

Bücher



Von Geckos, Garn und Goldwasser

Die Nanowelt lässt grüßen

Michael Groß

1. Aufl., x + 302 Seiten, 16 Abb.
Hardcover. Wiley-VCH
Weinheim 2012
ISBN 978-3-527-33272-4
EUR 24,90

Der promovierte Chemiker Michael Groß ist als Wissenschaftsjournalist u. a. für Spektrum der Wissenschaft oder Nachrichten aus der Chemie tätig. Das vorliegende Buch stellt eine Sammlung erschienener Artikel von Michael Groß in verschiedenen Zeitschriften dar, wobei der Autor selbst diese Zusammenstellung „... eine Sammlung von Postkarten von den beeindruckendsten Orten des Nanokosmos ...“ nennt. In kleinen Portionen kann man in die faszinierende Nanowelt, also in Dimensionen von Millionenstel Millimeter, eintauchen.

Die Gliederung sieht vier Teile vor. Zunächst zeigt Groß auf, wie aus Atomen und Molekülen Zellen aufgebaut werden, wie die Evolution vom Molekül zum Organismus vor sich gegangen ist und geht. Auch die entsprechenden Geräte wie das Rasterkraftmikroskop werden im ersten Kapitel bereits erwähnt. Dieser Teil des Buches gibt einen knappen Überblick und macht Lust, weiter zu lesen. Nach diesen ersten vierzehn Seiten enthält das Buch einen sehr ausführlichen, mehr als 130 Seiten umfassenden Einblick in die Nanotechnologie der Natur.

Nun folgen, wie oben erwähnt, einzelne jeweils zwei bis sechs Seiten lange Ausführungen, bei denen nicht nur die Quelle, in welcher Zeitschrift die Artikel erschienen sind, angeführt wird, sondern sich auch dazu passende Literaturangaben finden. Der Autor legt seinen Erklärungen stets Forschungen in der ganzen Welt der letzten Jahre zu Grunde und versteht es, diese in klaren Worten allgemeinverständlich darzulegen. Es ist für den interessierten Laien faszinierend zu verfolgen, was Proteine alles können und wie sie etwa im Auge oder in den Muskeln wirken.

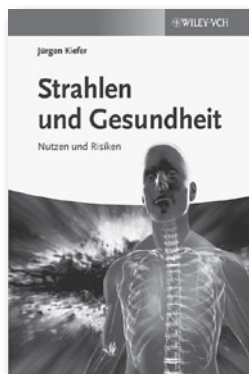
Bei der Beschreibung der Natur wählt der Autor eine technische Sprechweise, wenn er von Ein-/Ausschaltvorgängen, vom Empfangen und Senden von Nachrichten spricht und bereitet damit darauf vor, im nachfolgenden Buchteil zu berichten, wie sich der Mensch mit seinem Erfindergeist der Natur bedient (hat).

Auf mehr als hundert Seiten legt der Autor dar, wie der Mensch die Natur zu kopieren versucht. Um etwa bei Verlust von Gliedmaßen diese durch künstliche Organe ersetzen zu können, muss man Nervenzellen mit elektronischen Bauteilen verbinden. Erst seit Mitte der 1990er Jahre ist dies möglich, als Charles Lieber von der Harvard University eine Elektronik mit Nanodrähten entwickelte. Wissenschaftler

am MIT fanden, dass Flüssigkeiten durch die Zugabe von Nanopartikeln besser Wärme leiten. Dies könnte zu effizienteren Kühl- und Heizsystemen führen. Insgesamt beschreibt Groß dreiunddreißig in Forschung oder tatsächlich in Anwendung befindliche Gebiete von Medizin und Technik, die auf Nanotechnologie beruhen.

Das letzte Kapitel bringt einen Ausblick über die Möglichkeiten der Nanotechnologie-Entwicklung. Und sehr nützlich erweist sich das abschließende Glossar, in dem die Fachbegriffe etwas ausführlicher als sonst gewohnt, erklärt werden. Nanotechnologie, als Wissensgebiet zwischen Chemie und Physik angesiedelt, wird in diesem Buch sehr klar und einseitig vermittelt. Als Ausgangspunkt für modernen Unterricht scheint es dem Rezensenten genauso geeignet wie als Ideengeber für Fragestellungen für die vorwissenschaftlichen Arbeiten.

