

# Die Suche nach dem Wir-Gefühl

Die Wasserforschung in Deutschland hat gute Jahre vor sich – wenn es gelingt, ihre verstreuten Kompetenzen zu bündeln. Drei Kenner der Szene analysieren die Erfolgchancen.

DAS GESPRÄCH FÜHRTE THORWALD EWE

*bild der wissenschaft: Die aka demische Landschaft scheint dicht mit Wasserforschern bestückt zu sein. Auf den Internetseiten des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung ist zu lesen, es gäbe „ungefähr 150 Institutionen ... der Wasserforschung“ in Deutschland. Das klingt imponierend!*

GRATHWOHL: Ich denke, in diesen 150 stecken viele kleinere Einheiten, die unter dem Dach einer anderen Disziplin angesiedelt sind. An der Universität Tübingen, wo ich tätig bin, befassen sich mindestens zehn Arbeitsgruppen in der Chemie, der Biologie, den Geowissenschaften et cetera mit dem Thema Wasser. Aber es gibt lediglich einen Bereich, nämlich die Angewandten Geowissenschaften, in dem dieses Thema explizit gebündelt wird.

BRONSTERT: „Die“ einheitliche Wasserforschung gibt es gar nicht. Sie ist auf viele verschiedene Disziplinen verteilt. So kommt wahrscheinlich die große Zahl zustande. Arbeitsgruppen und Forschungsprojekte, die sich in irgendeiner Form mit Wasser beschäftigen, gibt es etwa bei den Ingenieuren – ich selbst bin von meiner Ausbildung her einer –, in den Geowissenschaften, den Umweltwissenschaften, in der Biologie, der Chemie, der Geographie, der Atmosphärenforschung und so weiter.

*Das kann man als lebende Vielfalt sehen – oder als Zersplitterung. Sieht*

*sich ein Limnologe, der Süßwasserlebewesen untersucht, als Wasserforscher, oder sagt er, „ich bin Biologe“?*

WEBER: Es gibt beides. Aber generell muss ich einräumen: Bei den Bodenkundlern und den Atmosphärenforschern gibt es tatsächlich ein erkennbares Community-Gefühl – bei den Wasserforschern kaum. Einer der Gründe ist sicherlich die Ausbildung: Es gibt bei den Wasserforschern keine gemeinsamen Studiengänge, in denen sich ein solches Wir-Gefühl aufbauen könnte.

GRATHWOHL: Das führt im Berufsleben manchmal zu der grotesken Situation, dass beispielsweise ein an einem Wasserthema arbeitender Umweltwissenschaftler sich selbst als Wasserforscher empfindet, aber einen Hydrogeologen im Nachbar-Institut gar nicht als solchen wahrnimmt – und umgekehrt.

BRONSTERT: Es gab ja bisher – mit Ausnahme der Senatskommission bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft – keinen wissenschaftlichen Verband in Deutschland, der diese verschiedenen Disziplinen umfasst hätte. Das wurde auch gar nicht angestrebt.

*Können die deutschen Wasserforscher nicht miteinander, oder wollen sie's im Grunde gar nicht?*

BRONSTERT: Sie sind in ihrer Ausbildung nicht dazu erzogen worden, ohne Weiteres zusammenzuarbeiten.

Sie kannten einander zwischen den Teildisziplinen auch nicht gut, sie trafen sich nicht regelmäßig auf großen, übergreifenden Kongressen wie die Psychologen oder die Soziologen. Und sie kommen nach wie vor nicht zu gemeinsamen, übergreifenden Forschungsprojekten zusammen – anders als etwa die Polarforscher. Wenn man mit anderen ein halbes Jahr in einer Station im Packeis war, kennt man einander – egal, welcher Teildisziplin man ursprünglich entstammt.

WEBER: Ich beobachte aber, dass sich bei der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Disziplinen in letzter Zeit viel gebessert hat. Das sehe ich an den Anträgen, die die Deutsche Forschungsgemeinschaft bekommt. Da tun sich beispielsweise ein Hydrologe, ein Geologe und ein Mikrobiologe zusammen, um eine bestimmte Forschungsfrage zu klären.

