



Penguin
Random
House

PRESSEMAILING

München, 02. Oktober 2018

Liebe Kolleginnen und Kollegen in den Redaktionen,

über 200 Jahre ist es her, dass der preußische Philosoph Immanuel Kant mit seiner Aufforderung „Sapere aude“ (dt. „Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen“) die aktive Hinwendung der Menschen zu Naturwissenschaften und technischem Fortschritt einforderte. Dem schließt sich der DK Verlag auch im Jahr 2018 gerne an und veröffentlicht mit [„Wissenschaft und Technik“](#) ein bildgewaltiges Nachschlagewerk über die Entdeckung des Rades bis hin zur Stringtheorie und der Digitalisierung.

Eine Nummer kleiner, aber mindestens ebenso informativ präsentiert sich der neue Band [„Naturwissenschaften“](#) aus der DK-Reihe „Spannende Phänomene – grafisch erklärt“.

Im [Star Wars™ Superlabor](#) finden die Han-Solos und Prinzessin Leias unter allen wissenschaftsbegeisterten Leserinnen und Lesern nicht nur 20 Experimente und Bastelprojekte zum Ausprobieren, sondern zusätzlich viele Fakten über die beliebte *Star Wars*™ Reihe.

Zögern Sie nicht, in Kants Fußstapfen zu treten und sehen sie sich **hier** die neuesten Titel zu Wissenschaft und Technik aus dem DK Verlag an.

Gerne nehme ich Ihre Anforderung für ein Rezensionsexemplar entgegen.

Mit herzlichen Grüßen,

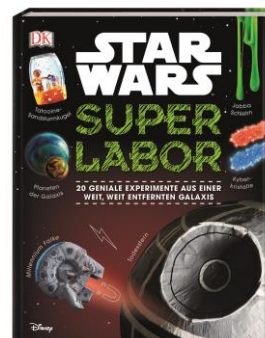
Valerie Stärk

i. A. Valerie Stärk

Volontärin PR- und Öffentlichkeitsarbeit

Valerie.staerk@dk-germany.de

T: +49 (0) 89 44236-242





Penguin Random House

Wissenschaft & Technik

[Link zum Buch](#)



In fünf Kapiteln folgt „Wissenschaft & Technik“ chronologisch der Entwicklung und Entstehung der Naturwissenschaften, von ihren Anfängen in der Frühzeit bis 1500 über Renaissance, Aufklärung, der industriellen Revolution, dem Atomzeitalter und dem Informationszeitalter bis heute. Über 2000 Fotografien und Illustrationen skizzieren klar und verständlich die Fortschritte in den großen naturwissenschaftlichen Disziplinen. Dabei erläutern die Autoren auch, wie Entdeckungen und Erkenntnisse in die Praxis umgesetzt werden. Das Buch kombiniert alltagstaugliche Fakten und tiefenspezifisches Fachwissen auf über 500 Seiten.

Inhalt table with 5 main sections: 1. Die Anfänge der Wissenschaft, 2. Renaissance & Aufklärung, 3. Die industrielle Revolution, 4. Die Entwicklung der Geisteswissenschaften, 5. Die Entwicklung der Naturwissenschaften.

1970 BIS HEUTE Künstliche Intelligenz und Robotik. Article discussing AI and robotics with a central image of a robot and various sub-sections like 'Künstliche Intelligenz', 'Roboter', and 'Autonome Systeme'.



Naturwissenschaften: Spannende Phänomene – grafisch erklärt

[Link zum Buch](#)

Das Nachschlagewerk erläutert faszinierende Fakten und wissenschaftliche Grundlagen. Es deckt dabei alle wichtigen Bereiche der Naturwissenschaften ab: egal ob aus der Physik, Chemie, Biologie, Astronomie oder Mathematik. Über 300 Grafiken lassen sowohl faszinierende Fakten als auch wissenschaftliche Grundlagen alltagstauglich werden und fördern das Verständnis von komplexen Themen, wie Gentherapie, Atomphysik oder schwarze Löcher. In fünf Kapiteln gibt das Buch den neuesten Stand der Technik an all diejenigen wieder, die frei nach dem Motto leben: Der Mensch lernt nie aus!



Zellen

Alle Lebewesen bestehen aus lebenden Einheiten, den Zellen. Zellen verarbeiten Nahrung und Energie, nehmen die Umwelt wahr, wachsen und reparieren sich selbst – und das alles auf einem Raum, der fünfmal kleiner ist als der Punkt am Ende dieses Satzes.