Leo Ludick



Strahlen und Gesundheit

Nutzen und Risiken

Jürgen Kiefer

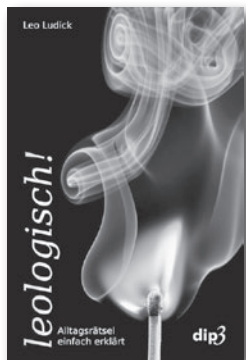
1. Aufl. 2012, xxiv + 290 Seiten
86 Abb., Wiley VCH Verlag GmbH
ISBN: 978-3-527-41099-6
geb. ca. EUR 30,-

Das Standardwerk von Kiefer und Kölzer „Strahlen und Strahlenschutz“ (Bespprechung in ÖLUS LUCIS 1993/1) hat nun eine für das breitere Publikum gedachte Neuauflage erfahren. Das Buch ist für alle, die eine Erstinformation suchen, absolut zu empfehlen.

Die Kapitelüberschriften sprechen für sich: Die Welt der Strahlen und Wellen; Ein Blick in die Biologie; Wenn Strahlung auf den Körper trifft; Der Blick in das Innere: Strahlendiagnostik; Strahlenrisiken; Die gar nicht immer liebe Sonne; Handys, Mikrowellenherde und Strommasten; Heilen mit und durch Strahlen; Strahlen und Lebensmittel; Strahlen in unserer Umwelt; Erzeugung und Wechselwirkungen von Strahlung – etwas detaillierter; Strahlenwirkungen in der Zelle – etwas näher betrachtet; Strahlendosen und ihre Messung; Die Epidemiologie und ihre Fallstricke; Das System des Strahlenschutzes; Strahlenzwischenfälle.

Eine absolute Kaufempfehlung für alle, die Physik unterrichten, und jene, die Zeitungsmeldungen zu Strahlung überprüfen möchten.

Helmut Kühnelt



leologisch!

Alltagsrätsel einfach erklärt

Leo Ludick

1. Aufl., 123 S., A5, brosch.

dip3 Bildungsservice 2013

EUR 7,90

Leo Ludick, Physiklehrer und Schuldirektor im Ruhestand, nun spiritus rector des Welios, hat in diesem kleinen Büchlein kurze Erklärungen zu physikalischen Fragen des Alltags zusammengestellt, die Laien oft stellen.

Ursprünglich in einer Tageszeitung als regelmäßige Kolumne abgedruckt sind die Erklärungen, die vom Flackern von Kerzen bis zur dunklen Energie reichen, meist auf wenige Zeilen komprimiert. Für die Schule kann dieses Büchlein nützlich sein. Es kann helfen, interessante Themen für den Unterricht auszuwählen, indem es zeigt, welche Fragen Laien stellen. Andererseits können die kurzen Texte auch von Schülern und Schülerinnen beurteilt (Verständlichkeit, implizite Annahmen zum Vorwissen, Überprüfbarkeit der Aussagen zu Beobachtungen, ...) und bearbeitet werden. Vielleicht regt es an, die Erklärungen von Alltagsphänomenen auf die Probe zu stellen und sie selbst zu untersuchen. Am Besten kann man wohl das ansprechend gestaltete Büchlein bei einem Besuch im Welios erstehen.

Helmut Kühnelt



Es funktioniert

Vom Vergnügen, endlich Physik zu verstehen

Walter Lewin,
Warren Goldstein

2. Aufl. 384 S., übers. aus dem Amerik. btb-Verlag 2013
ISBN 978-3-4427-4521-0
ca. EUR 10

„Ich möchte meine Studenten und meine Leser dazu bringen, die Physik zu lieben und die Welt mit anderen Augen zu sehen, und das ist etwas fürs ganze Leben!“ (a.a.O. Seite 368) Lewin behandelt nicht nur praktisch alle Gebiete der Physik, er gibt auch stets Hinweise, wie man didaktisch richtig die Dinge vermitteln kann. Seine Vorlesungen am MIT zu den Grundlagen der Physik wurden gestürmt, da er es verstanden hat, die Lehrinhalte nicht nüchtern, sondern mit Witz darzulegen.

