

GEHEIMNISVOLLES NASS

Thema: Wasser

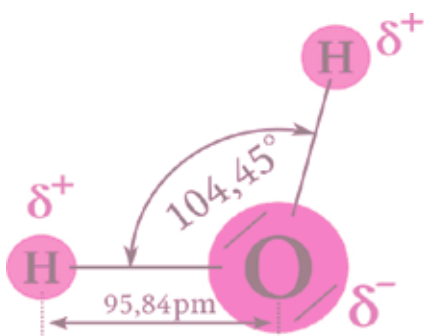


Foto:petronian.com

Wasser ist die Quelle des Lebens. Das besagen derzeit gültige naturwissenschaftliche Evolutionstheorien. Doch schon früheste Philosophen erkannten die Bedeutung des Wassers und zählten es zu den vier Grundelementen. Thales von Milet sah im Wasser sogar den Urstoff allen Seins. Auch in den verschiedenen Weltreligionen nimmt das Wasser eine zentrale Rolle ein. In der Schöpfungsgeschichte ist das Wasser neben dem Licht das, aus dem Gott im Anfang die Welt und alles Leben erschafft. Wir sind Geschöpfe Gottes. In all dem steckt das Wort „schöpfen“. Ein Wort, das auch im heutigen Sprachgebrauch noch immer zwei Bedeutungen hat: Flüssigkeit zu entnehmen oder etwas zu erschaffen.

WASSER ALS NATURWISSENSCHAFTLICHER MYTHOS

Es gibt in diesem Universum einen äußerst geheimnisvollen Stoff, den es eigentlich gar nicht geben kann. Das Wasser. Es ist die Verbindung zweier Gase: Sauerstoff und (zwei Mal) Wasserstoff die plötzlich flüssig wird. Die Beziehung, die diese Elemente miteinander eingehen, hat auch eine ganz besondere Form (nämlich gewinkelt). Das erschafft eine Ladungsverteilung, aus der sich fantastische Konsequenzen ergeben. Die einzelnen Moleküle spüren einander. Das positive Ende des einen Moleküls hängt am negativen Ende des anderen. Und diese Anhänglichkeit, dieses In-Beziehung-Treten ist das große Geheimnis des Wassers mit seinen außergewöhnlichen und lebenspendenden Eigenschaften.



Selbst Naturwissenschaftler gestehen, dass die Evolutionstheorie zwar schlüssig ist, aber ein Wunder. Wundervoll vor allem auch wegen des Wassers. Damit auf einem Planeten Leben entstehen kann, muss auch er in Beziehung treten – mit dem Energiespender, dem guten Stern. Woher jedoch das Wasser auf der Erde kommt, weiß die Wissenschaft nicht mit Sicherheit. Bei der Entstehung des Planeten konnte es jedenfalls kein Wasser geben. Die Theorien gehen von Meteoriteneinschlägen oder Zusammenstößen mit wassertragenden Planetoiden aus. Der Blaue Planet verdankt dem Universum also nicht nur das Licht, sondern auch das Wasser, aus dem scheinbar alles Leben entstanden ist.

GRENZWISSENSCHAFTLICH

In der Grauzone zwischen Forschung und Esoterik findet man auch allherhand Rätselhaftes rund um das Thema Wasser. Hier geht es vor allem darum, dass Wasser scheinbar ein Gedächtnis hat. Es wird nun behauptet und erforscht, in wie weit Wasser nicht nur Einflüsse von außen spüren, sondern diese auch speichern und somit kommunizieren kann.

WASSER UND RELIGION

Wasser nimmt in der christlichen Tradition ebenfalls eine zentrale Rolle ein. Neben der Bedeutung in der Schöpfungsgeschichte steht Wasser für den Segen Gottes. Aber auch für den Zorn Gottes, wenn man an die Sintflut denkt. Moses teilte das Meer und brachte sein Volk mithilfe des Wassers in Sicherheit. Jesus geht sogar über das Wasser. Im Neuen Testament war Wasser die Grundlage für Wein. Es wurde aber vor allem durch die Taufe im Jordan ein fester Bestandteil christlicher Rituale.

