

VORTRAGSREIHE

# Lebenselixier Wasser

DIE SPRECHER DER HAUPTBERUFLICH TÄTIGEN WISSENSCHAFTLICHEN MITARBEITER DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ORGANISIERTEN ERFOLGREICH EINE INTERDISZIPLINÄRE VORTRAGSREIHE ZUM THEMA WASSER

---

VON MARTIN SCHÜTZ

---

**D**reiviertel der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt. Davon sind rund 94 % in Ozeanen, also Salzwasser, gebunden, nur rund 3 % sind Süßwasser. Diese knappe Ressource sinnvoll zu nutzen und zu bewahren, ist eine der vordringlichsten Aufgaben der Menschheit. Nicht umsonst hat die UNO 2003 zum internationalen Jahr des Wassers erklärt, und jedes Jahr am 22. März wird der Tag des Wassers begangen.

Mit der Vortragsreihe wollten die Organisatoren das Bewusstsein für den behutsamen Umgang mit dem Rohstoff Wasser schärfen. Zugleich sollte die Vielfalt und Breite der Forschung, die an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften geleistet wird, und ihre interdisziplinäre Vernetzung dargestellt werden. Das Wasser wurde deshalb aus den unterschiedlichsten Blickwinkeln betrachtet, wobei sowohl naturwissenschaftlich-technologische (Glaziologie, Geodäsie, Papierherstellung) als auch geisteswissenschaftliche (Geschichte, Literatur, Archäologie) Fächer zu Wort kamen. Den Mitarbeitern wurde außerdem eine Gelegenheit geboten, ihre Arbeit in allgemein verständlicher Form einer breiteren Öffentlichkeit und der Kollegschaft vorzustellen.

Nach der verheerenden Flutwasserkatastrophe vom 26. Dezember 2004 nutzten die Organisatoren die Vortragsreihe auch, um Geld für den Wiederaufbau einer Schule in



ROSWITHA SCHLEICHER-SCHWARZ

Sri Lanka (Kathaluwa School Project) zu sammeln. Allen Spendern herzlichen Dank!

## Glaziale Seen

Im ersten Vortrag stellte **Christoph Mayer**, Kommission für Glaziologie, Gefahren und Potenziale vor, die von Gletscherseen ausgehen. Man unterscheidet auf oder unter den Gletschern (supra- oder subglazial) befindliche Seen, oder solche, die durch natürliches Aufstauen von Gletscherabflüssen entstehen. Mit beeindruckenden Bildern stellte der Referent die verschiedenen Typen in unterschiedlichen Regionen der Welt vor. Der weltweit beobachtete Rückgang der Gebirgsgletscher führt zu einer drastischen Zunah-

me von Gletscherseen. Besonders wenn sie von teils instabilen Moränen begrenzt werden, können sie eine erhebliche Gefahr darstellen. Eine weitere Schwächung der oft eisgefüllten Moränen, etwa durch fortschreitendes Schmelzen, kann zu katastrophalen Seeausbrüchen führen. Die damit einhergehenden Flutwellen stellen in vielen Gebieten der Anden und des Himalaya eine ernsthafte Bedrohung von Bevölkerung und Infrastruktur dar. Nicht immer kann man ihr mit ingenieurtechnischen Leistungen begegnen, so dass mancherorts nur Frühwarnsysteme zum Schutz von Menschenleben beitragen. Neben diesen Gefahren können Gletscherseen aber auch ein positives Potenzial für Energiegewinnung und Wasserverfügbarkeit besit-

Schwarzfigurige Hydria in einer Szene an einem antiken Prunkbrunnen, 2. Hälfte 6. Jahrhundert v. Chr.



MARTIN VON WAGNER MUSEUM, WÜRZBURG

zen. Zum Abschluss berichtete Christoph Mayer, wie die Kommission für Glaziologie der BADW aufgrund ihrer jahrzehntelangen Erfahrungen und Messungen weltweit zur Abschätzung der Gefahren und Potenziale von Gletscherseen beitragen konnte.

#### Element und Stoff

Der Vortrag von **Claus Priesner**, Redaktion *Neue Deutsche Biographie der Historischen Kommission*, betrachtete das Wasser einerseits als Element im Sinne eines allgemeinen Grundstoffs, in dem Thales von Milet und später Aristoteles den Elementbegriff verwendeten. Das Wasser spielte aber nicht nur in der griechischen Naturphilosophie eine wesentliche Rolle, sondern auch in der Alchemie, die sich nicht zuletzt aus den Lehren des Aristoteles entwickelte und für mehr als ein- einhalb Jahrtausende das Bild von der Natur beeinflusste. Auch beim Übergang von der Alchemie zur naturwissenschaftlichen Chemie am Ende des 18. Jahrhunderts kam dem Wasser wiederum eine tragende Rolle zu. So konnte der große französische Chemiker Antoine Laurent Lavoisier beweisen, dass sich Wasser nicht, wie von Aristoteles behauptet, in Erde verwandeln ließ und dass es eine aus den "modernen" Elementen Wasserstoff und Sauerstoff zusammengesetzte Verbindung darstellt.