Seine Vorlesungen kann man mittlerweile auf Youtube sehen und alle Internetadressen dazu finden sich im Buch wieder. Bei allen Showeffekten, die Lewin einbaut, bleibt er

wissenschaftlich stets korrekt. Das für Schüler zumeist reizlose Thema „Messung und Messfehler“ beginnt Lewin in seiner Vorlesung mit der Frage „Stimmt es, dass der Mensch im Liegen länger ist als im Stehen?“ Und es folgt eine tatsächliche Messung, die zeigt, dass ein Mensch um ca. 2,5 Zentimeter länger ist, wenn er liegt. Und das Thema Druck wird unter anderem damit gewürzt, dass Lewin im Hörsaal mit meterlangen Saugröhrchen experimentiert.

Physiklehrkräfte, auch jene an den Universitäten, können sich hier wertvolle didaktische Anregungen holen, sie finden im Buch eine Fülle ausgezeichneteter Internetadressen, um den Unterricht zu bereichern. Da Lewins wissenschaftliches Arbeitsgebiet die Röntgenastronomie war, ist der letzte Teil des Buches einer interessanten Darlegung astronomischer Bereiche, von der Röntgenastronomie über Neutronensterne zu Schwarzen Löchern, gewidmet.

Ein Zitat aus dem Buch auf Seite 368 zeigt, worauf es Lewin ankommt: „Als ich in den 1970er Jahren am MIT zu unterrichten begann, ... legte (ich) mehr Wert auf Schönheit und spannende Darbietung als auf die Details, die bei den Studierenden ohnehin nicht angekommen wären. Bei allen von mir gelehrt Gegenständen bemühte ich mich stets, das Material so gut wie möglich auf die Lebenswelt der Studenten abzustimmen; ich wollte sie dazu bringen, Dinge zu sehen, an die sie nie gedacht haben“. (Das Original For the Love of Physics leidet nicht unter Übersetzungsmängeln und ist ähnlich preisgünstig.)

Leo Ludick



Menschen und ihre Materialien

Von der Steinzeit bis heute

Hans R. Kricheldorf

1. Aufl., xiv+240 S., 31 Abb.
10 Tab., geb., Wiley-VCH 2012
ISBN 978-3-527-33082-9
EUR 24,90

Einer interessanten Frage geht Kricheldorf im vorliegenden Buch nach, wenn er sich überlegt, was oder wer die Welt am meisten verändert hat. Und seine Antwort ist einleuchtend: Es sind jeweils neue Materialien, die zu Innovationen Anlass gaben. Materialien wie Eisen oder Bronze kennzeichnen ganze Menschheitsepochen und ohne Papier gäbe es keinen Buchdruck, der eine notwendige Erfindung war, damit sich politische Ideen rasch verbreiten konnten.

Nach einem kurzen historischen Überblick beschreibt Kricheldorf systematisch die verschiedenen gefundenen oder entwickelten Materialien vom Kupfer über Eisen zu den modernen Werkstoffen wie Plastik oder Folien. In jedem dieser 13 Kapitel ist der Aufbau gleich. Der Autor fasst in manchen Teilen mehrere Materialien sinnvoll zusammen. So übertitelt er das erste Kapitel mit „Kupfer, Bronze, Messing, Geld“ und im letzten behandelt er „Fette, Seifen,

Biomaterialien". Der Aufbau ist in jedem dieser Teile gleich. Zunächst beschreibt Kricheldorf die einzelnen Materialien genau, wobei die historische Dimension genauso angesprochen wird wie moderne Anwendungen. Sehr interessant ist auch die am Ende jedes Teilkapitels gestellte Frage „Was wäre wenn?“, die jeweils zum Nachdenken anregt. Die Literaturverzeichnisse führen weiterführende Bücher an, aber – und das ist ein kleiner Schönheitsfehler – sehr viele „Wikipedia-Seiten“, die der Leser auch ohne diese Hinweise leicht finden kann.