*Verstehen Wasserforscher, die aus verschiedenen Ausbildungswelten kommen, einander überhaupt hinreichend?*

GRATHWOHL: Von Fall zu Fall gibt es hier offensichtlich Probleme. Es ist zum Beispiel schwierig, Meteorologen oder Klimaforscher, die sich mit den Niederschlägen der Zukunft befassen, mit den Hydrogeologen zusammenzubringen. Meteorologen gehen bei hoch aufgelösten Modellen für die Wettervorhersage bis auf ein Gitternetz mit einem Kilometer Abstand zwischen

den Berechnungspunkten herunter. Bei einem Kilometer hört es bei einem Hydrogeologen oft längst auf – er arbeitet von vornherein viel enghaschiger. Da dauert es einfach, bis der eine ein gewisses Verständnis für die Arbeitsweise des anderen entwickelt hat.

**BRONSTERT:** Es fängt doch schon damit an, dass selbst Hydrogeologen und Hydrologen sich schwertun, zusammenzukommen. Hydrologen beschäftigen sich, grob gesprochen,

mit dem Wasser an der Erdoberfläche, Hydrogeologen mit dem Wasser im Untergrund. Da gibt es natürlich Schnittflächen, das eine hat mit dem anderen zu tun – aber beide Teildisziplinen fremdeln miteinander. Oder ein anderes Beispiel: Wenn Hydrogeologen, Limnologen und Geomorphologen besser kooperieren würden, könnte man die Bewirtschaftung von Stauseen – bezüglich Wassermenge, Sediment und Wasserqualität – auf eine viel

wissenschaftlichere Grundlage stellen, als es bisher der Fall ist. Da ließe sich im Ergebnis viel herausholen.

*Müsste die universitäre Ausbildung dazu deutlich breiter angelegt werden?*

**WEBER:** Eher nicht. Von allem ein bisschen zu wissen, fördert die wissenschaftliche Karriere nicht. Man sollte sich darauf konzentrieren, in seiner eigenen Disziplin Spitze zu sein. Das Wissen um den Nutzen der

### PETER GRATHWOHL

ist Professor für Hydrogeochemie an der Universität Tübingen. Er ist Experte für das Verhalten persistenter organischer Schadstoffe in Böden und Grundwasserleitern. Sein weiteres Forschungsinteresse gilt unter anderem der Boden- und Grundwassersanierung.

### UTE WEBER

ist Programmdirektorin der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in der Fachgruppe Physik, Mathematik und Geowissenschaften. Sie ist für das Fachkollegium 318 (Wasserforschung) zuständig und betreut darüber hinaus die DFG-Senatskommission für Wasserforschung (KOWA).

### AXEL BRONSTERT

ist Professor für Hydrologie und Klimatologie an der Universität Potsdam. In hydrologischen Prozessstudien untersucht er besonders Hochwasserereignisse an Flüssen sowie die Folgen von Umweltveränderungen für den Wasserkreislauf und Stoffhaushalt.



Nachbardisziplin kann nur in gemeinsamen Forschungsprojekten wachsen. In ihnen müssen die Nachwuchswissenschaftler aber auch genügend Zeit bekommen, anderen zuzuhören, sich mit ihren Kompetenzen auszutauschen und voneinander zu lernen.

**BRONSTERT:** Die Defizite liegen doch nicht nur bei den Nachwuchswissenschaftlern, es gibt auch zwischen den Professoren Verständigungsschwierigkeiten. Ich wundere mich immer wieder, warum es zwischen ausgewiesenen meteorologischen Experten und Hydrologen so große Meinungsunterschiede darüber gibt, wie man einen Wasserkreislauf korrekt berechnet. In den Wettervorhersagemodellen der Meteorologen existiert beispielsweise meist kein fließendes Oberflächenwasser. Dabei könnten die Flüsse, die aus einer Region abfließen, eine hervorragende Eichgröße für Wettermodelle abgeben. Diese Chance nutzen Meteorologen jedoch fast nie.

