

The background of the entire page is a vibrant green. On the left side, there is a vertical strip showing water splashing, with several large, clear water droplets and smaller bubbles. The main area of the page is a solid green color with numerous small, scattered water droplets and bubbles, creating a textured, aquatic effect.

2. Wassertage Samedan

19./20. September 2008

Dokumentation

der Wassertage 2008

Impressum

Dokumentation der Wassertage 2008

Herausgeberin

Politische Gemeinde Samedan

Redaktion

Dr. Klaus Lanz, Evilard

Gestaltung

Agentur Aufwind Samedan

Fotos

Agentur Aufwind Samedan;
Rolf Canal, Samedan

April 2009

Folgende Stiftungen, Organisationen und Unternehmen unterstützen die 2. Wassertage Samedan finanziell

Amt für Natur und Umwelt Graubünden;
Rätia Energie AG (Hauptsponsor); AVINA STIFTUNG
(zweckgebunden für das Wasser-Camp);
Kulturförderung, Kanton Graubünden;
Graubündner Kantonalbank (Co-Sponsor);
Coop (Co-Sponsor); Karl Mayer Stiftung;
Hamasil Stiftung; Fondation Alfred et Eugénie Baur;
Stiftung Landschaftsschutz Schweiz;
Fonds Landschaft Schweiz; Gemeinde St. Moritz;
Gemeinde Silvaplana; ENGADIN/St. Moritz;
Bundesamt für Umwelt BAFU; Stiftung Jacques
Bischofberger; Stiftung Dr. M.O. Winterhalter;
Carl und Elise Elsener-Gut Stiftung; Gamil Stiftung;
Biblioteca Engiadinaisa; Pro Natura Graubünden;
Gemeinde Celerina; Gemeinde La Punt Chamues-ch;
Gemeinde S-chanf; Wäscheria Textil AG;
Walter und Bertha Gerber-Stiftung; Fonds Peter Gabriel;
Anna Maria und Karl Kramer-Stiftung

Projektträgerin

Politische Gemeinde Samedan

Für die Realisation verantwortlich

Die Gemeinde Samedan in Zusammenarbeit mit der
Agentur Aufwind Samedan.

www.wassertage.ch

Hauptsponsor



Co-Sponsoren



Inhalt

Die Motivation -----	0
Das Symposium -----	4
Die Referenten und die Arena-Gäste-----	0
Die Arena -----	0
Die Arena-Diskussion im Wortlaut -----	0
Das Wasser-Camp mit den Schulprojekten -----	0
Die Wasser-City -----	0
Die Ausstellung -----	0
Die Exponate -----	0
Der Ausblick: Wassertage 2009-----	0

Zudem stehen unter www.wassertage.ch folgenden Dokumente und Informationen bereit: Medienspiegel, Fotogalerie, Referate



Die Motivation

Vom Wissen zum Handeln

Der menschliche Umgang mit Wasser ist am Anfang der 21. Jahrhunderts noch immer nachlässig und unbewusst (bewusstlos). Die Wassertage wollen daher innovative Wege und Instrumente erforschen und entwickeln, die bei Jung und Alt ein Umdenken in Bezug auf Wasser bewirken können. Dabei steht nicht die Vermittlung von abstraktem Wissen im Vordergrund, sondern eine veränderte Wahrnehmung von Wasser. Anders gesagt geht es um den Schritt vom Wissen zum Handeln: Was müssen wir erlernen, was erleben, was erfahren, bevor wir unseren Umgang mit dem (anscheinend unerschöpflich fließenden) Wasser neu anschauen und ändern können. Bis wir plötzlich erkennen, dass Wasser nicht nur ein Gebrauchsmittel ist, sondern elementare Voraussetzung für das eigene Leben. Die Wassertage verstehen sich als ein Forum für Kommunikation: Sie wollen den Menschen im Oberengadin zeigen, warum und wie sie das ihnen geschenkte Wasser schätzen und schützen können. Und so über das Tal hinaus als Beispiel wirken.

Der Nutzen für die Region

Die Wassertage Samedan sind zugleich angelegt als Projekt zur Stärkung von Identität und Kompetenz in der Region. Sie sind zum einen eine intensive Veranstaltung an zwei Septembertagen, aber auch ganzjährig eingebettet in die Bildungsarbeit der Region. Zielpublikum ist die gesamte regionale Bevölkerung im Oberengadin, Schwerpunkt die Arbeit mit Jugendlichen und Schülern an den regionalen Bildungseinrichtungen. Die Wassertage wollen langfristig die akademische Kompetenz im Tal stärken und der intellektuellen Marginalisierung (die Randregionen immer droht) vorbeugen. Dazu werden im Rahmen der Wassertage ganz gezielt Kooperationen mit nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen eingegangen, die weit über die Wassertage hinauswirken.

Umwelt Wasser

Oberengadin

Das Oberengadin scheint prädestiniert für die Auseinandersetzung mit dem Thema Wasser. Es ist das wichtigste Quellgebiet des grössten europäischen Flusses. Der Inn und seine Seen im Oberengadin sind weltweit für ihre Schönheit und Reinheit berühmt. Es gibt kaum eine andere Region, die ähnlich quellenreich und in ihren Landschaftsformen vom Fliessen des Wassers so stark geprägt ist. Es scheint nur natürlich, wenn sich die Menschen hier in besonderer Weise dem Wasser verbunden fühlen und exemplarisch Verantwortung dafür übernehmen. Das Oberengadin ist eine Landschaft, die symbolhaft für die Schönheit und elementare Bedeutung von Wasser steht.

Das Symposium

Das Wasser-Symposium versteht sich als Forum für ein vertieftes Verständnis des Wertes des Wassers. Drei Impulsreferate gingen mit «Wem gehört das Wasser?» einer Frage nach, die durchaus nicht nur rhetorisch gemeint ist. Denn es geht um Wasser, Macht und Recht. Wer bestimmt eigentlich über die Verwendung von Wasser? Warum verbraucht die Landwirtschaft global zehn Mal mehr Wasser als alle Menschen zusammen? Wer entscheidet in der Schweiz, welche Gesetze für die Nutzung von Flüssen gelten? Und was können die Behörden im Kanton Graubünden für den Schutz der Wasserressourcen tun?

Vorbemerkung: Wem gehört das Wasser?

Um den Zugang zu Wasser wird weltweit gerungen. Viele Nutzer beanspruchen einen Anteil: Haushalte, Gewerbe und Industrie wollen mit Trinkwasser versorgt sein, Kraftwerke mit Kühlwasser, doch der grösste Verbraucher ist die Bewässerungslandwirtschaft, die alleine 70 Prozent alles auf der Erde genutzten Wasser einsetzt. Das ist zehn Mal mehr als alle Haushalte zusammen.

In vielen Regionen lässt sich bereits heute nicht mehr der gesamte Bedarf an Wasser decken. Doch welche Nutzer müssen zurückstecken? Wer bestimmt, wofür das Wasser eingesetzt wird? Und wie viel Wasser soll für die Natur bleiben? Zuständig sind Behörden, die Wasserentnahmen bewilligen müssen, aber auch dafür sorgen, dass die Verschmutzung der Gewässer im Rahmen bleibt. Fast in allen Ländern sind mehrere Administrationen für Wasser zuständig (Landwirtschaft, Gesundheit, Umwelt etc.). Das Fehlen einer übergeordneten Koordination aller Wassernutzungen erschwert den verantwortungsvollen Umgang mit Wasser – ein Missstand, dem zum Beispiel die EU mit der Wasser-Rahmenrichtlinie von 2000 abhelfen will.

Obwohl die Schweiz im internationalen Vergleich sehr grosszügig mit Wasserressourcen ausgestattet ist, hat es auch hierzulande immer intensive Auseinandersetzungen um seine Nutzung gegeben. So war es in den 1960er und 1970er Jahren alles andere als selbstverständlich, die Rechte der Industrie auf Einleitung von Produktionsabfällen in die Flüsse oder die der Bauern in punkto Viehhaltung und Düngung an Seeufern einzuschränken. Und in heissen Jahren müssen die Behörden sogar die Kühlwasserentnahme aus Aare und Rhein einschränken – und damit die Erzeugung von Strom. Wasser ist für viele Unternehmen auch Produktionsmittel und Kostenfaktor – und für die Politik auch in gemässigten Breiten ein heisses Eisen.

Die Behörden sind nur ausführende Organe, während die gesetzlichen Regeln von den Regierungen und Parlamenten erlassen werden. In der Schweiz kommt das Volk hinzu, das ebenfalls wasserpolitische Rahmenbedin-

gungen initiieren und festsetzen kann. Aktuell ist die Initiative «Lebendiges Wasser» in der politischen Diskussion, die die Balance zwischen Wasserkraft und Ökologie neu austarieren will.