Die Taufe markiert den sichtbaren Eintritt in das Christentum. Das griechische Wort für „taufen“ bedeutet „ein- oder untertauchen.“ Es ist ein Zeichen des inneren Wandlungs- und Erneuerungsprozesses und steht also auch hier für den Beginn eines „neuen Lebens“. Die Vollendung der Taufe ist dann die Firmung, die wörtlich für Bestätigung, Bekräftigung steht. Wenn nun noch die Eucharistie dazukommt, hat man die drei Sakramente christlicher Initiation. Wasser kann heilen. Geweihtes Wasser wird bei verschiedenen Anlässen zur Segnung verwendet. Bevor Gläubige die Kirche betreten, benetzen sie sich die Finger mit Weihwasser und bekreuzigen sich. Das kann man als symbolische Reinigung verstehen.

Im Islam gibt es rituelle Gebetswaschungen, die ganz klaren Regeln folgen und mit sauberem Wasser vor dem Gebet durchzuführen sind. Im Judentum gilt das Tauchbad in der Mikwe einerseits der Reinwaschung, aber auch allgemein als Ritual der Wiedergeburt und des Neuanfangs. Im Buddhismus gibt es eine rituelle Neujahrswaschung. Bei allen möglichen Festen nimmt das Wasser eine Schlüsselrolle ein. Das liegt wohl auch daran, dass die Ursprünge vieler Religionen in Wüstenregionen liegen.

Aus dem Jahr 2002 und noch immer aktuell ist die Botschaft, die Papst Johannes Paul II. zum Welternährungstag versandte. Dort schreibt er unter anderem: „Das diesjährige Thema 'Wasser, Quelle der Nahrungsmittelsicherheit' ist eine Einladung, über den Wert des Wassers nachzudenken, ohne das Menschen und Gemeinschaften nicht leben können. Als unerlässliches Element für die menschliche Tätigkeit, ist Wasser Grundlage für die Nahrungsmittelsicherheit. Wir dürfen auch nicht vergessen, dass Wasser ein Symbol ist, das in vielen Gemeinschaftsriten verschiedener Religionen und Kulturen Verbundenheit und Reinigung bedeutet.“

Wasser ist ein uferloses Thema. Reinigen wir unsere Wahrnehmung. Befassen wir uns doch ganz bewusst mit dem wertvollsten Stoff des Lebens. Erneuern wir unsere Beziehung. Stellen wir wieder Verbindung her. Erkennen wir die Zusammenhänge. Erschaffen wir ein neues Bewusstsein. Lassen wir es fließen. Peter Marcel Ionian



Foto: ILM Research Institute



Foto: Dava Lenka

Quellen:

www.wikipedia.org
www.br-online.de/br-alpha
www.zeit.de
fami.oszbueroverw.de
www.firmung.at
www.abtei-muensterschwarzach.de

Harald Lesch - Die 4 Elemente

What the #*\$! do we know?

Masaru Emoto - Die Botschaft des Wassers

Bernd Kröplin - Die Welt im Wassertropfen

SEGEN UND FLUCH

Die zwei Gesichter des Wassers



Foto:peteionian.com



Foto:peteionian.com

Ohne Wasser können wir nicht überleben.
Mit Wasser manchmal auch nicht.

Unser Körper besteht zu ca. 70 % aus Wasser (je nach Alter). Die Erdoberfläche besteht ebenfalls zu 70 % aus Wasser. Ohne Wasser könnten wir maximal zwei Tage überleben. Wenn wir jedoch zu viel Wasser zu uns nehmen, ohne uns zu „entleeren“, kann unser Körper es nicht verarbeiten.

UNTERSCHÄTZTE GEFAHR WASSER

Und doch scheinen wir immer wieder zu vergessen, dass Wasser eine Naturgewalt ist, die unzählige Menschen das Leben kostet. Schon in der Bibel wird von einer Sintflut berichtet, die sich in „kleinerer“ Form in den letzten Jahren und Monaten mehrfach wiederholt hat. Die Erde bebt, sie wird überschwemmt und von atomaren Katastrophen heimgesucht, von denen alle angenommen hatten, dass sie nicht möglich wären.

Die Ironie dahinter ist, dass es nicht das erste Mal ist, dass man dachte, etwas ist unzerstörbar und dann zerplatzt der menschliche Traum wie eine Seifenblase.