Alles in allem ein gutes Buch für jede Schulbibliothek, das Anregungen für vorwissenschaftliche Arbeiten in den Unterrichtsgegenständen Chemie und Physik bietet.

Hans R. Kricheldorf war bis 2009 Professor am Institut für Technische und Makromolekulare Chemie der Universität Hamburg.

Leo Ludick

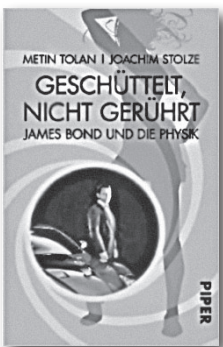


Titanic

Mit Physik in den Untergang

Metin Tolan

208 S., Piper Verlag GmbH
München, 2011
ISBN 978-3-492-05458-4
ca. EUR 18,-



Geschüttelt, nicht gerührt

James Bond und die Physik

Metin Tolan, Joachim Stolze

302 Seiten, Piper Verlag GmbH
München 2010
ISBN 978-3-492-25847
ca. EUR 11,-



Manchmal gewinnt der Bessere

Die Physik des Fußballspiels

Metin Tolan

368 S., Piper Verlag GmbH
München, 2011
ISBN 978-3-492-26492-1
ca. EUR 10,-

Allen drei Büchern ist gemeinsam, dass Tolan, ausgehend von einem allgemein interessierenden Thema, Physik erklärt. Im Buch Titanic, das vordergründig den Untergang des

Luxusdampfers behandelt, erfährt man etwas über den Auftrieb, wenn die Frage gestellt wird, wie man ein Schiff wiegt. Anlässlich der Frage, warum man dem Eisberg nicht ausweichen konnte, wird das Trägheitsgesetz erklärt und die Frage nach der Farbe von Eisbergen führt ins Reich der Optik. Ein physikalisch-mathematischer „Leckerbissen“ ist die detaillierte Berechnung der Lecks, die durch den Aufprall mit dem Eisberg entstanden sind, denn hier führt Tolan die entsprechenden Gesetze der Hydromechanik aus. Die vielen Fußnoten geben weitere eingehende Erklärungen zu den Ausführungen. Auch der Film Titanic mit seiner zu Tränen rührenden Liebesromanze regt Tolan zu Fragen nach der physikalischen Richtigkeit der dargestellten Szenen an.

Tolan ist nicht nur Wissenschaftler, sondern auch begeisterter Cineast. Deshalb bereitet es ihm auch großes Vergnügen, die Stunts in den James Bond Filmen physikalisch unter die Lupe zu nehmen. Die Frage, ob man wirklich einem Flugzeug mit einem Motorrad hinterher springen kann, wird mit solider mathematischer Physik beantwortet. Und auch die Tatsache, dass James Bond den Wodka-Martini stets geschüttelt nie gerührt haben möchte, hat physikalische Gründe.

Für Leser, die tiefer eindringen wollen, werden alle Erklärungen in „Details für Besserwisser“ näher ausgeführt. Dass alles flüssig und mit viel Augenzwinkern geschrieben ist, macht die Lektüre gerade dieses Buches zu einem Genuss. Und wie bedeutsam Physik offensichtlich ist, führt bei Tolan zum Schluss, dass James Bond nicht mehr am Leben wäre, wenn er von Physik keine Ahnung hätte. Sind die Filme des verwegenen Geheimagenten Ihrer Majestät schon populär genug, dann ist es gerade der Fußball, der zumindest die halbe Menschheit in Atem hält.

Im Buch „Manchmal gewinnt der Bessere“ zeigt Tolan mit den Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Mathematiker aufgepasst!), wie wahrscheinlich es ist, dass ein Rückstand von 1:0 noch in einen Sieg umgewandelt werden kann. Oder, auch hier ist es wieder die Wahrscheinlichkeitsrechnung, ab wann sich eine sogenannte „Notbremse“ (Foul an einem gefährlichen Stürmer) „lohnt“. Bananenflanzen führen zur Erklärung des Magnus-Effektes und der Einfluss des Windes auf den fliegenden Ball wird eingehend diskutiert.