Wasserkonflikte im Klimawandel

Der Klimawandel wird mit der Erwärmung der Erdatmosphäre vor allem jene Regionen in Mitleidenschaft ziehen, die schon heute am stärksten unter Wassermangel leiden: Südasien, Afrika und Lateinamerika. Insgesamt wird weniger Wasser zur Verfügung stehen, Trockenzeiten werden länger anhalten und häufiger auftreten. Dadurch werden bestehende Wasserkonflikte weiter an Schärfe zunehmen, einerseits zwischen Unter- und Oberliegern internationaler Flüsse, aber auch innerhalb vieler Staaten zwischen Stadt und Land.

Die Bevölkerungsverteilung zwischen Stadt und Land nähert sich nämlich im 21. Jahrhundert weltweit jenen drei Vierteln Stadtbewohnern an, die in Europa seit hundert Jahren die Norm sind. Die Folge ist ein überbordendes Wachstum der Städte in den Schwellenländern, mit rasch wachsenden Megacities von 20 und 30 Millionen Menschen. Wassertechnisch sind diese Metropolen höchst problematisch, denn das Trinkwasser muss aus einem immer weiteren Umkreis herbeigeschafft werden. Hinzu kommt, dass die Infrastruktur einem Bevölkerungswachstum von einmal Zürich pro Jahr unmöglich folgen kann, nicht bei der Verlegung der Wasserleitungen, noch viel weniger beim Bau einer Kanalisation.

Das in die Städte gepumpte Wasser fehlt in warmen und trockenen Ländern für den Anbau von Nahrungsmitteln. Zum Glück liegen in der Bewässerungslandwirtschaft grosse technische Potenziale zur effizienteren Wassernutzung brach, d. h. die gleichen Produkte können mit wesentlich weniger Wasser angebaut werden. Schwieriger ist es mit der industriellen Verschmutzung von Wasser: viele Schwellenländer arbeiten noch völlig ohne Abwasserreinigung und leiten ihre gesamten Produktionsabfälle in Flüsse ein. Das vermeidet zwar Aufwendungen für Kläranlagen (und bietet einen ökonomischen Standortvorteil), verursacht aber unabsehbare gesellschaftliche Folgekosten, da die verseuchten Flüsse stromabwärts wieder zu Trinkwasser aufbereitet werden müssen. Und praktisch alle grossen Städte in Asien sind auf Flüsse als Trinkwasserressource angewiesen.

Auch in der Schweiz wird sich das Klima ändern und der Wasserhaushalt mit ihm. Allerdings sind die konkreten Auswirkungen wegen der komplexen Zusammenhänge zwischen Niederschlag, Vergletscherung und Abfluss noch in der wissenschaftlichen Abklärung. Die Wassertage Samedan weisen schon heute darauf hin, dass der Wandel der Schweizer Wasserwelten in den nächsten Jahren im Mittelpunkt stehen soll.

Programm
Freitag, 19. September
Gemeindsaal Samedan

Wasser-Symposium

16:00

Begrüssung

Thomas Nievergelt,
Gemeindepräsident
Samedan

16:15

Wer gewinnt im Kampf ums Wasser?

Klaus Lanz, Wasserforscher und Publizist,
Evilard

16:45

Was nützt den Schweizer Flüssen wirklich?

Armin Peter, Fischereibiologe, Eawag

17:15

Wem gehört das Wasser in Graubünden?

Remo Fehr, Leiter des Amtes für Natur und Umwelt (ANU) Graubünden

17:45 Ende

Wasser-Arena

19:30

Publikumsdiskussion mit Ellinor von Kauffungen, den Referenten und Arena-Gäste aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik

21:30 Ende

Moderation: Ellinor von Kauffungen

Die Referate finden Sie auf unserer Website zum Download bereit:
www.wassertage.ch



Referent Klaus Lanz: Wer gewinnt im Kampf ums Wasser?

Zur Person

Wasserforscher und Publizist, Evilard Promotion in Chemie, Wasser- und Umweltforschung an der University of Minnesota (USA) und der Eawag. Leitung einer internationalen Wasserkampagne für Greenpeace
Seit 1992 selbständige Tätigkeit: Gutachten, Studien, Publizistik zu internationalen Wasserthemen, u. a. Mitarbeit an der EU-Wasser-Rahmenrichtlinie, EU-Forschungsprojekt «Watertime» zu Decision Making in der urbanen Wasserwirtschaft.
Buchpublikationen: Das Greenpeace Buch vom Wasser, 1995 (dt., engl., span.)
Wem gehört das Wasser? Lars Müller Publishers, 2006 (dt., engl., span. 2008)



Referent Armin Peter: Was nützt den Schweizer Flüssen wirklich?

Zur Person

Fliessgewässerökologe an der Eawag, Lehrbeauftragter für Gewässerökologie ETH. Studium der Biologie an der ETHZ, Doktorat ETHZ, Forschungsschwerpunkte: Fischwanderungen, Fliessgewässer Habitate und Lebensraum, Bedrohung von Fischpopulationen.

Zur Institution

Die Eawag ist ein national verankertes und international vernetztes Wasserforschungsinstitut. Sie ist eine öffentlich-rechtliche Forschungsinstitution des Bundes und gehört zum ETH-Bereich. Sie setzt sich ein für einen ökologisch, wirtschaftlich und sozial verantwortungsvollen Umgang mit der weltweit immer stärker unter Druck stehenden Ressource Wasser und den Gewässern. Die Eawag ist aktiv in Forschung, Lehre und Beratung und arbeitet an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis. 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind an den Standorten Dübendorf (bei Zürich) und Kastanienbaum (bei Luzern) tätig. Details unter www.eawag.ch



Referent Remo Fehr: Wem gehört das Wasser in Graubünden?

Zur Person

Seit 2008 Leiter des Amtes für Umwelt Graubünden, Chur

Zur Institution

Das Amt für Natur und Umwelt Graubünden (ANU) vollzieht die Vorschriften der Umweltschutzgesetzgebung im Kanton Graubünden. In Projekten arbeitet es auf umwelt-, natur- und landschaftsgerechte Lösungen hin und bezieht die beteiligten Gemeinden, Regionen und einschlägigen Verbände ein. Es beurteilt neue Projekte und Vorhaben auf ihre Umweltauswirkungen. Zudem bringt es die Anliegen des Natur- und Umweltschutzes in die politischen Entscheidungsprozesse ein. Es liefert dazu die notwendigen Informationen, erarbeitet Grundlagen und legt den Umweltstandpunkt mit fachlicher Kompetenz dar. Details unter www.umwelt-gr.ch



Moderatorin Ellinor von Kauffungen

Zur Person

Journalistin und Medien-Dozentin, Inhaberin der Elkman Communications GmbH. Moderatorin von Tagungen und Podiumsdiskussionen, Lehrbeauftragte an diversen Fachhochschulen, Medientrainerin für Führungskräfte. Co-Moderatorin «Bilanz Business Talk» auf SF 2. 8 Jahre Gastgeberin von «Musik für einen Gast» (Schweizer Radio DRS2). Bis 1995 bei SF DRS Moderatorin/ stv. Leiterin der «Tagesschau», politischer Sondersendungen und Redaktorin «Rundschau». Zuvor 10 Jahre Redaktorin Nachrichten, «Rendez-vous am Mittag» und «Echo der Zeit» sowie Gastgeberin bei «Persönlich» bei Radio DRS.



Arena-Gast Susanne Supper: Zum Schwerpunktthema Virtuelles Wasser

Zur Person

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT), Wien, Studium der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft an der Universität für Bodenkultur, Wien, bis Ende 2007 Mitarbeiterin in der Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Wien, seit 2008: ÖGUT, Wien

Zur Institution

Die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) ist eine überparteiliche Plattform mit dem Ziel, Kommunikationsbarrieren im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie zu überwinden. Mitglieder von ÖGUT sind rund 70 Organisationen aus Wirtschaft, Verwaltung, Arbeitnehmerschaft und Umweltbewegung. Details unter www.oegut.at



Arena-Gast Karl Heiz: Zum Schwerpunktthema Wasserkraft

Zur Person

Bis Juni 2008 Vorsitzender der Geschäftsleitung der Rätia Energie (vormals Kraftwerke Brusio AG) in Poschiavo. Dipl. Ing. (Physik) der ETH Lausanne, MBA an der IMD Lausanne. 1969-1973 IBM Schweiz, 1974-1986 Nestlé, seit 1987 Vorsitzender der Geschäftsleitung Rätia Energie.

