



Jetzt erhältlich

Neues, atemberaubendes eBook

Leipzig - 21.07.2017

[Zum Video](#)



Sehr geehrte Damen und Herren,

Nach 2,5 Jahren Arbeit ist heute endlich ein neues interaktives eBook im iBooks Store erschienen, das die Messlatte in Sachen Design und Qualität wieder etwas höher legt. „Die Welt der Atome“ ist ein naturwissenschaftliches eBook über die Themen „Chemie“ und „Atomphysik“, das völlig neue Wege in Sachen Inhalt und Gestaltung geht.

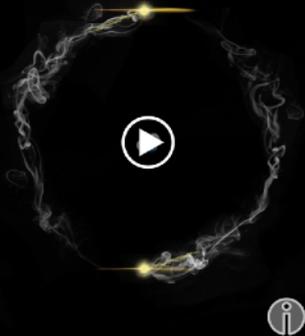
Es handelt sich um kein langweiliges Lehrbuch, die Grundlagen der Chemie werden spannend erzählt und dabei von epischen Hintergründen begleitet. Dieses Buch gleicht eher einer Geschichte, als einem klassischen Lehrbuch. Und das ist auch gut so: Die Welt der Atome ist nämlich lange nicht nur für Schüler, sondern auch für Erwachsene geschrieben, die sich für Chemie interessieren oder einfach die Welt besser verstehen wollen. Warum fliegt ein Helium-Ballon? Und warum verbiegt sich Metall, während Holz zerbricht?

<https://itunes.apple.com/de/book/die-welt-der-atome/id1255602134?mt=13>

Die Atomhülle

Die Atomhülle umgibt den Kern wie eine Schale. Sie besteht ausschließlich aus Elektronen. Die Elektronen umkreisen den Atomkern in relativ festen Abständen, ähnlich wie Planeten die Sonne umkreisen. Allerdings lässt sich die genaue Bewegung der Elektronen nicht voraussagen. Sie bewegen sich ohne Muster und können ihre Bahnen jederzeit ändern.

Die genaue Bahn eines Elektrons vorzusehen, ist also unmöglich. Lediglich dessen Aufenthaltswahrscheinlichkeit lässt sich bestimmen. Diese ist in einem bestimmten Bereich um den Atomkern herum am größten. Diesen Bereich, in dem die Elektronen mit hoher Wahrscheinlichkeit kreisen, nennt man Atomhülle.



Der Atomkern ist positiv geladen. Je mehr Protonen er besitzt, umso positiver ist er. Ein Atom besitzt allerdings nach Außen hin keine elektrische Ladung. Damit der positive Kern neutralisiert wird, muss die Atomhülle negativ geladen sein.

Der positive Kern und die negative Hülle ziehen sich elektrisch an. Aus diesem Grund halten sie zusammen und bilden ein stabiles Atom. Die Elektronen können also nicht einfach so wegtreiben. Die elektrische Anziehung des Kerns hält sie in dessen Nähe gefangen.

Ein Elektron der Atomhülle ist dabei genauso negativ geladen, wie ein Proton des Kerns positiv geladen ist. Die Ladungen des Elektrons und des Protons heben sich also gegenseitig auf. Einen Kern aus 2 Protonen (2+) müssen also 2 Elektronen (2-) umkreisen, damit das Atom nach Außen hin ungeladen ist. Hat ein Kern 3 Protonen und 4 Neutronen, muss die Hülle 3 Elektronen enthalten.

Es kann allerdings vorkommen, dass die Atomhülle zu wenig oder zu viel Elektronen beherbergt. Dann heben sich die Ladungen nicht mehr auf und das Atom ist entweder positiv oder negativ geladen. Solch ein Atom nennt man Ion.



Ein atemberaubendes Design

Die Welt der Atome kommt mit einem völlig neuen Designkonzept. Die Texte werden im Hintergrund illustriert und von wunderschönen Grafiken unterstützt. Diese Hintergründe setzen sich auf jeder Seite fort, damit die Geschichte nicht abreißt. Im Grunde ergeben also alle Seiten ein extrem langes Wallpaper.