*Verpassen auch die Wasserforscher generell ihre Chancen? Die zuständige DFG-Senatskommission hat 2003 festgestellt, die deutsche Forschungsszene sei „nicht angemessen strukturiert, um als international wettbewerbsfähiger Wissenschaftsakteur zu agieren“.*

**WEBER:** Es mangelt in erster Linie an der Sichtbarkeit: Wie wird die deutsche Wasserforschung international wahrgenommen? Wir hören immer wieder von ausländischen Fachgutachtern: Es gibt in Deutschland ganz hervorragende Arbeitsgruppen – aber die verbindet man in erster Linie mit der Universität oder dem Forschungsinstitut XY, wo sie angesiedelt sind.

*Und das ist bei den anderen anders?*

**WEBER:** Es scheint so. Bei den Kollegen aus der Schweiz, den Niederlanden, Kanada oder den USA wird der wissenschaftliche Ruf stark mit der jeweiligen Nation verbunden. Die Wasserforscher dieser Länder schaffen es, nach außen hin als Community aufzutreten. In den Niederlanden beispielsweise ist der Wassersektor stark zentralistisch organisiert. In Deutschland war das nie der Fall, auch



UTE WEBER

weil Wasser hierzulande per Gesetz Ländersache ist. So gibt es auch keine zentrale Organisation oder Repräsentanz der nationalen Wasserforschung. Wissenschaftler aus dem Ausland, die für ein Projekt gerne einen deutschen Kooperationspartner hätten, finden keine erste Anlaufstelle für einen allgemeinen Überblick.

**GRATHWOHL:** Das ist ein riesenproblem. In der Schweiz beispielsweise gibt es die zentrale Wasserforschungsanstalt Eawag, die direkt mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, der Hochschule in Lausanne und weiteren Forschungseinrichtungen verbunden ist. Wer sich aus dem Ausland an die Eawag wendet, hat sofort mit der gesamten schweizerischen Wasserforschungszene Kontakt.

**WEBER:** In den Niederlanden gibt es einen „Runden Tisch“ zum Thema Wasser. An dem sitzen regelmäßig Forscher, Politiker, Leute aus der Verwaltung und Vertreter der Wirtschaft zusammen. Auch so etwas gibt es in Deutschland nicht.

**BRONSTERT:** Da werden wirklich Chancen verspielt. Denn ich möchte hier ausdrücklich festhalten, dass sowohl die Ausbildung der Wasserforscher als auch die Forschungsqualität in Deutschland gut sind – wir sind mit vornedran. Das gilt sowohl im europäischen Vergleich als auch im

Vergleich mit der Forschungsszene in Nordamerika und Australien.

**WEBER:** Umso wichtiger ist die Initiative zum Aufbau der Water Science Alliance, damit eine national wie international sichtbare Plattform der deutschen Wasserforschung entsteht – für kontaktsuchende inländische wie ausländische Kollegen oder beispielsweise auch für Anwender, die Partner für eine Problemlösung suchen.

*Wozu eigentlich die Gründung der Water Science Alliance, wo es doch schon seit 1952 eine Senatskommission für Wasserforschung bei der DFG gibt? Sie, Frau Dr. Weber, betreuen dieses Gremium.*

**WEBER:** Diese Kommission existiert fast so lange wie die DFG selbst. Die Senatskommission Wasserforschung, kurz KOWA, hat – ein bisschen in der Art einer Dachgesellschaft – versucht, die unterschiedlichen Teildisziplinen der Wasserforschung zusammenzubringen und zu koordinieren. Nach einer Evaluation aller Kommissionen hat der Senat der DFG 2011 beschlossen: Solche Gremien, die vorrangig Koordinationsaufgaben für einzelne Fachdisziplinen übernommen haben, sollen nicht als ständige Kommissionen weitergeführt werden. Dieser Beschluss betraf neben anderen auch die KOWA. Die DFG unterstützt aber den Übergang in eine von der Community



AXEL BRONSTERT



PETER G RATHWOHL

getragene Vertretung, indem sie die KOWA – zeitlich befristet – für diese Aufbauphase verlängert hat. Durch ihr Engagement sollen insbesondere die Interessen der Universitäten gewahrt bleiben. Es liegt nun an den Wasserforschern, aktiv zu werden – bottom-up, als demokratische Selbstverwaltungs-aufgabe in Eigenregie.