Zum Unternehmen

Rätia Energie ist eine börsenkotierte Gesellschaft mit ca. 600 Mitarbeitenden und CHF 1.8 Milliarden Umsatz. Sie ist im internationalen Stromhandel tätig, betreibt Wasserkraftwerke im Kanton Graubünden, ein Gaskraftwerk und einen Windpark in Italien, und verfolgt weitere Kraftwerkprojekte in der Schweiz, Italien, Deutschland und Osteuropa, sowohl Wasserkraft als auch Gas- und Kohlekraftwerke. Details unter www.repower.com



Arena-Gast Gottfried Blaser: Zum Schwerpunktthema lokale Verantwortung

Zur Person

Betriebsleiter Abwasserverband Oberengadin AVO Dipl. chem. HTL («Abendtech» in Chur 1990-1995) 1990 bis 1994 Kantonales Laboratorium (Abwasser/ Umwelt/Lebensmittel) 1994 bis 1998 Amt für Natur und Umwelt (Abwasser) Im Engadin seit April 1998 Betriebsleiter ARA Staz Seit 2000 Vertreter der Gemeinde St. Moritz bei der IAWD (Internationale Arbeitsgemeinschaft der Donauwasserwerke) Projektleiter Abwasserleitung AVO 2005-2009 Seit Januar 2007 Gemeindevorstand in Celerina

Der Verlauf der Arena-Diskussion

Nachstehend werden die Aussagen der Arena-Teilnehmer und die Beiträge des Publikums dokumentiert. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Fragen von der Diskussionleiterin und Moderatorin Ellinor von Kauffungen gestellt.



Frage: Wie steht es um die Wasserbilanz Oberengadin?

Blaser: Der Tourismus ist eine grosse Herausforderung für die Infrastruktur von Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Der Verbrauch ist in der Hochsaison bis acht mal grösser als sonst, das gilt auch für den Anfall von Abwasser in der ARA. Die Betriebskosten sind dadurch kaum höher, denn das Wasser fällt «fast gratis» an, und die Investitionen in Wasser- und Abwasserinfrastruktur sind bereits bezahlt.

Frage: Ist unser Problembewusstsein ausreichend?

Peter: Nur im professionellen Bereich (Behörden, Politiker), aber nicht in der breiten Bevölkerung. Wasser ist immer noch eine Selbstverständlichkeit. Die Menschen in der Schweiz sind mit Kanälen aufgewachsen, wissen nicht mehr, wie ein naturnaher Fluss aussieht.

Frage: Ökologische Probleme der Wasserkraftnutzung. Haben Betreiber Problembewusstsein?

Heiz: Jedes Kraftwerk braucht eine Umweltverträglichkeitsprüfung, allerdings gibt es noch keine Gesetze für Sunk und Schwall (diese sind aber in Arbeit). Es ist immer eine Interessenabwägung zwischen Umweltschaden und Nutzen, wir als Betreiber haben natürlich andere Interessen als die Fischer. Wenn man alle Anforderungen der Ökologen erfüllen würde (z. B. die der Initiative Lebendiges Wasser), dann müssten einige Speicherkraftwerke abgeschaltet werden. Denn ohne Sunk und Schwall sind Speicherkraftwerke, die zeitweise speichern und zeitweise turbinieren, nicht zu betreiben. Deshalb bekämpft die Stromwirtschaft extreme Forderungen, anerkennt aber die Probleme und sucht nach Lösungen.

Frage: Schiessen neue Wasserkraftnutzungen über das Ziel hinaus?

Fehr: Wir beobachten mit Sorge die grosse Zunahme von Anträgen auf Wassernutzungen für Energie, besonders für kleine Nutzungen, die durch geänderte wirtschaftliche Rahmenbedingungen lukrativ werden. Das ist ökologisch problematisch.

Frage: Auch innerhalb der Verwaltungen gibt es Befürworter und Gegner eines Ausbaus der Wasserkraft. Wie werden diese Fragen intern geregelt?

Fehr: Mehrere Behörden sind damit befasst. Da kann es auch Konflikte innerhalb der Umweltverwaltung geben. Zum Beispiel wird nun immer mehr mit Wärmepumpen geheizt, die auf der einen Seite CO₂-Emissionen vermeiden, andererseits aber ebenfalls mit Strom versorgt werden müssen.

Frage: Bessere Koordination tut not?

Lanz: Entscheidend ist die Qualität des Dialogs innerhalb der Verwaltungen.

Frage: Braucht es eine Schweizer Wasser-Rahmenrichtlinie?

Lanz: Die EU-Wasserrahmenrichtlinie hat ambitionierte Ziele, aber zu lange Fristen, die zusätzlich abgeschwächt werden durch das Kriterium der Bezahlbarkeit (Ziele müssen nicht erreicht werden, wenn die Massnahmen «unzumutbar teuer» wären). Wir erleben derzeit einen langen, zähen Prozess der Umsetzung dieser Richtlinie. In der Schweiz wäre Zusammenarbeit über Kantonsgrenzen und Denken in Flusseinzugsgebieten sinnvoll und nötig. Auch ein ressortübergreifendes Umweltgesetzbuch wäre sicher sinnvoll, weil verschiedene Themen (Wasser, Energie, Abfall etc.) integriert würden.

Frage: Wie ist das in Österreich?

Supper: Österreich ist Mitglied der EU, die europäische Komponente in der Gesetzgebung kommt hinzu. Die Wasser-Rahmenrichtlinie hat einen positiven Einfluss. Es gibt intensive Konflikte mit der Tourismus-Industrie, aber auch mit Betreibern von kleinen Kraftwerken.

Frage: Erhalt der Abwasseranlagen, wie finanzieren, wenn Bundeszuschüsse zu ARAs und Kanalisation künftig entfallen?

Blaser: Ich glaube nicht, dass das im Oberengadin ein Problem werden wird. Seit 2000 ist ein Projekt in Arbeit zur Zusammenlegung der heutigen drei ARAs im Oberengadin. Die Gemeinden im Oberengadin investieren stark in die Trinkwasserversorgung, wir haben eine gute Trinkwasserqualität. Aber eigentlich sind Wasser und Abwasser zu billig im Oberengadin, es gibt kaum einen Anreiz für einen sparsamen Umgang. Doch das Wasser, das wir hier verwenden, wird flussabwärts an Inn und Donau nochmals als Trinkwasser benötigt. Auch wenn wir viel davon haben, gibt es doch eine Verantwortung für unseren Umgang mit dem Wasser, besonders wie wir es den Unterliegern am Fluss weitergeben.

Frage: Wie können wir den Problemen beikommen, das Bewusstsein für Wasser stärken?

Fehr: Die Kooperation der Behörden im Kanton Graubün-



den funktioniert sehr gut, gegenseitige Rücksichtnahme. Aber bei zunehmendem Nutzungsdruck brauchen wir bessere Lösungen.

Frage: Landwirtschaft verbraucht global das meiste Wasser. Welche Lösungen gibt es dort?

Lanz: Bewässerungslandwirtschaft wird vor allem in regenarmen Gebieten mit geringer Luftfeuchtigkeit betrieben. Wenn man hier Wasser auf die Felder versprüht, verdunstet der Löwenanteil, bevor er den Boden befeuchten kann. Stattdessen muss das Wasser bodennah und druckarm aufgebracht werden oder gar mit perforierten Schläuchen unterirdisch zu den Wurzeln transportiert (z. B. Gemüseanbau). Hier gibt es ein riesiges ungenutztes Potenzial, den Wasserverbrauch um den Faktor zehn zu senken. Doch die Umstellung ist schwierig, wenn Wasser nichts kostet und wie z. B. in Indien sogar der Dieselkraftstoff für die Grundwasserpumpen subventioniert wird. Hier braucht es eine andere Agrarplanung.

Und es kommt darauf an, welche Kulturen man anbaut. Saudi-Arabien war vor einigen Jahren durch die Nutzung von (fossilem, nicht erneuerbarem) Grundwasser zu einem der grössten Weizenexporteure der Erde geworden. Hier könnte man über das Instrument Virtuelles Wasser die internationale Landwirtschaftspolitik steuern.

Frage: Virtuelles Wasser, wie kann man diesen Ansatz voranbringen?

Supper: Es kommt eben nicht nur darauf an, wie viele Liter Wasser in einem Produkt stecken, sondern auch unter welchen Rahmenbedingungen in Punkto Wasser das Produkt angebaut oder hergestellt wurde. Hier wäre ein Label denkbar, das den Schaden für das lokale Wasser am Produktionsort widerspiegelt.