Nehmen wir das Beispiel der Titanic. Die Konstrukteure dachten, sie sei unsinkbar. Doch ein Eisberg, also gefrorenes Wasser, ließ es wie ein Streichholz auseinanderbrechen. Tausende Menschen mussten ihr Leben lassen.

Menschliches Versagen führte schon häufig zu humanitären Katastrophen. Allerdings leiden nicht nur Menschen darunter, sondern auch die Tiere und das gesamte Ökosystem.

Zwischen der Westküste Amerikas und Hawaii treibt eine Insel aus Plastikmüll, die so groß ist wie Mitteleuropa. Die Folgen werden auch uns Menschen wieder betreffen: Menschen werfen den Müll achtlos ins Meer, ozeanische Ströme treiben sie zu dieser Plastikinsel zusammen, wo kleinste Partikel und Kleinteile, die sich von den Plastiksachen lösen, von den Meeresbewohnern gefressen werden. Dies wiederum verursacht bei den Tieren Verstopfungen oder sie ersticken daran. Damit aber nicht genug. Forscher haben in den Fischen, die auch bei uns erhältlich sind, bereits solche Partikel nachgewiesen, somit gelangen auch sie wieder in unsere Nahrungskette.

Ein weiterer Aspekt, der auf unser globales Wasser Auswirkungen hat, ist die Erderwärmung. Durch die Erderwärmung schmelzen die Polkappen und die Gletscher ab. Gelangen diese riesigen Massen an Süßwasser in die Weltmeere, steigt einerseits der Wasserspiegel an und der Haushalt zwischen Süß- und Salzwasser wird gestört. Ein gutes Beispiel dafür ist der Golf von Mexiko, der zum Teil nach Norden zur Arktis fließt, dort abkühlt und wieder zurück nach Süden verläuft. Durch das Abschmelzen vermischt sich das Süßwasser mit dem Salzwasser, wodurch eine Klimaveränderung hervorgerufen werden kann.

Der Anstieg der Meeresspiegel hat noch weitere Folgen. Bereits jetzt kämpft z. B. die Insel Sylt mit dem Untergehen. Jedes Jahr wird Sand an die Dünen gebracht, um sich vor Überschwemmungen zu schützen. Was ist die Folge daraus? Wenn immer mehr Land zu Wasser wird, müssen immer mehr Menschen auf einer kleineren Landfläche Platz finden. Bei der steigenden Weltbevölkerung könnte das vielleicht irgendwann eng werden.

Zudem müssen wir gar nicht so weit über die Grenzen hinausblicken. Es ist noch nicht einmal ein Jahr her, als Vorarlberg von Hochwasser betroffen war, und das nicht zum ersten Mal. Auch eine Auswirkung des Klimawandels?

Liegt es also in unserer Verantwortung, dem entgegenzusteuern oder können wir diese noch jahrelang an die großen Weltmächte überlassen? Wir im schönen grünen Ländle, die von einer Infrastruktur verwöhnt sind, die ihresgleichen sucht, könnten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln kinderleicht von A nach B kommen, ohne die Umwelt übermäßig zu belasten. Es wäre ein erster Schritt, den Umweltgeschehnissen unserer Erde entgegenzuwirken.

Alles eine Frage der Einstellung.

Jacqueline Hammerer



DIE VERZWICKTE ENERGIEFRAGE

Wasser ist Kraft!



Foto: Marc Cowan www.survivalinternational.org

Wasserkraft ist eine saubere Art, Energie zu gewinnen. Nach dem Super-Gau in Japan scheint diese Form der erneuerbaren Energie die umweltschonendste und beste zu sein! Scheinbar. Wie sieht die Situation in Vorarlberg und Österreich aus? Kann Österreich von der Wasserkraft den Strombedarf decken und wie „sauber“ ist diese Energieform?

WASSERKRAFT IN ZAHLEN

Mit Wasserkraftwerken wurden im Jahr 2008 15,8 % der weltweit erzeugten elektrischen Energie gewonnen, in Europa waren es 9,7 %. Zum Vergleich: Durch Kernenergie wurden 2008 13,6 % der weltweit erzeugten elektrischen Energie gewonnen, in Europa waren es 27,8 %. Wasserkraft ist derzeit die wichtigste erneuerbare Energiequelle, die zur Stromversorgung der Erdbevölkerung beiträgt. Die anderen erneuerbaren Energieformen wie Sonne, Wind, Erdwärme und Biomasse tragen zusammen nur rund 2,1 % bei.

