackt. Die Hälfte davon habe zwar nur einmal mitgemacht, erzählt Schwarzenbach, aber jeder Bei-



Weil nicht an allen Flüssen solche Messlaten stehen, kann man sie in der App auch virtuell platzieren.

Bild: zvg/Spotteron Citizen Science

trag zähle. Umgekehrt gebe es ein paar Dutzend Personen, die jede Woche Beobachtungen erfassen.

Zur Forschung von «Crowd Water» gehört insbesondere auch die Analyse, wie nützlich

diese Daten für die Hydrologie sind. Die bisherigen Ergebnisse sind laut Schwarzenbach vielversprechend. Im Zürcher Projekt wurden bereits zwei Doktorate abgeschlossen, zwei weitere laufen.

## Wasserwissen aus Zürich

**Alles fliesst** Ein See, zwei Flüsse, unzählige Trinkbrunnen: Zürich ist eine Wasserstadt. Eine Selbstverständlichkeit ist der Zugang zu so viel sauberem Nass aber nicht. Daran soll die Weltwasserwoche erinnern, die ab Samstag stattfindet. Ein Beitrag dazu stammt von «Crowd Water», einem Forschungsprojekt der Universität Zürich.

Geführt von einer kostenlosen Smartphone-App macht man sich auf eine Tour zu interessanten Wasserorten in der Stadt – und sammelt nebenbei hydrologische Daten für «Crowd Water». Idealerweise startet man im «Science Exploratorium» auf dem Campus Irchel, einer sehenswerten Schau zu aktuellen naturwissenschaft-

lichen Arbeiten der Uni. Vom Irchel führt die Route hinauf zum Resiweiher, einem hübschen Biotop am Waldrand, das eine elektrisierende Geschichte hat: Der Weiher war ab 1882 eines der ersten Pumpspeicherwerke der Schweiz, von dem Druckwasser zum Kraftwerk Letten floss.

## Notwasserbrunnen sprudeln autonom

Weiter geht's via Seilbahn Rigiblick zu einem der über 80 Notwasserbrunnen Zürichs, einer hiesigen Spezialität aus den 1970er-Jahren. Die bronzefarbenen, säulenartigen Wasserspenden – teilweise mit Hundetrog – sind einem eigenen Quellwassernetz angeschlossen. Bräche

die Trinkwasserversorgung der Stadt zusammen, würden diese Brunnen immer noch sprudeln.

Zum Schluss führt die Tour übers Platzspitzwehr zum Zusammenfluss von Sihl und Limmat. Hier wird der Pegelstand des Zürichsees reguliert – womit sich der Kreis zu «Crowd Water» schliesst: Hochwasserschutz ist in der hydrologischen Forschung weltweit ein wichtiges Thema.

Auf der Bank an der äussersten Spitze des Platzspitzes, wo schon James Joyce gerne aufs Wasser blickte, lässt sich über die neu gewonnenen Erkenntnisse bestens sinnieren. Pantarhei!

Anna Six

## Die Zürcher Weltwasserwoche

**Das Programm** Der UNO-Weltwassertag am 22. März soll die Öffentlichkeit an die globale Wasserkrise erinnern: Über zwei Milliarden Menschen haben keinen oder nur mangelhaften Zugang zu sauberem Wasser. Die Zürcher Gruppe von «Blue Community» – einer internationalen Initiative, die sich für Wasser als öffentliches Gut einsetzt – organisiert eine Aktionswoche. Herzstück ist die Ausstellung «Wasser – ein Menschenrecht» vom 20. bis 28. März in der Zürcher Wasserkirche (Limmatquai 31, täglich 14 bis 17 Uhr). Sie stellt den Bezug zu aktuellen Wasserfragen her und zeigt, welche globalen Herausforderungen im Zugang zu Wasser bestehen. Ein Erlebnis für die Ohren bietet die

«Klangdusche» von Züri-Wasser: Die Installation führt akustisch in diverse Wasserwelten.