Frage: Was können Wasserkraftbetreiber noch mehr tun, um ökologische Folgen zu mindern?

Heiz: Renaturierungen von Flussabschnitten sind denkbar, Fischpassagen an Stauwehren. Theoretisch sind auch Zwischenspeicher zur Abpufferung von Sunk und Schwall möglich, also allgemein bauliche Massnahmen. Das ist nicht immer zu unserer Freude, denn manches geht auf Kosten der Stromausbeute und immer kostet es Geld.

Frage: Gibt es heute mehr Unterstützung für ökologische Forderungen?

Peter: Ja, heute sind die Wasserbauer nicht mehr die Kanalisierer wie noch vor zwanzig Jahren, sondern suchen ebenfalls nach ökologisch verträglichen Lösungen. Konflikte gibt es weiterhin, und es fehlt an gesetzlichen Grundlagen, z. B. für Sunk und Schwall.

Frage: Ist bei der Beschneidung das Bewusstsein in den Gemeinden (die ja die Hoheit über ihre Wasserressourcen selber haben) denn gross genug?

Fehr: Bei den Bergbahnbetreibern und Gemeinden gibt es wenig Bewusstsein über die Notwendigkeit von Restwasser in den Bächen. Hier bietet sich die Möglichkeit des Baus von Speicherseen an, um das im Winter in den Bächen nicht vorhandene Wasser im Sommer zu sammeln. Wir sind die Fachstelle, die sich oft in den Tourismusregionen unbeliebt macht.

Frage: Der Bau der Abwasserleitung Oberengadin, ist das ein Weg zur frühzeitigen Überwindung von zukünftigen Problemen?

Blaser: Wir investieren heute, eigentlich 10 bis 12 Jahre «zu früh». Damit gleichen wir die starken Schwankungen beim Anfall von Abwasser und die Wirkungen auf die kleinen Gewässer aus. Der Inn wird durch dieses Projekt von gereinigtem Abwasser befreit, denn unser Abwasser wird zukünftig im Speicherstausee von Livigno stark verdünnt und damit die Qualitätsprobleme für die Unterlieger grösstenteils gelöst. Gleichzeitig müssen wir aber an den Bau einer neuen Regionalkläranlage für das Oberengadin gehen.

Frage: Trennung von Abwasserströmen, WC-Abwässer separat sammeln und behandeln?

Lanz: Zum Beispiel forscht die Eawag an der Separierung von Urin, um den Aufwand in der ARA zu vermindern und den wichtigen Nähr- und Düngestoff Phosphat zurückzugewinnen. Problematisch ist, dass man zur vollständigen Abtrennung von WC-Abwässern in bestehende Infrastrukturen eingreifen und eine zweite Abwasserleitung mit grossem Aufwand bauen müsste. In erster Linie sind deshalb getrennte Abwasserströme dort machbar und sinnvoll, wo eine Abwasser-Infrastruktur fehlt und

noch aufgebaut werden muss.

Frage aus dem Publikum: Im Oberengadin gibt es wasserreiche und wasserarme Gemeinden, wäre hier nicht ein Ausgleich über eine Oberengadiner Ringleitung sinnvoll? Aber es gibt kein regionales Wasserkonzept etwa auf Kreisebene. Und kann der Kanton nicht eingreifen?

Blaser: Wasserarm und wasserreich stimmt so nicht ganz, nicht einmal der Wasserverbrauch der einzelnen Gemeinden ist konkret bekannt, hier müssten erst einmal die Wassermeister die Daten zusammen tragen. Die meisten Gemeinden wissen nicht einmal, wie viel Wasser ihre Einwohner verbrauchen, erst recht nicht, wie viel die anspruchsvolleren Touristen verbrauchen. Ausnahme ist St. Moritz.

Fehr: Wasserversorgung ist Aufgabe der Gemeinden, es gilt eine hohe Gemeindeautonomie, der Kanton kann hier rechtlich nicht eingreifen. Das ANU bietet aber an, die Gemeinden bei der Ermittlung von Daten zu unterstützen. Dass man die genauen Zahlen nicht hat, heisst auch, dass es bisher keine Knappheit gab. Ohne Daten ist aber nicht einmal eine verursachergerechte Abrechnung des Wassergebrauchs möglich.

Frage: Es geht also auch um Wissen und Information. Ist es nicht beim Virtuellen Wasser auch so? Wo ist das Problem? Welche Verantwortung tragen wir?

Supper: Den Blickwinkel «Virtuelles Wasser» gibt es schon etwa seit 1990. Es wird aber erst allmählich deutlich, in welchem Mass unser Konsum von Baumwolle und



anderen Produkten zu Wassermangel und Gewässerverschmutzung in den Herstellerländern führen kann. Es gibt natürlich immer einen Konflikt zwischen sozialen und ökologischen Aspekten, denn auf der einen Seite steht das Ziel der Entwicklung von ärmeren Ländern, auf der anderen der Wasser- und Umweltschaden, der dadurch entstehen kann.

Lanz: Zweiter Hebel: Wenn wir Produkte aus bestimmten Regionen wegen der hohen Wasserbelastung nicht mehr kaufen, so ist das wichtigste Ziel, dass sich die Produktionsbedingungen dort auf Dauer verbessern. Hier muss die Politik mithelfen.

Blaser: Übertragen aufs Engadin, könnten die Menschen hier statt 170 Liter am Tag ohne Komfortverlust auch mit 130 Litern auskommen. Gegenargument ist oft, ich spare

mehr Wasser, wenn ich eine Tasse Kaffee weniger trinke, dann kommt es auf meinen häuslichen Verbrauch nicht mehr an. Das ist natürlich absurd.

Supper: Selbst in der Produktion einer Flasche Mineralwasser steckt wesentlich mehr Wasser als darin enthalten ist. Und auch das Virtuelle Wasser wird real verbraucht, nur eben an einem anderen Ort.

Lanz: Wir sprechen auch vom ökologischen Fussabdruck, den wir hinterlassen. Da geht es um ein Bewusstwerden, wie viel Verantwortung wir tragen, welchen Effekt wir durch unseren Konsum in anderen Regionen verursachen. Ein einfaches Prinzip ist, dass ein lange haltbares Produkt einen geringeren Fussabdruck hinterlässt als ein Wegwerfprodukt, das zehnmal öfter produziert werden muss.

Fragen aus dem Publikum:

Frage Herr Hosch: Ein viel grösseres Problem als Schwall und Sunk oder Forellenwanderung ist die Migration in die Schweiz. Ich schlage einen «Durstrappen» vor, der in ärmere Länder fliesst, um die Migration aus den Hungergebieten in die Schweiz zu unterbinden. Ist das realistisch?

Supper: Mit dem Import von grossen Mengen Virtuellen Wassers lösen wir grosse Probleme aus, vor allem mit dem Import von angebauten Futtermitteln, mit denen hierzulande Tiere gemästet werden. Wir sollten darauf hinwirken, dass dieser Import von Wasser aufhört und das landwirtschaftliche Land in den Herkunftsländern für die dortige Ernährung genutzt werden kann.

Frage: Aber wie sollen wir darauf Einfluss nehmen?

Supper: Indem wir unseren Zwischenhändlern klar machen, dass wir solche wasserintensiven Produkte nicht mehr wünschen. Wir wollen Produkte von dort, wo der Anbau Sinn macht.

Nachfrage Herr Hosch: Unser «Wasserproblem» ist, dass den Menschen anderswo das Wasser fehlt und sie dann zu uns in die Schweiz kommen. Dem will ich durch den Wasserrappen vorbeugen, der in den wasserarmen Gebieten dazu dienen soll, dass die Menschen dort bleiben können, durch Know-how von hier.

Blaser: Man sollte allerdings nicht denken, dass Länder wie Spanien und andere unser Know-how brauchen. Die sind dort teilweise viel weiter. Bestenfalls können wir finanzielle Ressourcen dorthin bringen.

Frage: Ist es – nehmen wir das Beispiel des Weizenanbaus in Saudi-Arabien – vielleicht gar nicht mangelndes Know-how, sondern einfach das falsche Anbauprodukt am falschen Ort?