Ab 3. Juni 2005 findet in der Hypo-Kunsthalle eine Ausstellung zum Thema „Wasser“ statt. Dazu sind begleitende Vorträge in der BADW geplant. Beachten Sie bitte die Hinweise im Internet unter [www.hypo-kunsthalle.de](http://www.hypo-kunsthalle.de)

#### Der globale Wasserkreislauf

In der Geodäsie, die sich der Ausmessung und Abbildung der Erde widmet, spielt Wasser eine zunehmend wichtige Rolle. Wohin fließt das Wasser? Wie verteilt sich das Wasser auf der Erde? Steigt der Meeresspiegel? Diese Fragen führen zu Grundaufgaben der Geodäsie, die heute mit modernsten satellitengestützten Messverfahren bearbeitet werden und eng mit der genauen Bestimmung des Schwerefeldes der Erde zusammenhängen. **Wolfgang Bosch** vom Deutschen Geodätischen Forschungsinstitut (DGFI) stellte die Ergebnisse geodätischer Messverfahren vor, die zu interessanten Ergebnissen über die Gestalt und Veränderung der Meeresoberfläche führten.

#### Antike Prunkbrunnen

Reich ornamentierte Brunnenbauten mit säulengegliederten und statuengeschmückten Zierfassaden hinter riesigen Wasserbecken sind spätestens ab dem 3. Jahrhundert v. Chr. aus den antiken Städten des östlichen Mittelmeerraumes nicht mehr wegzudenken. **Claudia Dorl-Klingenschmid**, Kommission zur Erforschung des antiken Städtewesens, stellte in ihrem Vortrag fest, dass die Wahrung der Wasserqualität und die Möglichkeit, Trinkwasser zu entnehmen, im architektonischen Konzept nur noch eine untergeordnete Rolle spielen. Präsentiert wird stattdessen „Wasser im Überfluss“, das sich dem Bauwerk zunächst als Schmuck, Motor oder Attribut unterordnet und anschließend als Nutzwasser Verwendung findet.

#### Wasser und Papierherstellung

Papier ist eine Erfindung der Chinesen zu Anfang des 2. Jahrhunderts nach Christus. Der neu-

artige Beschreibstoff verdrängte nahezu alle von den Menschen zuvor, teilweise jahrtausendlang, benutzten Materialien. Heute ist er aus unserer Kultur, insbesondere der Kommunikation und der Bewahrung von Wissen, nicht mehr wegzudenken. Der Vortrag von **Lothar Palmer**, ehem. Vorstandsmitglied im Bereich Produktion und Technik bei Stora-Feldmühle AG, schilderte außerdem, wie sich die Kunst der Papierherstellung bis nach Europa ausbreitete und dort die – anfangs rein handwerklichen – Verfahrensschritte weiterentwickelt wurden, bis Anfang des 19. Jahrhunderts die Erfindung diverser Apparate den Beginn industrieller Produktion ermöglichte. Er erklärte das Herstellverfahren und machte dabei deutlich, dass dieser neuartige Stoff nur unter Zuhilfenahme von Wasser entstehen konnte und dass das Wasser bis heute in allen Prozessstufen der Papierproduktion eine entscheidende, unersetzliche Schlüssel-funktion hat.

#### Literarische Exkursionen

Mit „Gesänge der Geister über den Wassern“ nahm **Dr. Johannes John**, Kommission für Neuere deutsche Literatur, die Zuhörer mit auf eine literarische Exkursion am Beispiel der Rhein-Dichtung. Wie kein zweiter deutscher Fluss ist der Rhein seit Jahrhunderten „besungen“ und so nicht zuletzt durch künstlerische Vermittlung zum Mythos geworden – und dies im guten wie bedenklichen Sinne. Der Vortrag beleuchtete Stationen und Facetten dieser Mythenbildung, die sich gerade im 19. Jahrhundert von der „Rheinromantik“ bis zur „Wacht am Rhein“ von ideologischer Vereinnahmung und politischen Interessen kaum trennen lässt; er nahm darüber hinaus aber auch den „ganzen Rhein“ in den Blick.

