



Ohne Wasser kein Leben

Wasser in uns, Wasser um uns - ohne Wasser kein Leben.

*"Das Prinzip aller Dinge ist das Wasser,
denn Wasser ist alles und ins Wasser kehrt alles zurück."
(Thales von Milet, 624-546 v. Chr.)*

Wasser ist eine klare, geruch- und geschmacklose, farblose, lichtdurchlässige Flüssigkeit. Es kann Flüssigkeiten, Gase und Feststoffe lösen. Wasser besteht aus zwei Atomen Wasserstoff und einem Atom Sauerstoff (H₂O). Die Atome im Wassermolekül sind nicht gerade hintereinander angeordnet, sondern in Dreiecksform. Die Moleküle ziehen sich gegenseitig über die "Wasserstoffbrückenbindungen" an und sorgen damit für die Oberflächenspannung des Wassers. Diese Spannung wird sofort sichtbar: wenn man vorsichtig eine Büroklammer auf ein volles Wasserglas legt, bleibt sie an der Oberfläche. So einfach ist der Stoff gebaut, von dem alles Leben auf der Erde abhängt.

Viel Wasser – wenig Trinkwasser

Große Teile der Erde sind von Wasser bedeckt, insgesamt 1,4 Billionen Liter. Aber nur 2,5 Prozent davon (35 Mio km³) sind Süßwasser. Zwei Drittel dieses Süßwassers sind als Eis an den Polen oder Gletschern, im Boden oder in der Atmosphäre nicht nutzbar. So bleibt den Menschen nur ein kleiner Teil des weltweiten Wassers als Trinkwasser. Hydrogeologen schätzen, dass nur 0,14 Promille der Wassermenge der Erde für den Menschen direkt als Süßwasser erschließbar sind. Das Meer bedeckt 71 Prozent der Erdoberfläche und produziert 70 Prozent des Sauerstoffes, den wir einatmen. Die Hälfte der Weltbevölkerung lebt an seinen Küsten. Das Wasser auf der Erde wird zwar nicht weniger, aber immer mehr Menschen müssen sich die Süßwasservorräte teilen. Die Erdbevölkerung (ca. 6 Milliarden) wächst jedes Jahr um 80 Millionen, zugleich steigt auch der Pro-Kopf-Verbrauch von Wasser.

Wie viel Wasser braucht der Mensch?

Wasser ist auch Bestandteil aller Lebewesen. Einige Tiere bestehen fast zur Gänze aus Wasser (Quallen: 99 Prozent). Ohne Wasser wären grüne Pflanzen nicht zur Photosynthese fähig. Der menschliche Körper besteht, je nach Alter und Geschlecht, zu etwa zwei Drittel aus Wasser. Schon geringe Mengen Wasser können ein Überleben in Extremsituationen sichern, allerdings ganz ohne geht es nicht. Ein Mensch stirbt normalerweise schon nach maximal 4 Tagen ohne Flüssigkeit, da der Stoffwechsel nur dann funktioniert, wenn dem Körper ausreichend Wasser zur Verfügung gestellt wird. Der Mensch benötigt täglich etwa 2 bis 2,5 Liter Wasser und etwa die gleiche Menge scheidet unser Körper an einem Tag wieder aus. In unserem ganzen Leben sind es ca. 65.000 Liter Wasser, die wir zu uns nehmen.



Wasser

Wasserverbraucher

Wasser wird weniger zum Trinken als zum Essen gebraucht. Der größte Wasserverbraucher ist die Landwirtschaft: Auf sie entfallen mehr als zwei Drittel des menschlichen Süßwasserverbrauchs, weniger als ein Viertel entfällt auf die Industrie; auf die gesamten privaten Haushalte der Erde entfallen nur 8 Prozent des weltweiten Süßwasserverbrauchs. Dafür müssen 1.000 Liter Wasser fließen, bis ein Kilo Getreide gesät, bewirtschaftet und geerntet ist, müssen 15.000 Liter Wasser eingesetzt werden, um ein Kilo Rindfleisch zu erhalten. Zum Vergleich: Von Wassermangel spricht die UNO, wenn in einem Land pro Kopf jährlich weniger als 1.000 Liter erneuerbares Wasser zur Verfügung stehen.

Mangel und Verschmutzung

Seit Menschengedenken sind unsere Geschicke untrennbar mit dem Wasser verbunden. Die Hochkulturen und großen Weltreiche entwickelten sich dort, wo es Wasser gab. Heute hat von den sechs Milliarden Menschen auf der Erde jeder Sechste keinen sicheren Zugang zu Trinkwasser. Täglich sterben weltweit tausende Kinder an Krankheiten, welche durch Mangel an sauberem Wasser und Hygiene verursacht werden. Millionen von Frauen müssen täglich viele Stunden arbeiten, um Wasser zu holen. Die Mädchen, die heute noch Wasser tragen müssen und nicht zur Schule gehen können, sind die Analphabetinnen von morgen. Um das Bewusstsein für den Wert des "Lebenselixiers" zu stärken, hat die UNO den 22. März zum "Weltwassertag" erklärt. Durch verschmutztes Wasser sterben jährlich zehnmal so viele Menschen wie durch Kriege. 300 Millionen Menschen leiden unter Wassermangel. 4 Millionen Menschen sterben jährlich daran.