Lanz: Dahinter stecken natürlich politische Entscheidungen. Länder wie Saudi-Arabien brauchen sicher keine Ratschläge aus der Schweiz oder aus Europa. Es geht eher um Länder wie Burkina Faso, wo es nichts gibt, zu aller letzt Geld. Aus unserer Sicht scheint es nur an den

Finanzen zu fehlen, und man denkt unwillkürlich: Lasst uns dort doch einfach Brunnen bauen! Das hat man Jahrzehnte mit westlichen Hilfsgeldern getan, aber es war wenig erfolgreich. Die Brunnen werden kaum angenommen und nicht Instand gehalten. Wenn von



den Menschen vor Ort ein Brunnen nicht gewünscht wird, werden sie ihn auch nicht nutzen, selbst wenn er kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Es muss bei allen Hilfsprojekten zuerst sichergestellt werden, dass ein Brunnen oder eine Wasserversorgung tatsächlich Priorität hat und dass die Menschen zum Bau auch etwas beitragen würden, sei es Geld oder Arbeitskraft. Auch in der Schweiz sind die Wasserversorgungen am Ende des 19. Jahrhunderts nicht gebaut worden, weil die Menschen das Wasserschleppen vom Brunnen Leid waren, sondern fast überall, weil man eine Löschwasserversorgung haben wollte. Der Anschluss der privaten Häuser war am Anfang sekundär. Genauso ist es auch in anderen Ländern heute.

Blaser: Ländern wie Indien und China, die heute eine rasante wirtschaftliche Entwicklung erleben, muss man nicht vorschreiben, wie sie mit ihrem Abwasser umgehen müssen und dass sie Abwasserreinigungsanlagen brauchen. Die erste ARA im Oberengadin ist gerade einmal 40 Jahre alt, so gross ist unser Vorsprung gar nicht. Unsere Standards sind nicht ohne Weiteres auf andere Länder übertragbar.

Frage René Brandenberger: Ich wünsche mir, dass die Wassertage Samedan eine feste Einrichtung werden. Meine Frage: Gehört das Schweizer Wasser uns oder ist es für Europa verfügbar, kann etwa die EU darauf zugreifen?

Heiz: Es ist absehbar, dass Schweizer Wasser etwa nach Italien oder Deutschland als Trinkwasser geliefert wird. Die Alpenländer werden in das Wassergeschäft einsteigen können.

Lanz: Das Wasser, das mit den Flüssen aus der Schweiz abfließt, gehört nach internationalem Recht ohnehin nicht der Schweiz, sondern ebenso den Unterliegern. Es gibt Standards für die Abflussmengen, die Temperatur, die Qualität der ins Ausland fließenden Flüsse. Aber niemand wird in der Schweiz Quellen anzapfen können. Dies stösst auch technisch an Grenzen, denn Wasser ist ein schweres Produkt und das Pumpen kostet viel Energie. Zudem verschlechtert sich die Qualität des

Wassers, wenn man es über weite Strecken transportiert. Wasserexporte aus der Schweiz werden bestenfalls in Randregionen lokal wichtig werden, paneuropäische Wassernetze wird es nie geben. Die grosse Ausnahme ist der Bodensee, der schon seit Jahrzehnten stark für die Wasserversorgung Baden-Württembergs herangezogen wird.

Peter: Die EU hat besonders wegen der Wasserqualität (Stickstoffelimination) starken Druck auf eine verbesserte Abwasserreinigung in der Schweiz ausgeübt. Und was den ökologischen Standard der Schweizer Flüsse angeht, so ist dort besonders bei der Morphologie noch viel zu tun. Das ist auch eine Verantwortung gegenüber unseren Unterliegern.

Blaser: Gerade das Oberengadin muss sich bei der Morphologie nicht verstecken, immerhin gab es hier 2007 das Flaz-Projekt, und auch sonst wurde sehr viel investiert.

Fehr: Ich kann die grosse Sensibilisierung im Oberengadin nur bestätigen, das sollte man auch laut sagen, denn es kann eine Signalwirkung davon ausgehen. Wir dürfen



aber den Klimawandel nicht vergessen, der sich auch hier auswirken wird. Zum Beispiel wird die Schneefallgrenze steigen, und dadurch gibt es grosse Gebiete, in denen der Niederschlag nicht mehr zurück gehalten wird im Winter, sondern direkt abfließt.

Frage Herr Niggli: Getreideproduktion hat weltweit enorm zugenommen, aber es wird vor allem als Viehfutter für Poulet- und Rindfleisch eingesetzt und immer stärker auch zur Gewinnung von Biogas und daraus Strom (Bsp. Kanada). Das ist unsinnig, und die Getreideproduktion besonders für die Stromgewinnung muss wieder zurück gefahren werden. Frage an Herrn Heiz von der Rätia Energie: Gibt es hier im Kanton noch Möglichkeiten, aus Wasserkraft oder Wind weitere ökologische Energie zu gewinnen?

Heiz: Es gibt kein grosses Potenzial für die weitere Stromgewinnung im Kanton Graubünden, höchstens für die Veredelung mittels Pumpspeicherwerken. Es gibt einen Boom bei kleinen Wasserkraftwerken, die aber mit unverhältnismässigen ökologischen Schäden an kleineren Gewässern einhergehen, daran beteiligt sich Rätia Energie nicht. Auch ist Graubünden kein Windland, da ist kaum Potenzial. Ausserdem steht dem Ausbau der Landschaftsschutz entgegen. Auch bei der Photovoltaik

sehe ich beim jetzigen Stand der Technik nur sehr geringe Möglichkeiten. Bei der Biomasse gibt es noch Ausbaupotenzial, das mit besserer Technik in Zukunft noch zunehmen kann.

Frage Herr Hänggi: Angesichts der Wind- und Photovoltaik-Anlagen auf dem Mont Soleil im Jura bin ich nicht so sicher wie Herr Heiz, dass es in Graubünden dafür an Potenzial fehlt. Wir dürfen diese Energiequellen nicht vorzeitig abtun. – Wir wissen, dass viele Quellen in Graubünden an internationale Konzerne wie Coca-Cola verkauft wurden mit vermutlich entsprechend hohen Nutzungsrechten. Wie ist das einzuschätzen?

Lanz: Natürlich ist es ein ungutes Gefühl, wenn Bündner Wasser an Coca-Cola verkauft wird. Es handelt es sich aber um eine vom ANU genehmigte Wasserentnahme, die es schon vor dem Verkauf gab und die sich auch durch den Verkauf nicht geändert haben dürfte. Es kann also auch nicht mehr Wasser entnommen werden, nur der Profit aus dem Verkauf fliesst in andere Taschen. Ganz allgemein gibt es eine mächtige Kampagne gegen Mineralwasser, die zum Teil auch gerechtfertigt ist. Es scheint unsinnig und allein wegen der Transportkosten ökologisch fragwürdig, Wasser abzufüllen und an Orte zu transportieren, an denen es bestes Trinkwasser aus der Leitung gibt. Allerdings ist Mineralwasser rein mengenmässig kein Problem für die Wasserressourcen: Weltweit werden 120 Millionen Kubikmeter Wasser auf Flaschen abgefüllt, das entspricht in etwa dem Jahresverbrauch einer Stadt wie Hamburg. Es gibt allerdings Fälle, in denen Firmen wie Coca-Cola, aber auch Nestlé zu Recht vorgeworfen wird, mehr Wasser abzufüllen, als der lokalen Ökologie zuträglich ist. Das ist dann aber auch ein Fehler der lokalen Behörden, die diese Entnahmen ja genehmigt haben.

Frage Frau Soldo: Im Kanton Graubünden – so haben wir heute Abend gelernt – gehört den Gemeinden. Ist das ein gutes Modell?

Fehr: Es ist so geregelt, und damit müssen wir arbeiten. Das heisst aber nicht, dass die Gemeinden machen können mit ihrem Wasser, was sie wollen, sondern der Kanton hat ebenfalls viel Einfluss und kann die Nutzungen einschränken. Zum Beispiel sind durch Bundesgesetze geregelt einerseits maximale Entnahmen und auch die Restwassermengen, die in den Gewässern verbleiben müssen. Die Gemeinden haben aber sehr wohl das Recht, zum Beispiel die Nutzung ihrer Quellen zu verkaufen, und sie haben auch die Wahl, welcher Kraftwerksgesellschaft sie ihre Wasserkraft überlassen und zu welchem Preis.

Heiz: Aus der Erfahrung vieler Konzessionsverhandlungen ist die Gemeindeautonomie keine Traumsituation. Mit 10 oder 13 Gemeinden und Gemeindepräsidenten und den Gremien zu verhandeln ist natürlich aufwändiger als mit einem Kanton als Verhandlungspartner. Die Gemeindeautonomie in Graubünden ist aber eine heilige Kuh, das habe ich als Auswärtiger bald lernen müssen. Ich

habe es aufgegeben, diesen Punkt zu hinterfragen. Es ist einfach eine Tradition, und kann auch Vorteile haben, weil die Gemeinden vor Ort die Situation oft besser kennen als die Behörden in Chur oder gar in Bern.