Wasserkraft ist, nüchtern betrachtet, eine umweltschonende und für den Menschen ungefährliche Art der Energiegewinnung. Kein radioaktiver Müll, keine Gefahr eines Super-Gaus und auch keine Belastung der Luft durch großen CO²-Ausstoß (wie bei Kohlekraftwerken) zählen zu den Vorteilen dieser Form von Stromgewinnung.

Österreich deckt seine Energie zu 72 % aus Wasserkraftwerken ab und ist damit im europäischen Spitzenfeld (Norwegen 99 %, Schweiz 58 %, Frankreich 15 %, Deutschland 4 %). Die Vorarlberger Wasserkraftwerke (VKW) produzierten im Jahr 2009 insgesamt 2897 Gigawattstunden Strom. Allein das Speicherkraftwerk Kops II weist eine Leistung von 450 Megawatt auf und ist so eines der leistungsstärksten Kraftwerke in Vorarlberg. (Zum Vergleich: Ein durchschnittliches Atomkraftwerk produziert 1200 Megawatt). Österreich hat also kein Energieproblem und eine reine Weste, wenn es um die heikle Energiefrage geht, oder doch nicht?

Viele Experten werden in der letzten Zeit nicht müde zu betonen, dass im Vorarlberger Strom kein Atomstrom enthalten ist. 2006 wies die VKW bei der Stromabrechnung noch den zugekauften europäischen Strommix aus (rund 33 % des eingespeisten Stroms). Von diesem zugekauften Strom entfielen wiederum rund 30 % auf Atomstrom. Seit 2007 wird dieser zugekaufte Strommix nicht mehr auf der Rechnung angegeben. Wir können also nicht behaupten, dass wir, obwohl wir in einer Volksbefragung 1978 gegen die Nutzung von Atomkraft gestimmt haben, nichts mit dem Thema zu tun hätten.

DAS MONTAFON FLUTEN?

Doch die Lage wird noch verwickelter. Was wäre, wenn die VKW von heute auf morgen auf die Idee käme, einen riesigen Staudamm zu bauen? Dazu müsste jedoch das ganze Montafon überflutet werden. Ein riesiger Aufschrei würde wahrscheinlich durch die Bevölkerung gehen. Ihr meint: Das klingt alles nach Science Fiction? Das ist es aber nicht. Am Xingu Fluss in Brasilien will die Regierung den drittgrößten Staudamm der Welt bauen. Geschätzte 500 Quadratkilometer Land verschwinden unter den Wassermassen, 40.000 Menschen müssen zwangsumgesiedelt werden, viele Fischer verlieren ihre Lebensgrundlage. Das Megaprojekt Belo Monte ist zerstörerisch und wirft einen großen Schatten auf die so „saubere“ Wasserkraft. Nicht alle Länder verfügen wie Österreich über so viele Berge und Flüsse wie die Donau mit einem natürlichen Gefälle, was die Nutzung von Wasserkraft einfach und effektiv macht.

DER HUNGER NACH STROM

Dass Österreich mehr Strom verbraucht als es produzieren kann, obwohl so günstige Voraussetzungen für die Produktion vorhanden sind, lässt einen über die Energieeffizienz nachdenken. Österreich muss seit 2001 jährlich 2 % Strom zukaufen, um den heimischen Strombedarf zu decken.

Wo liegt also wirklich die Wurzel des Energieproblems?

Gerade unsere hochmoderne und technikverliebte Welt in Westeuropa ist hungrig nach Strom. Mit dem Umstieg auf Elektroautos wird sich dieser Trend noch wesentlich verschärfen. Tragen nicht auch wir durch unseren großen Bedarf an Strom an der Umweltzerstörung durch CO²-Verschmutzung und radioaktiven Müll bei? Wahrscheinlich schon.

