

Hohe Ehre für Urs von Gunten

28. September 2021 | Andri Bryner
Themen: Trinkwasser | Abwasser | Schadstoffe | Institutionelles

Der Eawag-Forscher und EPFL-Professor Urs von Gunten erhält den renommierten «ACS Award for Creative Advances in Environmental Science and Technology». Seine Forschungsprojekte zu oxidativen Prozessen im Wasser haben sowohl in der Trinkwasseraufbereitung als auch bei der Abwasserreinigung zu praktisch nutzbaren Anwendungen und Verbesserungen geführt.

Er ist keiner, der das Rampenlicht sucht. Doch nun hat der Bergsteiger Urs von Gunten einen besonderen Gipfel erreicht: Die Chemische Gesellschaft Amerikas verleiht ihm den Preis für «kreative Fortschritte in der Umweltwissenschaft» (siehe Box).

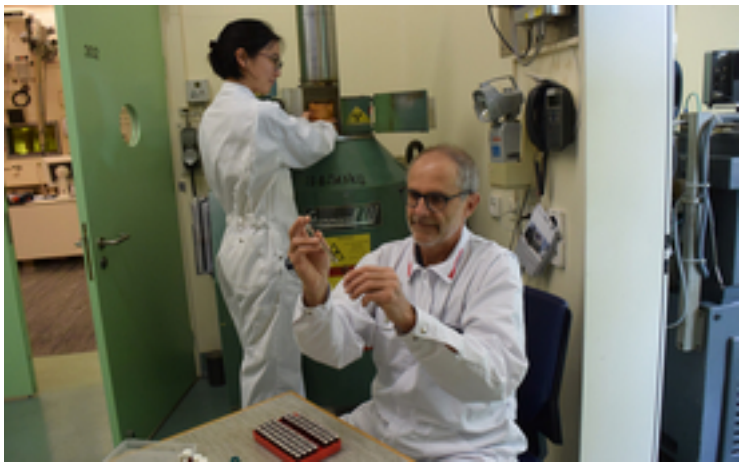
Vom Labor bis zur alltagstauglichen Anwendung

Urs von Gunten verfügt über mehr als 25 Jahre Forschungserfahrung auf dem Gebiet der chemischen Oxidationsprozesse in Wasser. Sein Hauptinteresse gilt kinetischen und mechanistischen Untersuchungen von oxidativen Umwandlungen von Mikroverunreinigungen und der Bildung von Desinfektionsnebenprodukten durch die Reaktion von chemischen Oxidationsmitteln mit natürlichem organischem Material, Bromid und Iodid, sowie den daraus resultierenden (öko)toxikologischen Konsequenzen. Neben seiner akademischen Tätigkeit legt er grossen Wert auf die Zusammenarbeit mit Praktikerinnen und Praktikern aus dem Wassersektor.

Vom Grundwasser bis zum Abwasser

Nach seiner Dissertation zur oxidativ induzierten Hydrolyse von Eisen in Seen begann Urs von Gunten seine Karriere 1989 als Postdoktorand an der Eawag. Zunächst beschäftigte er sich mit der Untersuchung biogeochemischer Prozesse in Grundwasserinfiltrationssystemen, wobei er

experimentelle und Modellierungsstudien durchführte. Dann konzentrierte er seine Forschung auf die Chemie von Oxidationsprozessen in Wasser und Abwasser. Er verfolgte einen strengen kinetischen und mechanistischen Ansatz und nutzte die gewonnenen Ergebnisse auch für sehr praktische Anwendungen, etwa für die oxidative chemische Wasseraufbereitung mit Schwerpunkt auf Ozonung, weitergehender Oxidation, aber auch für die weit verbreiteten Chlorungsverfahren. Zunächst waren seine Studien auf die Trinkwasseraufbereitung ausgerichtet. Später rückten chemische Oxidationsverfahren in der Aufbereitung kommunaler Abwässer in den Mittelpunkt.



Prof. Urs von Gunten und die Postdoktorandin Sungeun Lim untersuchen am PSI mit Gamma-Radiolyse, wie reaktiv Brom-Radikale sind.
(Foto: Viktor Boutellier)

International gut vernetzter Brückenbauer

Urs von Gunten hat während seiner gesamten Karriere als Brückenbauer zwischen Wissenschaft und Praxis gewirkt. Ihm gelang es hervorragend, chemische Konzepte so zu übersetzen, dass sie gut auf technische Systeme angewendet werden konnten. Seine Beiträge haben die Wasseraufbereitung durch chemische Oxidation wissenschaftlicher und weniger empirisch gemacht. Er selbst bezeichnet den Preis als «Anerkennung für die grossartige Zusammenarbeit und den Austausch an der Eawag, der EPFL und mit der Praxis sowie die exzellenten Bedingungen für die Forschung in der Schweiz.» Und sofort erwähnt von Gunten auch seine Kolleginnen und Kollegen: «Dieser Preis gehört auch allen gegenwärtigen und ehemaligen talentierten Forschern und Forscherinnen und Technikerinnen in meinem Team, die mir viele Impulse gegeben und die Ideen umgesetzt haben.»