Blaser: Ich als Gemeindevertreter würde um keinen Preis das Wasser aus der Hand geben. Nicht dem Kanton, nicht



dem Bund, sonst würden wir im Oberengadin zu einem Museum werden, das dann von Bern gesteuert wird. Was ich noch viel gefährlicher finde ist, wenn wir unsere Wasserversorgung privaten Konzernen übergeben. Die können das natürlich viel professioneller, und in Österreich gibt es schon viele Kommunen, die diesen Weg gegangen sind. Das Wasser ist aber unser höchstes Gut, unser wichtigstes Lebensmittel, und vor Ort sind wir damit mehr verbunden als ein internationaler Wasserkonzern.

Frage: Und Sie glauben, die Gemeinden gehen mit dem Wasser sorgfältiger um als etwa die Behörden in Chur oder Bern?

Blaser: Nicht unbedingt sorgfältiger, aber demokratisch. Das ist ein wichtiges Element. Aus dieser Einsicht muss auch eine Zusammenarbeit der Kommunen im Oberengadin entstehen bei der Bewirtschaftung des Wassers. Lassen wir die Heilige Kuh am Leben, aber sorgen wir dafür, dass die kleinen Könige der jeweiligen Gemeinden zusammen finden, sonst droht uns irgendwann, dass unsere Wasserversorgung von einem französischen Konzern übernommen wird.

Peter: Wichtig ist, dass die Zuständigkeit klar geregelt ist, und wir haben eher mehr Konflikte mit Gemeinden als mit kantonalen Behörden, etwa wegen lokalen Trink-



wasserfassungen. Dabei wäre es oft einfach für eine Gemeinde, sich aus dem Gebiet der Nachbargemeinde zu versorgen und auf die eigenen Brunnen zugunsten der

Ökologie zu verzichten. Aber das Entgegenkommen ist gering. Grundsätzlich sollte das Wasser in der Region verwaltet werden, es muss nicht unbedingt auf Ebene der Gemeinde sein.

Frage Herr Hosch: Zwei Dinge müssen bestraft werden: das Abgeben verschmutzten Wassers und das bewusste Verdunsten von Wasser – und da haben die Schneekanonen eine sehr schlechte Bilanz.

Lanz: Das ist ein wichtiger Punkt, den man festhalten muss: Ein grosser Teil des für Kunstschnee verwendeten Wasser verdunstet, entweder schon beim Aufbringen oder nachher infolge der niedrigen Luftfeuchtigkeit durch Sublimation in die Atmosphäre. Dieses Wasser ist weg – ohne Beschneigung wäre es in die Bäche und schliesslich in den Inn abgeflossen. Dieses Wasser fehlt in der Wasserbilanz des Oberengadins und fehlt beim Abfluss. Der wichtigste Schritt bei der Beschneigung wäre, erst einmal zu wissen und allgemein bewusst zu machen, wie viel Wasser dafür verwendet wird, und wie viel eigentlich zur Verfügung steht. Erst dann kann man ja entscheiden, ob man so weiter machen will oder nicht. Die nötigen Daten scheint es aber nicht zu geben, oder wenn es sie gibt, sind sie nicht öffentlich. Hier muss im Oberengadin dringend eine belastbare Planungsgrundlage geschaffen werden.

Frage Herr Müller: Ich komme aus Davos, und wenn sich die Wassertage etablieren, wären wir in vier oder fünf Jahren auch gerne einmal Gastgeber. Frage an die Herren Heiz und Fehr: Ein sehr spektakuläres Wasserbauprojekt ist ein See bei Chur, der die Abflussschwankungen (Sunk und Schwall) durch die Pumpspeicherwerke ausgleichen soll. Wann wird der Churer See am Rossboden gebaut?

Heiz: Das werden wir beide bestimmt nicht erleben.
Nachbemerkung Herr Müller: Das Projekt wurde aber



konkret geplant, und es gibt auch einen Förderverein dafür. Ich denke, dass es sehr realistisch aussieht. Aus meiner Sicht wäre es ein grossartiges Projekt.

Frage: In einem Satz: Wem gehört das Wasser?

Blaser: Es gehört den Gemeinden, das ist der politische, der rechtliche Aspekt. Es gehört aber gar nicht uns, sondern wir haben auch gegenüber den Unterliegern eine grosse Verantwortung wahrzunehmen.

Peter: Es ist eine sehr anthropozentrische Fragestellung.

Wir haben kaum darüber gesprochen, wie viel Wasser die Ökosysteme benötigen. Wir haben zwar das Recht, Wasser zu nutzen, aber das Wasser gehört der Natur.

Fehr: Wasser ist ein Element, das uns geschenkt ist wie die Luft, und die Frage nach Besitz stellt sich meines Erachtens gar nicht. Es kann aber Nutzungsrechte geben, mit denen wir verantwortungsvoll umgehen müssen.
Supper: Niemand kann das Wasser besitzen, das Wasser gehört allen Menschen, der Natur, den Ökosystemen, es muss gerecht verteilt werden.

Heiz: Alle Menschen haben Anrecht auf eine Nutzung, und es ist ein politischer Entscheid, eine Abwägung, wie man es verteilt. In der Schweiz und Graubünden sind wir nicht so schlecht im Verteilen der Ressource Wasser.

Lanz: Die dem Buch «Wem gehört das Wasser?» zugrunde liegende Frage stammt von Lars Müller, dem Verleger. Während der Produktion des Buches hat ein Hochwasser der Limmat ihm sein gesamtes Atelier samt Computer und Bibliothek überschwemmt und zerstört. Wir mussten mit dem Buch von vorne beginnen. Seine Antwort auf die Frage war dann: «Dem Wasser ist es egal, ob wir da sind oder nicht.»

Schlusswort Frau von Kauffungen:

Das ist eine schöne Umkehr. Nicht das Wasser gehört uns, sondern wir gehören dem Wasser. Ich danke Ihnen für Ihren Besuch und Ihre Aufmerksamkeit.

Schlusswort Gemeindepräsident Thomas Nievergelt:

Die Samedaner Wassertage sind entstanden, weil wir nach Abschluss der Renaturierung des Flaz 2007 unser Wissen und unsere Erfahrungen weitergeben wollten. Wir wollen für Wasser sensibilisieren und das auch weiterhin und in der Zukunft tun – dazu sollen die Wassertage dienen. Aus meiner Sicht gehört das Wasser allen Menschen, die dafür Verantwortung dafür übernehmen wollen. Dank an die Referenten und Arenteilnehmer und Frau von Kauffungen für die ausgezeichnete Moderation sowie das Organisationskomitee. Dem Publikum herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit. Ich hoffe, dass die Wassertage auch im nächsten Jahr wieder ausgerichtet werden können. Es soll dann schon vermehrt eine regionale Veranstaltung werden, zu der ich Sie schon jetzt einladen möchte. Es gibt noch viel über Wasser zu sprechen, Wasser kann man im Gegensatz zu Geld – das zeigt die Finanzkrise in diesen Tagen – nicht substituieren. Wasser soll in diesem Sinne unser Thema für die nächsten Jahre sein. Herzlich Willkommen in einem Jahr!

Das Wasser-Camp und die Schulprojekte

Viel Spannendes und Erstaunliches von Jugendlichen und für Jugendliche hatten die Wassertage zu bieten.



Im Wasser-Camp wurden im Rahmen der Wasser-City die Ergebnisse der schulischen Auseinandersetzung mit dem Thema «Wem gehört das Wasser?» präsentiert. Neben themenspezifischen Panel-Präsentationen standen selbst konstruierte Installationen der Schüler und eine Videodokumentation. Im Anschluss an Symposium und Arena führte eine Klasse eine Umfrage unter den Zuhörern durch, um die Wirkung der Referate und Diskussionen zu evaluieren. Im Vorfeld hatten Lehrpersonen von regionalen Bildungsinstituten mit ihren Klassen projektweise das diesjährige Thema bearbeitet. Die Jungforscher/-innen zwischen 11 und 20 wurden dabei nicht nur von ihren Lehrpersonen angeleitet und unterstützt, sondern auch von Fachleuten, Studierenden und Kulturschaffenden inspiriert.

Die Panels

Das Geschichtsprojekt: Seemächte gestern und heute
«Wer über die Meere herrscht, herrscht über die Welt.» Die Jugendlichen verdeutlichten auf grossen Panels die geostrategische Bedeutung von Seemächten. Sie stellten die römische Flotte vor, die die Römer zur ersten wirklichen Weltmacht aufsteigen liess, und die britische



Navy, mit der Grossbritannien im 19. Jahrhundert seinen kolonialen Einfluss ausbaute. Weiter wurde geschildert, warum Hitler trotz einer schlagkräftigen Marine auf den Weltmeeren scheiterte. Und welche militärische Macht den Flugzeugträgern der US Navy auch heute noch zukommt.

