



## CrowdWater – Citizen Science in der Hydrologie

### Zwei offene Stellen (Doktorand / Doktorandin) in Hydrologie

Startdatum: so bald wie möglich (Frühling / Sommer 2020)

Am Geographischen Institut der Universität Zürich, Gruppe Hydrologie und Klima (<http://www.geo.uzh.ch/h2k/>), sind zwei Stellen innerhalb des CrowdWater Projektes zu besetzen.

Das Projekt CrowdWater ([www.crowdwater.ch](http://www.crowdwater.ch)) trägt dazu bei, das Potential von Citizen Science (= Bürgerwissenschaften) in der Hydrologie besser zu erforschen und nutzbar zu machen. Mittels der CrowdWater App können hydrologische Daten auf innovativer Weise gesammelt werden. Langfristig kann dies beispielsweise dazu beitragen, die Vorhersage von Extremereignissen und das Verständnis von hydrologischen Prozessen zu verbessern, gerade wenn an diesen Orten sonst nur wenige oder keine Daten vorhanden sind.

Der Schweizer Nationalfonds hat die Fortsetzung des Projekts bewilligt und es freut uns, zwei neue Promotionsstellen ausschreiben zu können. Es ist vorgesehen, dass sich diese Doktorarbeiten mit folgenden Forschungsschwerpunkten beschäftigen:

- **Trockenfallende Bäche:** Die Kategorie trockenfallende Bäche wurde in Kollaboration mit dem EU-Cost Action Projekt SMIREs (Science and Management of Intermittent Rivers & Ephemeral Streams) in die App integriert. Daten werden in vielen europäischen Ländern, sowie in der USA und Kanada gesammelt (per 06.04.2020 gibt es 1524 unterschiedliche Standorte und 203 Standorte mit fünf oder mehr Messungen). Eine wichtige Aufgabe ist die Erfassung der Genauigkeit der Schätzungen der Citizen Scientists, sowie die Evaluation des Potentials dieser Daten für die hydrologische Modellierung. Zusätzlich sollen Methoden entwickelt werden, um diese Daten räumlich und zeitlich zu interpolieren und extrapolieren.
- **Wasserqualität und Sensorentwicklung:** Die CrowdWater App soll erweitert werden, um die Erfassung von Daten zur Wasserqualität zu ermöglichen. Eine Aufgabe ist die Evaluation von geeigneten chemischen Parametern und Messmethoden, welche für den Citizen Science Ansatz geeignet sind. Methoden, die getestet werden sollen, reichen von rein visuellen Methoden über die Verwendung verschiedener Test-Kits für chemische Parameter bis hin zur Entwicklung neuer Sensoren (Arduino).

Das Geographische Institut bietet ein interdisziplinäres, internationales Arbeitsumfeld und ein formelles Doktorierendenprogramm (<http://www.geo.uzh.ch/en/graduate-school>). Die Gruppe Hydrologie und Klima befasst sich mit den Schwerpunkten der hydrologischen Modellierung und der experimentellen Hydrologie. Das Gehalt für Doktorierende entspricht der Gehaltsskala des Schweizer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung<sup>1</sup>.

Bewerbende sollten einen Master- (oder Diplom-)Abschluss in Hydrologie, Geowissenschaften, Umweltwissenschaften oder einem verwandtem Forschungsfeld haben. Erfahrungen in Feldarbeit, Datenanalyse und Modellierung sind von Vorteil. Wir freuen uns über Bewerbungen von engagierten Personen, welche gute mündliche und schriftliche Kenntnisse (in Englisch und Deutsch) haben und gerne in einem Team arbeiten.

Bitte senden Sie ihre Bewerbung (Motivationsschreiben, Lebenslauf, relevante Diplome, ein Exemplar eines selbst verfassten wissenschaftlichen Textes (falls vorhanden) und die Namen von zwei bis drei Kontaktpersonen als Referenz) in einer pdf-Datei (max. 3MB, andernfalls bitte Dropbox oder ähnliches verwenden) an [info@crowdwater.ch](mailto:info@crowdwater.ch). Bitte verwenden Sie „Bewerbung CrowdWater“ als Betreff.

Die Bewerbungen werden ab dem 27. April 2020 ausgewertet, Bewerbungen werden akzeptiert bis die Stelle besetzt ist.

Für Fragen wenden Sie sich bitte an Prof. Jan Seibert ([jan.seibert@geo.uzh.ch](mailto:jan.seibert@geo.uzh.ch)) oder an Dr. Ilja van Meerveld ([ilja.vanmeerveld@geo.uzh.ch](mailto:ilja.vanmeerveld@geo.uzh.ch)).

---

<sup>1</sup> [www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/allg\\_doktorierende\\_e.pdf](http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/allg_doktorierende_e.pdf)