Fazit: Alle drei Bücher geben Physiklehrkräften (und das Buch über den Fußball auch für den Mathematikunterricht) genügend Anregungen, den Unterricht spannender, schülergerechter und einprägsamer zu gestalten. Auf alle Fälle gehören diese Bücher in jede Schulbibliothek!

Leo Ludick



Einsteins Hund

Relativitätstheorie (nicht nur)
für Vierbeiner

Chad Orzel

Aus d. Amerik. übers. v. B. Gerl
xx + 470 S., 47 Abb., Hardcover
Springer Spektrum Verlag 2013
ISBN 978-3-642-34758-0
ca. EUR 20,-

Chad Orzel, Professor für Physik und Astronomie an einem kleinen Alt-England-College im Staat New York, führt seine Hündin Emmy in die Spezielle und in die Anfangsgründe der Allgemeinen Relativitätstheorie ein. Emmy ist wissbegierig, wohl wie ein altkluges Kind, und mit ihrer Lust Hasen zu jagen und sich den Streichen des Katers Nero zu entziehen, lockert sie das physikalisch korrekte Lehrgespräch auf. Orzel versucht vor allem verbal, die SRT zu erklären. Nach etwa 120 Seiten geht es dann um die Invarianz von Raum-Zeit-Abständen, und die Argumentation wird nun durch Raum-Zeit-Diagramme unterstützt.

Die letzten hundert Seiten sind der ART gewidmet. Aktuelle Entwicklungen werden nicht ausgespart. Viele Fußnoten kommentieren den Text und geben zusätzliche Quellen an. Am Schluss findet sich ein Glossar von „ART“ bis „Zusätzliche Dimensionen“.

Wer könnte das Zielpublikum sein? Schülerinnen und Schüler, die sich zur Matura einen tieferen Blick in die SRT in Ergänzung zum Schulbuch gönnen wollen? Lehrkräfte, die einen neuen Blick auf 100-jährige Physik suchen? Jedenfalls ist es ein ungewöhnlicher Zugang, um physikalisch sauber und doch witzig von einem begeisterten Physiker Privatstunden zu SRT und ART zu erhalten. Vom selben Autor stammt auch „Schrödingers Hund“.

Helmut Kühnelt



Wird ein Flugzeug schwerer, wenn ein Vogel in ihm fliegt?

Gábor Paál

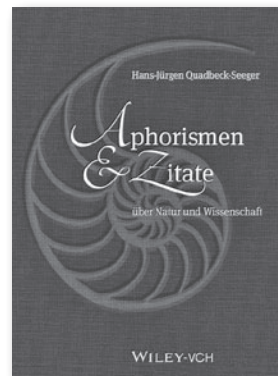
1. Aufl., 262 S., 18 s/w Abb.
S. Hirzel Verlag 2012
ISBN 978-3-7776-2237-8
EUR 20,40

„Warum gibt es in der Nordsee Gezeiten und in der Ostsee nicht? Wie schnell fallen Regentropfen? Warum sind wir kitschig? Warum dreht sich der Uhrzeiger rechts herum? Warum sieht nasse Wäsche dunkler aus?“ Das sind nur fünf der mehr als einhundertfünfzig Fragen, die Gábor Paál in diesem Buch auf knappe Art – oft auf einer halben Seite – beantwortet. Paál hat Geographie und Geowissenschaften studiert und ist seit 1998 freier Mitarbeiter beim SWR in Baden-Baden. Eine Radiosendung in diesem Sender heißt

„Frag den Paál!“ und einige dieser dort erschienen Antworten, und wie der Verlag behauptet, die besten, sind nun erschienen. Und in der Tat erfährt man hier kurz und bündig Antworten, die der Autor leicht lesbar aus Befragen eines Expertenteams zusammengestellt hat. Die Fragen stammen nicht nur aus dem Bereich Naturwissenschaft, sondern es findet sich auch Alltägliches, wenn etwa die Frage warum Anischnaps milchig-trüb wird, wenn man ihn mit Wasser verdünnt, oder wenn der Entstehung des Ausdrucks „Schlitzzohr“ nachgegangen wird. Besonders hervorzuheben ist, dass oft auch kontroverse Antworten gegeben werden, eben dann, wenn sich Experten nicht über ein Erklärungsmodell einig sind.