Die Ökonomie: Wem gehören die Meere?

Die Schüler/-innen stellten sich eine nahe liegende und zugleich komplexe ökonomische Frage: «Wem gehören die Ressourcen, die uns das Meer liefert?» In den Panels ging es einerseits um die Rechte an zukünftigen Schifffahrtsrouten in der abschmelzenden Arktis, dann um die Öl- und Gasvorkommen unter dem Meer. Ist das Risiko von Tankertransporten zu verantworten? Dass das Meer auch klimaneutrale Energie liefern kann, zeigte der Schwerpunkt über Offshore-Windparks und Gezeitenkraftwerke. Natürlich ging es auch um Fischfang, um bedrohte Arten, immer perfektere Fangtechnik und um die Verantwortung, die wir alle mit unserem Fischkonsum tragen.

Die Panels finden Sie auf unserer Website zum Download bereit: www.wassertage.ch

Das Videoprojekt Wasserpolitik

In gefilmten Interviews und Statements ging eine Klasse zunächst der Frage nach, ob Wasser ein Menschenrecht ist. Dann wogen die Schüler/-innen das Für und Wider einer Privatisierung von Wasserwerken ab. Die Wassergeschichte des 20. Jahrhunderts mit dem Bau von 40'000 Grossstaudämmen – eine Saga der Grossprojekte – war ein weiterer Schwerpunkt. Wie könnte eine nachhaltige Nutzung der Wasservorkommen aussehen – besonders in der Landwirtschaft? Wie geht es weiter mit der Nahrungsproduktion in Zeiten schwindender Wasserressourcen? Auf solche existenziellen Fragen bieten die Jugendlichen in knappen, prägnanten Statements Antworten an.

Das Video finden Sie auf unserer Website zum Download bereit: www.wassertage.ch

Die Umfrage zum Symposium

«Was hören die Jungen, wenn die Alten reden?» Dieses Projekt wollte feststellen, ob die zentralen Botschaften des Wasser-Symposiums und der Arena auch für Jugendliche und junge Erwachsene anschaulich sind. Dazu legten die Schüler/-innen direkt im Anschluss an Symposium und Arena einigen Zuhörerinnen und Zuhörern einen Fragebogen vor, den sie anschliessend auswerteten. Dieses Projekt sollte die Verständigung der Generationen bei diesem wichtigen Thema verbessern und zugleich die Sensibilität der Schüler/-innen für Wasserprobleme erhöhen.

Auf die Eingangsfrage nach der wichtigsten Erkenntnis aus Symposium und Arena gab es ein breites Spektrum von Antworten, was den Themenreichtum der Veranstaltung widerspiegelt. Der grösste Teil der Interviewten fühlte sich von den Ausführungen motiviert, zu möglichen Lösungen beizutragen, und nicht erschlagen von der Last der Probleme. Auch dies ist sehr positiv zu

bewerten.

Konkrete Handlungsmöglichkeiten sehen die meisten im häuslichen Wassersparen. Klar ist für viele auch, dass sie bewusster mit Wasser umgehen wollen. Eine Minderheit meinte, ihr persönlicher Beitrag würde nicht viel ändern können. Zugleich sah bei der Frage, wer vermehrt zum Schutz des Wassers beitragen müsse, die überwiegende Mehrheit in erster Linie die Individuen und dann erst Behörden und Regierungen in der Pflicht. Insofern ist die Absicht der Veranstalter, die persönliche Verantwortung in den Mittelpunkt zu stellen, aufgegangen. Fast alle Interviewten zeigten sich mit den dargestellten Informationen zufrieden, einige hätten gerne mehr über persönliche Handlungsmöglichkeiten erfahren.

Auf die Frage, was ihnen am meisten Sorgen macht, antworteten drei mal mehr Interviewte mit der Verknappung von Süßwasser als mit Verschmutzung. Zugleich zeigten sie sich auf Nachfrage zuversichtlich, denn es seien a) Lösungen aufgezeigt worden, b) könne man weitere Informationen bekommen und c) es werde etwas unternommen.

Die Frage nach den Kosten des persönlichen Wasserkonsums zeigte, dass praktisch niemand sagen konnte, wie viel (oder ob überhaupt) sie/er etwas für Leitungswasser bezahlt. Alle Befragten gaben an, kein Geld für Mineralwasser auszugeben. Für die Abwasserreinigung glaub-

ten etwa zwei Drittel der Interviewten eher zu wenig zu bezahlen, ein Drittel fand den Preis angemessen.

Abgesehen von den Ergebnissen der Befragung ging es bei diesem Teil der Wassertage um eine vertiefte Auseinandersetzung der interviewenden Schülerinnen und Schüler mit den Themen von Symposium und Arena.

Die Wasser-Installationen

Eine der Klassen zeigte in der Wasser-City auf dem Chesa-Planta-Platz einen selbst konstruierten Heronsbrunnen, in dem Wasser scheinbar ohne Energiezufuhr fortwährend aufsteigt und sprudelt. Ausserdem präsentierten und erläuterten die Schüler/-innen fünf weitere



Installationen, die der Wasserkünstler Daniel Bottlang den Wassertagen zur Verfügung gestellt hat: Dabei ging es um Wirbel und Strudel, um Reinigungskraft und Tragfähigkeit von Wasser.



Die Wasser-City

Die Grundwasser-Ausstellung

In vier ausgebauten Übersee-Containern, die in der Wasser-City auf dem Chesa-Planta-Platz installiert



wurden, konnten sich Besucher/-innen ab circa 11 Jahren auf spielerisch-überraschende Art mit Themen rund ums Grundwasser beschäftigen: Sie konnten erfahren, was Grundwasser ist, per Video-Animation Regenwasser ins Grundwasser versickern lassen, sie lernten, warum gutes Grundwasser die wichtigste Grundlage für eine Versorgung mit gesundem Trinkwasser ist, und konnten sehen, was sie selber zum Grundwasserschutz beitragen können. Ein grosses Modell gewährte Einblick in den Boden und vermittelte Bilder vom sonst unsichtbaren Grundwasser.

Den Flyer finden Sie auf unserer Website zum Download bereit: www.wassertage.ch

Die Exponate: Attraktionen und Sensationen

Der Klangkünstler

Christof Grosse befasst sich seit Jahren mit den Schwingungen von Wasser. Er präsentierte während der gesamten Wassertage auf Basis alten chinesischen Wissens konstruierte Wasserklangschalen aus Bronze. Durch Reiben an zwei blank polierten Griffen erzeugt er



Schwingungen von hoher Intensität. Das Wasser im Inneren der bis zu 80 Zentimeter grossen Bronzeschalen beginnt schliesslich heftig zu sprudeln, und es ertönen intensive Klänge in den Tonstufen einer Obertonleiter. Christof Grosse machte seine Klangschalen auch für das Publikum zugänglich, die Erfahrung des springenden Wassers war für viele Besucher das eindrucklichste persönliche Erlebnis.

Das historische Dokument

Die 2. Wassertage Samedan konnten der Öffentlichkeit erstmals ein Dokument präsentieren, das nichts weniger ist als eine ortshistorische Sensation. Obwohl über 400 Jahre alt, war es gleichsam ein Schlüssel zur Beantwortung der Grundfrage der diesjährigen Wassertage: «Wem gehört das Wasser?»

Wasser-Rodel Samedan: Wem gehörte das Wasser im Jahre 1557?

Denn in einem 451 Jahre alten Wasser-Rodel für den Flurbezirk Champagna der Gemeinde Samedan ist akribisch festgeschrieben, wie das Wasser der Bächlein am Südostabhang jenseits des Inns auf 476 bäuerliche Wiesenstücke damals verteilt wurde. Jeder einzelne der 150 Wiesenbesitzer ist namentlich verzeichnet und es wurde festgesetzt, an welchen Stunden der Woche er sein Land wässern konnte. Viele der Familiennamen sind auch heute noch in Samedan geläufig.