*Wollen die deutschen Wasserforscher das überhaupt?*

WEBER: Das wird sich in den nächsten zwei bis drei Jahren herausstellen. Dann wird man sehen: Ist das Interesse der Community groß genug, sich an einer solchen Plattform zu beteiligen, oder sind die Wasserforscher in und mit ihren bestehenden Fachgesellschaften zufrieden? Die Water Science Alliance hat das Potenzial, eine verbindende – und sich selbst steuernde – Organisationsform zu werden.

*Woran wird sich der Erfolg der Water Science Alliance messen lassen?*

BRONSTERT: Vielleicht an besserer Kooperation mit der Praxis. Vielleicht auch daran, dass die Wasserforschungsprogramme künftig stärker von den Wissenschaftlern beeinflusst sind als bisher.

GRATHWOHL: Das wäre ein großer Fortschritt, wenn die Argumente der Water Science Alliance in den

Forschungsministerien von Bund und Ländern Gehör fänden. BRONSTERT: Und natürlich sollte die Wasser-Community stärker zusammenfinden. Ich bin jedenfalls froh, dass es jetzt die Initiative der Water Science Alliance gibt. Wenn die Kommission Wasserforschung bei der DFG ohne diesen Ersatz wegfiel, würde ich das als großen Verlust empfinden.

GRATHWOHL: Die Initiative der Water Science Alliance kam im richtigen Moment. Sie ist ursprünglich bei der Helmholtz Gemeinschaft entstanden und hat dort selbstverständlich zunächst die Aufgabe gehabt, die Wasserforschung der Helmholtz-Institute besser zu koordinieren. Aber sie hat von vornherein klar erkennen lassen, dass sie gewillt ist, besser mit den Universitäten, mit den Leibniz-Instituten und mit anderen zusammenzuarbeiten. Ich habe es sehr begrüßt, dass die Helmholtz Gemeinschaft hier das Heft in die Hand genommen hat. Was ich auch gut finde: Die Struktur der Water Science Alliance ist ausdrücklich offen für alle – jede Institution der Wasserforschung kann mitmachen.

*Inwieweit werden Ihre Institute, Ihre Mitarbeiter und Studenten, von der Water Science Alliance profitieren?*

GRATHWOHL: Ganz konkret: Ein großes Plus ist die jährliche, im Juli 2012

zum dritten Mal stattfindende große „Water Research Horizon Conference“. Das ist keine der üblichen Fachveranstaltungen, sondern ein offenes Diskussions- und Workshop-Treffen zu offenen Fragen querbeet durch die gesamte Wasserforschung. Ein solches Community-Treffen gab es hierzulande vor der ersten Horizon Conference nicht. Da sind wir präsent, auch mit unseren Studenten. Man kommt ins Gespräch mit Kollegen aus Nachbardisziplinen. Das hilft, die Community besser zusammenzubringen.

WEBER: Man entwickelt Themenideen für Forschungsprojekte, macht Vorschläge für neue Arbeitsgruppen, für Workshops ... so etwas findet auf den üblichen internationalen Fachtagungen nicht statt. Wenn sich das etabliert, haben wir bereits einen deutlichen Fortschritt gegenüber der Zeit vor der Water Science Alliance.

BRONSTERT: Für das Zusammenführen der vielfältigen Teildisziplinen der Wasserforschung ist die Water Science Alliance mit ihren Horizon-Konferenzen ein sehr gutes Portal. Sowas gab es in der Community in Deutschland davor nicht. Wenn daraus innerhalb von zehn Jahren vielleicht drei bis fünf innovative, große Verbundprojekte hervorgingen und der Dialog mit den Anwendern erkennbar besser in Gang käme, wäre ich schon sehr zufrieden. ■