So funktionieren Zellen
Eine Zelle ist voll von verschiedenen Strukturen, den Organellen. Wie die Organe eines Körpers führen sie jeweils eine oder mehrere spezialisierte Funktionen aus, die für die Zelle wichtig sind. Alle Zellen nehmen Stoffe aus ihrer Umgebung auf und produzieren viele Vielfalt von komplexen Substanzen.

1. Proteintransport
Die meisten Stoffe, die die Zelle braucht, sind Proteine. Sie werden im grobemannlichen Ribosomen hergestellt. Die größte Oberfläche einer Zelle ist das endoplasmatische Retikulum besetzt.

2. Verpackung
Die Proteine gehen in Membranen Membranbläschen – zum Golgiapparat. Diese Organelle sind eine Art Postamt der Zelle, denn dort werden die Proteine verpackt und verpackt (mit Lipidgruppen markiert).

3. Transport
Der Golgiapparat platziert die Proteine in noch kleineren Membranbläschen in verschiedene Vesikel. Die Vesikel driften weg, und diejenigen, denen Proteine eingeschoben werden sollen, verschmelzen mit der Zellmembran und überliefern sich anschließend.

800 000
CHLOROPLASTEN KÖNNEN SICH AUF JEDEM QUADRATMILLIMETER EINER BLATTÖBERFLÄCHE DRÄNGEN.

WIE LANGE LEBEN ZELLEN?
Das kommt auf ihre Aufgabe an. Hautzellen von Tieren haben ein paar Wochen, bis sie abfallen, aber weiße Blutkörperchen der Langzeitimmunität leben mehr als ein Jahr.

Die Vielfalt der Zellen
Tiere sind viel kleiner als Pflanzenzellen. Da sie keine stützende Zellwand haben, können sie nicht so groß werden. Aber wie Pflanzenzellen haben sie je nach Funktion verschiedene Formen. Da Tiere mehr Energie brauchen, haben ihre Zellen oft mehr Mitochondrien. Dafür haben ihnen die Chloroplasten für die Photosynthese, weil Tiere Nahrung nur konsumieren, aber nicht selbst erzeugen.

Verwechselte Tierzellen
Flache Hautzellen bilden eine Schicht, aber die Hautproteine herstellen. Muskelzellen sind viel länger als sie sind. Sie haben viele Mitochondrien in weißen Blutkörperchen, die gegen Krankheiten kämpfen.

WESSES BLUTKÖRPERCHEN
Blutkörperchen sind klein und runden. Sie haben eine glatte Form, wie bei Pflanzenzellen.

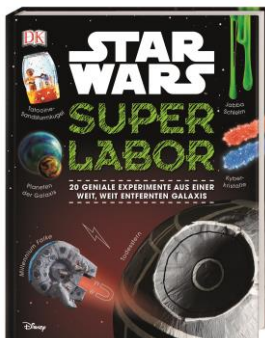
Bakterienzellen
Eine Zelle, die nicht tierisch ist, noch Pflanzenzelle. Die Bakterien sind anders gebaut, sie haben viel mehr DNA als wir. Sie haben eine Zellwand, aber keinen Kern, der die DNA umschließt.

ZELLTEILUNG
Zellen, die Teil eines mehrzelligen Lebewesens sind, müssen sich viele Male duplizieren, damit der Körper wachsen oder sich regenerieren kann. Diese Duplikation oder Zellteilung, die sogenannte Mitose, ist nicht einfach, weil jede Tochterzelle einen vollen Satz der DNA erben muss. Erst wird die DNA vollständig kopiert, bevor sich die Zelle in zwei Tochterzellen teilt.

VOR DER TEILUNG
Die Zelle beginnt die Teilung. Die DNA wird kopiert. Die Zelle beginnt die Teilung.

Star Wars™ Superlabor

[Link zum Buch](#)



Als Jedimeister verfügen Yoda und Obi-Wan Kenobi über enorme Mächte und können Dinge mit bloßer Kraft des Geistes in Bewegung setzen: mit Geisteskraft und wissenschaftlichen Fakten setzen kleine und große *Star Wars*™ Fans mit dem neuen *Star Wars*™ Superlabor ebenfalls vieles in Bewegung! Eine Weltraumrakete aus einer Plastikflasche, einen R2D2 Holoprojektor aus Kartons und eine geheimnisvolle unsichtbare Macht aus Christbaumlametta machen aus allen experimentierfreudigen Wissenschaftlern echte Jedimeister des Alltags. Insgesamt 20 Experimente und Bastelprojekte verbinden Theorie und Praxis aus der beliebten *Star Wars*™ Galaxis.

Die Novitäten des DK Verlages aus dem Bereich Wissenschaft & Technik richten sich nicht nur an Wissenschaftler und Forscher, sondern auch an alle, die einfach nur Spaß am Lernen und Ausprobieren haben.