Gibt es aber eine Lösung für unser Energieproblem? Pessimistisch gesprochen nicht. Das Einzige, was wir, jeder Einzelne von uns tun kann: Wir können uns überlegen, wie wir mit unserem Stromverbrauch umgehen. Beantworte für dich folgende Fragen: Wie viele Geräte stehen andauernd auf Stand-by? Wie alt ist dein Kühlschrank? Wie oft hast du unnötig das Licht eingeschaltet?

Dem Mythos, Wasserkraft sei das Allheilmittel gegen Atomkraft, kann mit Entschiedenheit widersprochen werden. Denn auch die Nutzung der Wasserkraft kommt an ihre Grenzen und kann großen Schaden anrichten. Vielmehr sollten wir uns in Genügsamkeit üben (wieder einmal) und uns überlegen, wo wir Strom sparen können. Daniel Furxer



Foto: Marc Cowan www.environmental.org



Foto: stockphoto.com.br

Quellen:

Illwerke Magazin, Ausgabe 14. Juni 2010,
Strom aus Wasserkraft, VKW,
Arbeitskreis Schule Energie
Wikipedia, Thema Wasserkraft
Rechnung VKW, Juni 2006

EIN BLAUES WUNDER

Wasser für alle!



Foto: Georg Bauer

„Woran denkst du, wenn es regnet?“, fragte mich kürzlich Wolfgang Böhm, Projektreferent Afrika. Viele mögliche Antworten gehen mir durch den Kopf – grundsätzlich bedeutet für mich Regen meist Ungemütlichkeit, schlechtes Wetter, Trübsinn. Wolfgang darauf: „Ein Turkana (Volkgruppe in Kenia, wo es sehr trocken ist) sagte mir bei einem der seltenen Regenfälle, die ich dort erlebte: Wenn es regnet, denke ich an Essen, bei uns wird gejubelt. Endlich wächst wieder mal etwas!“

DIE ERDE – DER BLAUE PLANET

Es ist Wasser, das unserer Erde vom Weltraum aus gesehen die typische Farbe gibt. 71 % der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt. (Eine ähnliche Zahl findet sich übrigens beim menschlichen Körper – wir bestehen zu zirka 70 % aus Wasser.)

Weltweit gesehen verfügt die Erde über unglaubliche 1386 Millionen km² Wasser, allerdings sind davon nur 0,3 % als Trinkwasser verfügbar. Der Niederschlag ist weltweit höchst ungleich verteilt und der menschgemachte Klimawandel tut sein Übriges, um Situationen zu verschärfen. Aber nicht nur der ausbleibende Niederschlag bedingt in großen Teilen dieser Erde viele Probleme. Obwohl es an sich Wasser für alle Menschen gäbe, leben rund eine Milliarde Menschen ohne ausreichend sauberes Trinkwasser. Zum Teil liegt das an Wasserknappheit, zum weit- aus größeren Teil jedoch an Wasserverschmutzung.



Foto: Wolfgang Böhm

Man kann Wasser nicht verbrauchen. Wasser ist eine unendliche Ressource und bleibt in einem ewigen Kreislauf Teil der Erdoberfläche. Aber man kann es verschmutzen und so aus einem essenziellen Lebensmittel eine Gesundheitsgefahr machen. Ein Sechstel der Weltbevölkerung hat keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser und 2,5 Milliarden Menschen leben ohne akzeptable Sanitäranlagen. Dieser Notstand übertrifft sogar das Problem des Wassermangels, denn es sterben viel mehr Menschen daran. Wissen über Hygiene, Wassernutzung, Sanitärversorgung ist wichtiger Bestandteil vieler Entwicklungszusammenarbeitsprojekte.

Nicht der Brunnenbau – wie es noch vielerorts das Bild von Notwendigkeit im Süden ist – steht im Zentrum, um den Zugang zu sauberem Trinkwasser zu erreichen, sondern lokales Wassermanagement (Regenwasserauffangbecken beispielsweise). Einbeziehung des lokalen Wissens (vor allem auch der Frauen, die hauptsächlich fürs Wasserholen verantwortlich sind), Lösungen gegen Wasserverschmutzung, Regierungen in die Pflicht nehmen, um Wasserfragen vorrangig zu behandeln – das sind hier einige der vielen notwendigen Schritte.