Überlandstrasse 133
CH-8600 Dübendorf
T +41 58 765 55 11
F +41 58 765 50 28
info@eawag.ch
www.eawag.ch



(Foto: Timo von Gunten)

«Dieser Preis gehört auch den vielen gegenwärtigen und ehemaligen talentierten Forschern und Forscherinnen und Technikerinnen in meinem Team.»
Urs von Gunten

Urs von Gunten forschte vor allem in der Schweiz, arbeitete aber auch intensiv in Europa, in den USA und in vielen anderen Ländern wie Südkorea, China, Vietnam und Australien. Urs von Gunten hat an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH Zürich) in Chemie promoviert und ist Gruppenleiter am Wasserforschungsinstitut Eawag, ordentlicher Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL) und Titularprofessor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH Zürich). Er ist Co-Autor eines Buches über Ozonchemie – das auch auf Chinesisch übersetzt wurde – und hat mehr als 260 Publikationen in Fachzeitschriften veröffentlicht.

Immer näher an der Online-Qualitätskontrolle

Neben seiner akademischen Tätigkeit leistete er wichtige Beiträge für eine gute Wasserqualität in der Schweiz. Von 2004-2008 leitete er das transdisziplinäre Projekt «Wasserversorgung für das 21. Jahrhundert», in dem neuartige Aufbereitungssysteme für eine verbesserte Trinkwasseraufbereitung entwickelt und umgesetzt wurden. Von 2013-2016 war er Co-Leiter des transdisziplinären Projekts «Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft». In diesem Projekt wurden verschiedene Aspekte in der Wasserversorgung wie mikrobiologische Qualität, Kontamination durch Mikroverunreinigungen, Trinkwasseraufbereitung, strukturelle und organisatorische Defizite in der Wasserversorgung und Grundwassermanagement für ein sicheres Trinkwasser bearbeitet. In Zusammenarbeit mit der Wasserversorgung Zürich entwickelte er ein Online-Messsystem zur Bestimmung der Ozonabnahmekinetik, welches erlaubt, die Desinfektion und Oxidation von Mikroverunreinigungen in Grossanlagen in Echtzeit zu berechnen. Dies ist ein grosser Schritt vorwärts in der Echtzeit-Qualitätskontrolle für Trinkwasser.

Der ACS Preis für «kreative Fortschritte in der Umweltwissenschaft»

Der «Award for Creative Advances in Environmental Science and Technology" vergibt die ehrwürdige, 1876 gegründete chemische Gesellschaft Amerikas (ACS) seit 1978. Einer der ersten Gewinner war 1980 der ehemalige Caltech-Professor James J. Morgan, der 1970 mit

dem damaligen Eawag-Direktor Werner Stumm das Standardwerk «Aquatic Chemistry» publizierte. 2006 wurde der Preis erstmals einem Nicht-Amerikaner zugesprochen, dem Eawag-Forscher und ETH Zürich Professor René Schwarzenbach. Seither folgten mit François Morel (F) und Kevin C. Jones (UK) lediglich zwei weitere Europäer, wobei Morel immer in den USA geforscht hat. Der Preis ist «nur» mit 5000 US Dollar dotiert, geniesst aber hohes Ansehen. Der Preis will kreative Ansätze in der Forschung oder bei der Entwicklung von Analysemethoden fördern. Dies vor allem, wenn damit fundierte Entscheidungsprozesse im Bereich der Umweltkontrolle ermöglicht oder Technologien zur Verringerung von Gesundheitsrisiken bereitgestellt würden, heisst es auf der Webseite des ACS.

Die offizielle Preisübergabe wird am 22. März 2022 an der ACS Konferenz in San Diego (Kalifornien) stattfinden. Zum Symposium zu Ehren von Urs von Gunten darf dieser acht Referentinnen und Referenten einladen.

Titelbild: Viktor Boutellier

Links

Wikipediaeintrag Urs von Gunten

ACS Award for Creative Advances in Environmental Science and Technology

Kontakt



Urs Von Gunten

Tel. +41 58 765 5270

urs.vongunten@eawag.ch



Andri Bryner

Medienverantwortlicher

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/hohe-ehre-fuer-urs-von-gunten