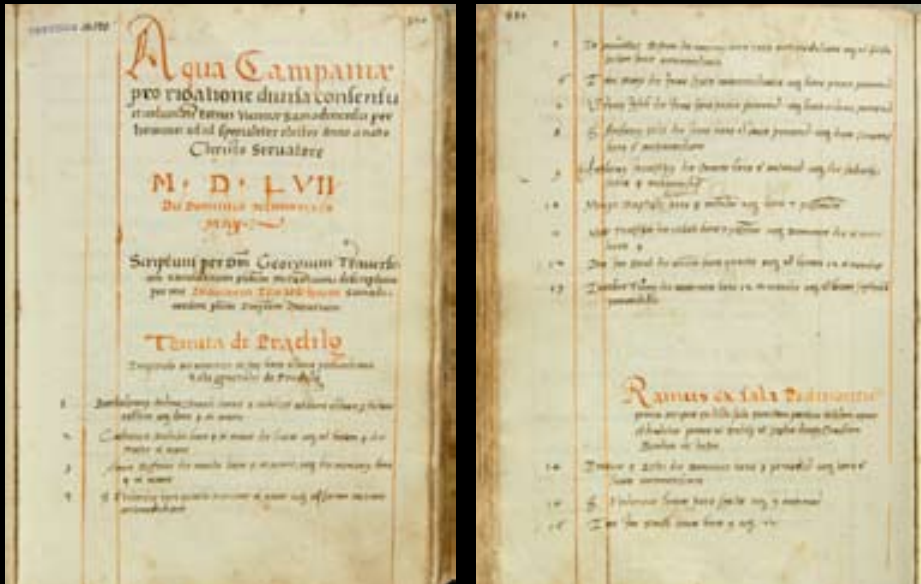
In der Einleitung kann man lesen, das Dokument sei im Konsens und gemäss dem Willen der ganzen Nachbarschaft von Samedan errichtet worden, und zwar durch die einheimischen Notare Georg Travers und Johann Jenatsch. Ihre Gerechtigkeit bei der Wasserzuteilung war unbestechlich: Die Landadligen unterstanden denselben strikten Regeln wie die einfachen Bauern, und auch die dreissig reinen Frauenhaushalte erhielten völlig gleichberechtigten Zugang. Noch längst hat das auf Hinweis von Martin Bundi erst kürzlich im hiesigen Gemeindearchiv entdeckte Dokument nicht all seine Geheimnisse preisgegeben.

Das Panel finden Sie auf unserer Website zum Download bereit: www.wassertage.ch

Die aktuelle Plakatserie

Die 2. Wassertage Samedan konnten eine 2008 von Studierenden der Hochschule der Künste Bern (HKB) entworfene Plakatserie «Sauberes Wasser, knappes Gut» in der Wasser-City präsentieren. Dieses Thema hatten die Dozenten Christoph Stähli Weisbrod und Andréas Netthoevel den Studierenden des ersten Semesters der Visuellen Kommunikation der Berner HKB für eine Plakatkampagne im öffentlichen Raum vorgegeben. Ziel war es, Passantinnen und Passanten für das Thema Wasser zu interessieren und allgemein Bekanntes ins Bewusstsein zurückzurufen. Die Plakate wurden im Herbst 2008 für zwei Wochen auch auf den Kultursäulen der Stadt Bern gezeigt.

Die Plakatserie finden Sie auf unserer Website zum Download bereit: www.wassertage.ch



«Wasser-Rodel Samedan»

Je knapper die Vorkommen, desto wichtiger seit jeher Gerechtigkeit bei der Verteilung.

Wem gehörte das Wasser im Jahre 1557?

Antworten finden sich in dem 451 Jahre alten Wasser-Rodel für den Flurbezirk Champagna der Gemeinde Samedan. Er schrieb fest, wie das Wasser der Bächlein am Südostabhang jenseits des Inns auf 476 bäuerliche Wiesenstücke verteilt wurde. Alle 150 Wiesenbesitzer sind namentlich verzeichnet, und es wurde festgesetzt, wie viele Stunden jeder sein Land wässern konnte. Viele der Familiennamen sind auch heute noch in Samedan geläufig.

In der Einleitung kann man lesen, das Dokument sei im Konsens und gemäss dem Willen der ganzen Nachbarschaft von Samedan errichtet worden. Bei der Wasserzuteilung herrschte Gerechtigkeit: Die Landadligen unterstanden denselben strikten Regeln wie die einfachen Bauern, und auch die dreissig reinen Frauenhaushalte erhielten völlig gleichberechtigten Zugang.

Das auf Hinweis von Martin Bundi erst kürzlich im hiesigen Gemeindearchiv entdeckte Dokument hat noch längst nicht all seine Geheimnisse preisgegeben. Derzeit wird es aus dem Lateinischen von dem Altphilologen Andreas Beriger übersetzt, um dann an der Academia Engadiana im Rahmen eines Schülerforschungsprojekts umfassend ausgewertet zu werden. Die Ergebnisse sollen an den 3. Wassertagen im Jahr 2009 präsentiert werden.

Die erste Seite des Rodels in der Übersetzung aus dem Lateinischen

Das Wasser der Campania, für die Bewässerung aufgeteilt durch die Übereinkunft und den Willen der ganzen Gemeinde Samedan, durch Männer, die zu diesem Zweck speziell gewählt worden sind im Jahr 1557 nach der Geburt unseres Heilands Christus, am Sonntag, 16. Mai.

Aufgeschrieben durch den Herrn Georg Travers, öffentlicher Notar von Samedan, zu Papier gebracht durch mich, Johannes Jenatsch, öffentlicher Notar.

Tenuta de Pradilig

Angefangen am Sonntagabend, um 8 Uhr Nachmittags Die allgemeine Quelle von Pradilig

1. Bartholomeus Andree Conradi 8 Stunden lang, nämlich von 8 Uhr an die ganze Nacht durch bis um 4 Uhr früh
2. Catherina Balastin von 4 Uhr früh am Montag bis um 4 Uhr früh am Dienstag
3. Anna Biffrim von 4 Uhr früh am Dienstag bis um 4 Uhr früh am Mittwoch
4. S Fridericus von 4 Uhr früh am Mittwoch bis um 9 Uhr am Vormittag

Aufteilung des Wassers der Quelle Pradilig:

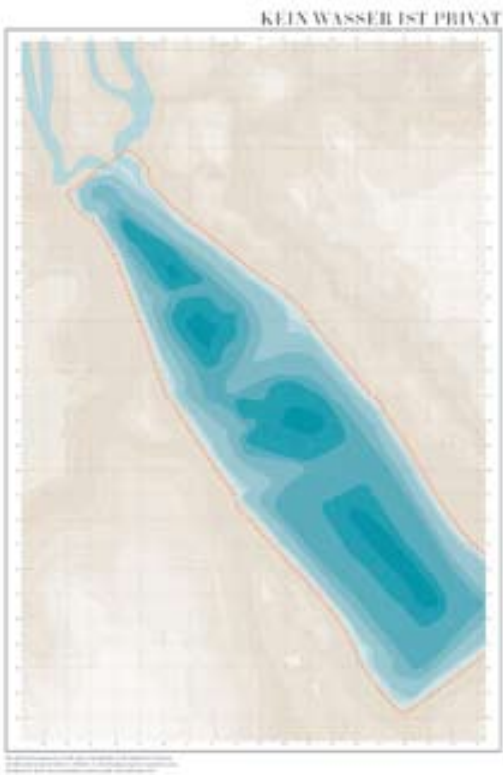
Bewässerungstunden, die jedem Wiesenbesitzer bzw. jeder Wiesenbesitzerin pro Woche zustanden

Anzahl Bewässerungstunden pro Woche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1. Bartholomeus Andree Conradi																											
2. Catherina Balastin																											
3. Anna Biffrim																											
4. S Fridericus																											
5. Iannuttus Biffrim																											
6. Ian Dury																											
7. Uldricus Josef																											
8. S Anthonius Salis																											
9. Anthonius Jenatschius																											
10. Menga Baptiste																											
11. Nutt Tratschin																											
12. Ian Jan Pauli																											
13. Jacobus Fung																											



Impressum

Text nach dem Buch von Martin Bundi, «Zur Geschichte der Flurbewässerung im rätsichen Alpengebiet», Verlag Bündner Monatsblatt, Chur, 2000
 2. Wassertage Samedan 2008



Der Ausblick: Die Wassertage 2009

Wasser, das ist heute jeder und jedem klar, ist das wichtigste Element – ohne Wasser ist kein Leben möglich. Und doch ist der Umgang mit Wasser noch immer ein vernachlässigtes und gering geschätztes Thema. Die Gemeinde Samedan will daher mit den Wassertagen weiterhin für das Lebenselement sensibilisieren. Für das Jahr 2009 hat sich das Organisationskomitee vorgenommen, der Verantwortung der Oberlieger im Engadin für Qualität und Menge des Wassers flussabwärts nachzugehen.

2. Wassertage Samedan

19./20. September 2008