Das Buch gibt innovativen Lehrkräften viele Impulse, ein neues Stoffkapitel zu beginnen. Darüber hinaus kann es auch Schülerinnen und Schüler, direkt in die Hand gegeben, anregen, mancher Fragestellung noch weiter nachzugehen. Daher ist es bestens geeignet, um in Schulbibliotheken aufgenommen zu werden.

Leo Ludick



Aphorismen und Zitate über Natur und Wissenschaft

**Hans-Jürgen Quadbeck-
Seeger**

1. Aufl. 2013, . 316 S. m. Illustr.
Hardcover/Leinen, Wiley-VCH
Weinheim 2013
ISBN 978-3-527-33613-5
EUR 24,90

„Die Frage, die mich wirklich interessiert, ist, ob Gott überhaupt eine Freiheit besaß, als er die Welt schuf“ (Albert Einstein) und „Gott schuf den Menschen, aber die Evolution hat den Homo Sapiens daraus gemacht“ (Quadbeck-Seeger). Dies sind nur zwei von geschätzten 4500 Zitaten und Anmerkungen von Quadbeck-Seeger, die er im Lauf seiner Jahrzehnte langen Tätigkeit als Forschungsvorstand der BASF gesammelt bzw. selbst als Kurzaussagen formuliert hat. Der Chemiker Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger hat nun seinen lesenswerten (populären) Büchern für die Freunde prägnanter Formulierungen einen wahren Schatz an Aphorismen – Zitate, die das Wesentliche in wenigen Worten ausdrücken – hinzugefügt. In Kapiteln von A bis Z, von Anfang und Universum bis Zufall bzw. Zukunft gegliedert, gibt es einen bunten Strauß an Denkanstößen. Das Buch ist liebevoll mit zahlreichen Illustrationen gestaltet und sticht aus der Wüste der Sachbücher auch durch einen Leineneinband hervor.

Als Geschenk und zum Selberschmökern geeignet wie ein guter Likör – am Besten in kleinen Schlucken, sonst überliest man vielleicht des Autors Anmerkung „Vielleicht ist die Erde das Narrenschiff des Universums“. (Übrigens: Die Homepage von Quadbeck-Seeger bietet einiges für den Unterricht und macht Appetit auf weitere Bücher des Autors.)

Helmut Kühnelt



Experimente rund um die Kunststoffe des Alltags

Georg Schwedt

2013, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
ISBN: 987-3-527-33503-9
EUR 19,90

Der allgemeine Eindruck: Das Buch bietet einen guten Überblick über die Synthesen, den Aufbau und die Eigenschaften der gängigen Kunststoffe und ist somit ein praktisches und kompaktes (157 Seiten) Nachschlagewerk. Es bietet außerdem historische Exkurse mit deutschem Schwerpunkt zur Technologie der Kunststoffherstellung.

Die Materialien für Experimente sind hauptsächlich Verpackungsabfälle und Gebrauchsartikel. Hin und wieder werden Experimentalsätze deutscher Firmen benötigt (Kontaktadressen stehen dabei!).

Die Kunststoffe werden nach der veralteten Nomenklatur (z. B. Polyethylen, Polystyrol,...) bezeichnet, die aktuellen Namen nicht erwähnt.

Wie bei allen Büchern des Verlages Wiley-VCH fehlen schöne Abbildungen zu den Versuchen. Die vorhandenen Abbildungen sind in Schwarzweiß gehalten und meist nur wenig aussagekräftig, beziehungsweise ein wenig unnötig.

Zum Inhalt:

Allgemeine physikalisch-chemische Eigenschaften: Experimente zum Dichtevergleich von Kunststoffen, zum Verhalten beim Kontakt mit Lösemitteln, zur Wärmeleitfähigkeit, Brennbarkeit und Saugfähigkeit von Kunststoffschäumen. Besonders erwähnenswert ist die Untersuchung verschiedener Kunststoffe im Strahl einer Heißluftpistole.