Jede/r ÖsterreicherIn braucht im Haushalt durchschnittlich 150 Liter Trinkwasser pro Tag, ein/e ÄthiopierIn zum Beispiel nur 13 Liter. Was wir zum Trinken, Kochen, Putzen, Waschen, für die Körperpflege, die Toilettenspülung und zum Sprengen des Gartens brauchen, ist aber nur ein Teil unseres wirklichen „Wasserverbrauchs“. Alles, was wir essen und benutzen, benötigt in der Herstellung Wasser. Weltweit macht der Wasserverbrauch der Landwirtschaft 70 %, jener der Industrie 20 % aus. Das Konzept des „Wasser-Fußabdrucks“ erfasst auch das unsichtbare, „virtuelle“ Wasser, das zur Bereitstellung unserer Lebensmittel, Industrieprodukte und Dienstleistungen verbraucht wurde. In Österreich beträgt er 4403 Liter pro Person und Tag!

Durch den Import von Agrotreibstoffen, nicht-saisonalen oder tropischen Früchten, Meeresfrüchten, Industrie- und Konsumprodukten „importieren“ wir virtuell auch große Wassermengen und verschärfen damit mitunter auch Ressourcenkonflikte in Entwicklungsländern, etwa den Konflikt um die Umleitung des Rio São Francisco in Brasilien bzw. um Wasser, das für intensive Ananasplantage, Baumwolle oder dergleichen genutzt wird und der Bevölkerung vor Ort für ihre eigene Versorgung fehlt.

Setzen sich die derzeitigen globalen Trends im Wasserverbrauchsmuster, dem Bevölkerungswachstum und Veränderungen in den Ernährungsgewohnheiten fort, so ist mit einem Anstieg des Wasserbedarfs um 70 bis 90 % zu rechnen. Ute Mayrhofer



Foto: Markus Leopoldt

Ute Mayrhofer

im Bundesbüro der DKA/KJSÖ mit 20 Stunden für Bildungsdinge zuständig (z.B. LernEinsatz, jetzt das Wasserthema u.Ä.) und 10 Stunden für anwaltschaftliche Arbeit im Themenfeld Kinder und Jugendliche in speziellen Armuts- und Gewaltsituationen

OSTERN IN CUBA

Durch das Wasser vom Rest der Welt getrennt



Fotos:peterionian.com

Volksreligion in Cuba ist die Santería. Sie kam mit den Sklavenschiffen aus Afrika ins Land und vermengte sich schnell mit dem Katholizismus der spanischen Kolonialherren.



Die Christianisierung im Zuge der Kolonisierung. Die Sklaven waren zwar strikt dazu angehalten, zum Katholizismus zu konvertieren, wollten aber an ihren afrikanischen Gottheiten festhalten.



Die "Fusion" zweier Religionen als neue Form. Heute haben viele Cubaner "ihren" Santo (Heiligen) zu dem sie beten. Dahinter werden jedoch meist traditionelle Orishas (Gottheiten) verborgen.



Praktizierende Christen sind rar auf der Insel. Obwohl offiziell ca. ein Drittel der Bevölkerung katholisch getauft wurde, schätzen kirchliche Organisationen die aktive Beteiligung unter 5%.



Die Gläubigen gehen wohl in die Kirche ... war stets die Antwort auf die Frage: Wie wird Ostern gefeiert? Die Semana Santa hat Bedeutung, aber Osterrituale zuhause in der Familie gibt es kaum.



Eine Stadt jedoch pflegt eine religiöse Tradition. Am Karfreitag sind in Trinidad, in der Provinz Sancti Spiritus, alle Bewohner und Gäste auf der Straße, um der Prozession beizuwohnen.



Traditionelle Kreuzanbetung als Auftakt. In der Kirche der Heiligen Dreifaltigkeit wartet man in einer langen Schlange, um persönlich Abschied von Christus nehmen, durch das Küssen der Füße.



Prozession zu den drei Kreuzen von Trinidad. Katholische Heiligenfiguren prozessieren durch die Stadt bis zu den Tres Cruces, wo ein Geistlicher über die Bedeutung der drei Kreuze spricht.



Das kleine Kreuzzeichen über Stirn, Mund & Brust. Der Gläubige will so das Wort Gottes verkünden und verinnerlichen bzw. Gott möge das Denken, Sprechen und Handeln segnen.



Peter Marcel Ionian