Wem das Rauschen von hiesigen Bächen und Brunnen nicht genügt, der kann sich Veranstaltungen online anhören: Am Freitag, 19. März (19 Uhr) spricht Wasserbotschafter Ernst Bromeis über seine Expeditionen als Extremschwimmer. Am Montag, 22. März (11.55 Uhr) kommt die Debatte «Der globale Wasserinfarkt». Am Freitag, 26. März (19 Uhr) diskutiert ein Zoom-Podium über die Wasserqualität in der Schweiz und wie der Beitrag jedes Einzelnen an sauberes Wasser aussehen kann. Für die Teilnahme an diesen und weiteren Veranstaltungen ist eine Onlineanmeldung erforderlich. (amo)

## Coop-Bauprojekt: Der Stadtrat hat nur wenig Einfluss

**Umnutzung** Die Stadt Zürich soll mit Coop, der Swissmill und der Mieterschaft der Gebäude am Sihlquai 280 bis 284 einen runden Tisch initiieren. Grund ist die geplante Umnutzung der Liegenschaften, die Coop als Eigentümerin im Januar bekannt gegeben hat.

Coop will in den Gebäuden Büros und Labore für die Swissmill, die zu Coop gehört, unterbringen sowie eine Versuchsbäckerei und zwei Dachwohnungen. Dafür verschwinden aber die heutigen preisgünstigen Wohnungen und Gewerberäume, heisst es in einem vom Gemeinderat am Mittwochabend überwiesenen dringlichen Postulat von AL und SP. Es sollen deshalb Alternativen zum Projekt geprüft werden. Dazu könne die Stadt den Projektverantwortlichen auch bei der Suche nach Ersatzstandorten helfen.

Die GLP argumentierte, die Anregung eines runden Tisches sei nicht die Angelegenheit des Gemeinderats. Einer Eigentümerschaft solle dazu nicht derart in ein Projekt reingeredet werden. Die FDP war der Ansicht, die Mietenden lebten bewusst in einer Abbruchimmobilie mit Ablaufdatum und glaubten, genauso viel Recht an den Liegenschaften zu haben wie die Eigentümerschaft. SVP-Vertreter Stefan Urech sprach sich für das Postulat aus. Es gehe nicht darum, die Eigentümerschaft zu enteignen oder ihr etwas vorzuschreiben. Es gehe darum, ihr zu vermitteln, dass an dieser Ecke Zürichs Wohnungen und kleine Geschäfte belebender seien als Büros. Die Fronten schienen allerdings verhärtet.

Hochbauvorsteher André Odermatt (SP) führte aus, dass die Stadt bereits Gespräche geführt habe mit der Mieterschaft und der Eigentümerin. Ein Kauf der Liegenschaften durch die Stadt komme für die Eigentümerin demnach nicht in Frage. Die Swissmill brauche nahe gelegene Büro- und Laborflächen.

Die Stadt wolle nochmals das Gespräch suchen. Aber: Die Möglichkeiten des Stadtrats sollten nicht überschätzt werden. «Wir können miteinander reden, aber wir können Coop zu nichts zwingen», sagte Odermatt. Eine Petition der Mieterschaft der betroffenen Liegenschaften verzeichnet online mittlerweile gut 7000 Unterschriften. (sda)

## Drei Stadtzürcher Vorlagen im Juni

**Urnengang** Am 13. Juni 2021 werden die Stimmberechtigten der Stadt Zürich über drei kommunale Geschäfte entscheiden können. So befinden sie über einen Kredit von 27,65 Millionen Franken für den Ausbau des Stadttunnels als Veloverbindung. Zudem können sie über einen 200-Millionen-Rahmenkredit für den Kauf von Energieerzeugungsanlagen sowie über die Totalrevision der Gemeindeordnung abstimmen, wie der Stadtrat mitteilte. (liz)