Interessante und verständliche Texte

Auf 280 Seiten wird angefangen vom Urknall die ganze Geschichte der Atome erzählt. Dabei geht es um ihre Entstehung, ihren Aufbau, die chemischen Elemente und das Zustandekommen von Verbindungen. Dabei wird immer wieder Bezug auf unseren Alltag genommen. Die verständlichen Texte sollen sowohl Schülern, als auch absoluten Laien die Grundlagen der Chemie beibringen.

http://www.dieweltdeswissens.de/Die_Welt_der_Atome.html

00:28

H Wasserstoff

1	H	1s ¹
Ordnungszahl	Symbol	Konfiguration
Nichtmetalle	1g/mol	2,2
Serie	Masse	Elektronegativität
53pm	0,09kg/m ³	Urknall
Radius	Dichte	Bildung
H ⁺	H	-1, +1
Häufige Ionen	Häufige Isotope	Oxidationszahlen
Gas	-259°C	-252°C
Aggregatzustand	Schmelzpunkt	Siedepunkt
74%	0,03%	10%
Weltraum	Erde	Mensch

Wasserstoff ist ein farb- und geruchloses Gas. Es besitzt lediglich ein Proton und ein Elektron und ist damit das leichteste Element. Da Wasserstoff direkt beim Urknall entstand, ist es das häufigste Element im Universum.

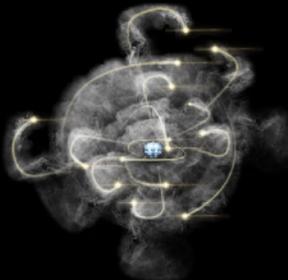



84 % 21:55

P Phosphor

15	P	[Ne]3s ² 3p ³
Ordnungszahl	Symbol	Konfiguration
Nichtmetalle	31g/mol	2,19
Serie	Masse	Elektronegativität
98pm	1,83g/cm ³	schwere Sterne
Radius	Dichte	Bildung
P ³⁻ , PO ³⁺	³¹ P	-3, +3, +5
Häufige Ionen	Häufige Isotope	Oxidationszahlen
Fest	44,2°C	280°C
Aggregatzustand	Schmelzpunkt	Siedepunkt
0,0007%	0,12%	1%
Weltraum	Erde	Mensch

Phosphor hat durch seine verschiedenen Modifikationen sehr unterschiedliche Eigenschaften. Weißer Phosphor ist giftig, sehr reaktiv und kann sich von selbst entzünden. Roter und violetter ist ungiftig und schwarzer Phosphor ist sehr reaktionsträge.




Interaktive Inhalte

Um den Inhalt weiter aufzulockern und noch anschaulicher zu machen, enthält *Die Welt der Atome* zahlreiche interaktive Inhalte. Dazu zählen Videos, 3D-Modelle und einige interaktive Übersichten und Grafiken. An jeder Ecke im Buch kann sich der Leser Zusatzinformationen holen oder einfach nur rumspielen.

Vollständiges, digitales Periodensystem

Fast schon nebenbei enthält *Die Welt der Atome* auch ein vollständiges Periodensystem mit allen 118 Elementen. Jedes Element wird in einem Steckbrief vorgestellt und sehr anschaulich abgebildet. Dabei sind alle wichtigen Informationen auf einen Blick zusammengefasst.

Verfügbarkeit

Die Welt der Atome ist nur im iBooks Store für 6,99 Euro erhältlich und kann auf dem iPhone, iPad, Mac oder iPod touch gelesen werden. Eine kostenlose Leseprobe ist verfügbar. Der Titel kommt pünktlich zum 5. Jahrestag von „*Die Welt des Wissens*“. Heute vor 5 Jahren hat der Autor Riccardo Kabisch sein erstes eBook (*Die Welt der Haie*) veröffentlicht.

Riccardo Kabisch
 Meusdorfer Straße 5
 04277 Leipzig
 info@dieweltdeswissens.de