Experimente mit speziellen Biokunststoffen: Pergamentpapier, Cellophan, Stärkefolien und -schäume, Gummi, Kaugummi, Viskoseschwämme. Für Galalith – einen Caseinkunststoff – werden 5 verschiedene Varianten zur Herstellung angeboten.

Experimente mit vollsynthetischen Kunststoffen: Nach einem Überblick über Massenkunststoffe, deren Synthesen und Verarbeitungsmethoden (mit anschaulichen Skizzen) findet man Experimente zum thermischen Verhalten, zur Brennbarkeit und zum Verhalten beim Kontakt mit Lösemitteln vor – aber, war das nicht schon irgendwie, irgendwo?

Experimente mit speziellen Kunststoffprodukten: Was sind Superabsorber? Woraus bestehen Joghurtbecher, Tischtennisbälle, Basotect®-Schmutzradierer (Hat das schon einmal wer gehört?), Folien, PET-Flaschen, Korken und andere Flaschenverschlüsse, Kunststoffbestecke,... Wie unterscheidet man Perlmutter von Perlmutterimitaten?

Leider gibt es keine Versuchsfotos dazu. Nach Kunststoffprodukten aus dem Baumarkt endet das Buch abrupt. Etwas unbefriedigend. Man erwartet irgendwie ein Ende.

Alles in allem ein nettes Experimentierbuch mit guter Übersicht und vielen Experimenten, von denen die Hälfte gut verwendbar scheinen – das ist ein guter Schnitt auf dem Experimentierbuchsektor! Leider wirkt das Buch aufgrund fehlender Bilder etwas trocken und wenig einladend. Trotzdem empfehlenswert.

Christian Mašin



Feuersucher

Die Jagd nach dem Geheimnis der Lebensenergie

Gottfried Schatz

1. Aufl., viii + 221 S., 21 Abb.
Hardcover. Wiley-VCH 2011
ISBN 978-3-527-33084-3
EUR 24,90

Gottfried Schatz, geboren 1936 im südburgenländischen Strem, studierte Chemie in Graz und musste sich die von ihm gesuchten Kenntnisse zur Biophysik im Selbststudium aneignen. Durch die Kindheit im zweiten Weltkrieg geprägt bezeichnet er sich als Marskind. Stark prägten ihn die Nachkriegsjahre mit dem politischen System des Proporz, der ein Wiederaufflammen des Bürgerkriegs der 1930er-Jahre verhindern sollte, aber gleichzeitig auch an den Universitäten – u.a. durch Verdrängen der Ereignisse der Nazizeit – zur Stagnation führten, was er ablehnte und woran er seine geistige Unabhängigkeit entwickelte.

Schatz sah sich – nach Arbeit am Wiener Institut von Prof. Tuppy, wo er zum Mitentdecker der DNA von Hefe-Mitochondrien wurde allein schon durch die Beschreibung dieser „Oasenjahre“ ist das Buch sehr zu empfehlen – zur Auswanderung gezwungen, um seinem Ziel, die Energieproduktion der Zelle, das „Lebensfeuer“, zu verstehen, näher zu kommen. Schatz hat vor allem in den USA und schließlich am Biozentrum in Basel geforscht, eine Rückkehr nach Österreich scheiterte. Im Mittelpunkt von Schatz' Leben steht die Entschlüsselung der Mitochondrien und die Rivalitäten der Hauptpersonen im Rennen um den wissenschaftlichen Sieg. Auch Betrug in der Wissenschaft als Folge des überzogenen Wettbewerbs wird an Beispielen gezeigt.

Nicht nur dumme Amtsschimmel in Österreichs Behörden haben Gottfried Schatz frustriert, seine Erlebnisse als Präsident des Schweizer Wissenschaftsrates mit Politikern und Kollegen hinterließen ebenfalls Spuren.

Das sehr lesenswerte Buch ist eine Mischung aus privater und wissenschaftlicher Autobiografie, aus einem Einblick in den Wissenschaftsbetrieb und aus altersweisen philosophischen Betrachtungen. Vielleicht springt der Funke vom Schatz'schen Feuer auf jugendliche Leser über! (Sehr zu empfehlen ist auch die Essay-Sammlung des Autors „Die Welt, in der wir leben“.)

Helmut Kühnelt