

# H<sub>2</sub>O = Wasser = H<sub>2</sub>-Wasserstoff O-Sauerstoff

*„Das Wasser ist die Kohle der Zukunft. Die Energie von morgen ist Wasser, das durch elektrischen Strom zerlegt worden ist. Die so zerlegten Elemente des Wassers, Wasserstoff und Sauerstoff, werden auf unabsehbare Zeit hinaus die Energieversorgung der Erde sichern“,* schrieb Jules Verne im Jahr 1874.

Doch wir Menschen haben lieber Öl aus größten Tiefen gewonnen. Unsere jetzige Kultur basiert auf Öl. Alle chemischen Prozesse liessen sich zentralisieren. Nach 100 Jahren sorglosem Treibens sind die Folgen nicht mehr zu leugnen: Luftverschmutzung in den Städten, dramatisches Artensterben auf dem Lande, Kunststoffmüll in den Weltmeeren, Kriege mit Flüchtlingsströmen kommen näher. Um ruhig weiter Autofahren zu können, um unsere Rohstoffquellen zu sichern schicken wir immer mehr Militär in ferne Länder. Die Militärausgaben steigen ins gigantische, der Frieden rückt in weite Ferne. Die Soldaten reisen in die exotischen Länder und kommen als menschliche Wracks traumatisiert zurück.

Solange die erdölbasierte harte Chemie unsere Kultur nahezu unangefochten beherrscht, ist eine nachhaltige Energiewende unmöglich. Nur einer Chemie aus der Kraft der Sonne gehört die Zukunft.

Wasserstoff ist das häufigste chemische Element im Universum. Er ist Bestandteil des Wassers und beinahe aller organischen Verbindungen. Gebundener Wasserstoff kommt in sämtlichen lebenden Organismen vor. Wasserstoff ist das chemische Element mit der geringsten Atommasse. Sein häufigstes Isotop enthält kein Neutron, sondern besteht aus nur einem Proton und einem Elektron. Wasserstoff ist ein chemisches Element mit dem Symbol H und der Ordnungszahl 1. Unter Bedingungen, die normalerweise auf der Erde herrschen, kommt nicht dieser atomare Wasserstoff H vor, sondern der molekulare Wasserstoff H<sub>2</sub>, ein farb- und geruchloses Gas. Bei bestimmten chemischen Reaktionen tritt Wasserstoff vorübergehend atomar als H auf. In dieser Form reagiert er besonders stark mit anderen Verbindungen oder Elementen.

Um Wasserstoff und Sauerstoff, die wichtigsten Bestandteile des Lebens, aus Wasser zu gewinnen, braucht es enorme Kräfte: z.B. elektrischen Strom. Wasserstoffautos sind weitaus nachhaltiger als Elektroautos. Sie benötigen nur ca. ein 80igstel von deren Batteriekapazität.

Stuttgart, den 27. November 2018