



Was ist was, Band 004: Chemie

Rainer Dr. Köthe

 **Download**

 **Online Lesen**

Was ist was, Band 004: Chemie Rainer Dr. Köthe

Was ist was, Band 004: Chemie

 [Download Was ist was, Band 004: Chemie ...pdf](#)

 [Online Lesen Was ist was, Band 004: Chemie ...pdf](#)

Was ist was, Band 004: Chemie

Rainer Dr. Köthe

Was ist was, Band 004: Chemie Rainer Dr. Köthe

Was ist was, Band 004: Chemie

48 Seiten

Kurzbeschreibung

Die Chemie, die Wissenschaft von der Beschaffenheit der Materie, hat die Menschen seit jeher beschäftigt. Der Grieche Aristoteles versuchte als Erster, den stofflichen Aufbau des Universums zu beschreiben. Er lehrte, dass die Materie aus vier Grundstoffen bestehe: Erde, Wasser, Luft und Feuer. Heute kennen wir schon über hundert verschiedene Elemente: Aus ihnen setzt sich unser gesamtes Universum mit allen Sternen, Planeten und Lebewesen zusammen.

Dr. Rainer Köthe gibt in diesem WAS IST WAS-Band eine Einführung in die Grundbegriffe der Chemie. Was ist ein Stoff? Was unterscheidet Atome und Moleküle? Wie sind Atome aufgebaut? Woraus bestehen Lebewesen? Diese und eine Fülle weiterer Fragen werden hier sach- und fachkundig beantwortet. Leseprobe. Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten. Welche Geheimrezepte kannten die ägyptischen Priester?

Im alten Ägypten gab es eine kleine Gruppe von Menschen, die bereits außerordentlich viel über bestimmte Stoffumwandlungen wussten. Allerdings hüteten sie ihre Rezepte eifersüchtig vor anderen. Das gab ihnen große Macht und hohes Ansehen. Denn auf die Menschen, die damals lebten, wirkte die Umwandlung von Stoffen nicht nur rätselhaft, sondern geradezu magisch. Es waren Priester, die zum Beispiel schon farbiges Glas herstellen und eine Fülle von Farbstoffen aus Pflanzen und Tieren gewinnen konnten. Besonders selten und begehrt waren Purpur, ein purpurroter Farbstoff aus einer Schneckenart im Mittelmeer, und der blaue Pflanzenfarbstoff Indigo. Um mit diesen beiden besonders schönen Farben Tücher einzufärben, musste man einige Geheimrezepte kennen. Sowohl in der Schnecke als auch in der Pflanze findet man statt des eigentlichen Farbstoffs nur farblose Vorstufen. Zum Färben wird ein Tuch in die gelbliche Lauge getaucht. Die endgültige Farbe entsteht wie durch Zauberkraft erst nach dem Trocknen an der Luft. Für die meisten Menschen, die keine Kenntnis von chemischen Vorgängen besaßen, musste das wie Zauberei oder Magie gewirkt haben. Noch im Mittelalter sagte man den Färbern nach, sie könnten "hexen und blau färben". Besonders bewundert wurde die Kunst der ägyptischen Priester, die Körper der Verstorbenen mithilfe chemischer Stoffe vor dem Verwesens zu schützen. Man nennt diesen Vorgang auch Mumifizierung. Prolog. Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Der altgriechische Philosoph Aristoteles hat als erster versucht, den stofflichen Aufbau der Schöpfung zu beschreiben. Nach seiner Lehre bestand die Materie aus vier Grundstoffen, die er "Elemente" nannte: Erde, Wasser, Luft und Feuer. Damit hat er eigentlich nur die Zustände beschrieben, in denen sich Stoffe befinden können, und zwar fest, flüssig und gasförmig. Wegen ihrer eindrucksvollen Hitze und Leuchtkraft galten ihm brennende Stoffe als ein eigenes Element. Solche Sicht entspricht ganz und gar nicht dem, was man heute "Chemie" nennt. Man hat den Denkern des Altertums vielleicht mit Recht vorgeworfen, sie hätten über die Natur nur nachgedacht, aber keine Experimente und Versuche angestellt, um ihre Ideen zu beweisen. In der Tat hat unsere moderne Wissenschaft erst ihren großartigen Aufschwung erlebt, als die Forscher begannen, gezielte Fragen an die Natur zu stellen. Jedes Experiment im Labor oder in der Natur ist nämlich eine geschickt gestellte Frage. Das Ergebnis des Experimentes ist dann die Antwort. Dabei hat der Mensch im Umgang mit den Stoffen in seiner Umwelt schon seit je gekocht, gebrutzelt, geschmolzen, geschüttelt, gemischt und gesiebt. Die mehr oder minder saubere Reindarstellung der Metalle ist schon sehr alt; sie gelang durch Zufallsentdeckungen, aber auch durch gezieltes Experimentieren im heutigen Sinne. Die Bezeichnung "Chemie" selbst stammt von diesem handwerklichen Experimentieren: das griechische Wort "chyma" heißt auf deutsch "Metallguß". Der alte Begriff "Element" hat heute eine viel wichtigere Bedeutung: ein Element ist einer der über 90 chemischen Grundstoffe, aus denen sich die Schöpfung aufbaut. Die chemischen Elemente sind die Steine eines riesigen Baukastens, mit denen man ein ganzes Universum mit Sonnen und Planeten, aber auch mit Lebewesen wie uns selbst zusammensetzen kann. Die

Fülle des Stoffes macht dieses Buch so spannend. *Heinz Haber*

Download and Read Online Was ist was, Band 004: Chemie Rainer Dr. Köthe #4Z5XHRYPG9P

Lesen Sie Was ist was, Band 004: Chemie von Rainer Dr. Köthe für online ebook Was ist was, Band 004: Chemie von Rainer Dr. Köthe Kostenlose PDF download, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher, Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen, Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen Was ist was, Band 004: Chemie von Rainer Dr. Köthe Bücher online zu lesen. Online Was ist was, Band 004: Chemie von Rainer Dr. Köthe ebook PDF herunterladen Was ist was, Band 004: Chemie von Rainer Dr. Köthe Doc Was ist was, Band 004: Chemie von Rainer Dr. Köthe Mobipocket Was ist was, Band 004: Chemie von Rainer Dr. Köthe EPub