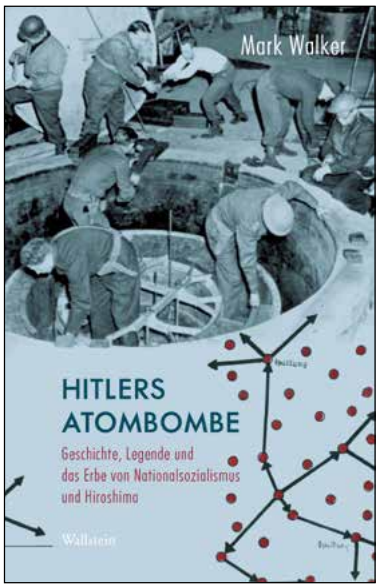
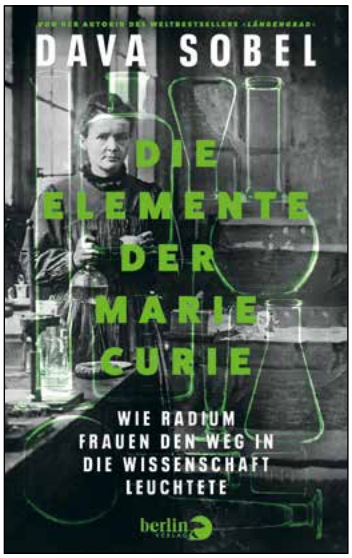
FORSCHEN UM JEDEN PREIS



1938, ein Jahr bevor Hitler-Deutschland den Zweiten Weltkrieg begann, legten Otto Hahn, Lise Meitner und Fritz Straßmann mit der Entdeckung, dass sich Uranatome spalten lassen, die Grundlagen für die Nutzung der Atomkraft – Ergebnisse ihrer Forschung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin. Rasch wurde klar, dass sich die riesige Energiemenge aus der Kernspaltung sowohl für Kraftwerke nutzen lässt als auch für Bomben. Die Frage, warum Nazi-Deutschland, anders als die USA, keine Atombombe entwickelte, war schon kurz nach dem Angriff auf Hiroshima Anlass für sich widersprechende Narrative und Legendenbildung. Waren die Physiker des deutschen Uranprojekts um Werner Heisenberg widerständige Helden oder wissenschaftliche Versager? Verweigerten sie die Zusammenarbeit mit Hitler, oder waren sie unfähig, die Bombe zu bauen? Dass die Wahrheit irgendwo dazwischen liegt, ist schon länger bekannt, wurde aber selten so umfassend betrachtet wie von dem US-Wissenschaftshistoriker Mark Walker. Minutiös rekonstruiert er die Arbeiten der deutschen Forscher an einem Uranbrenner, der ein Meilenstein auf dem Weg zur Bombe war. Dass sich Walker explizit der Legendenbildung widmet, deren Schöpfer, Intentionen und Kenntnisse er bis weit in die Nachkriegszeit rekonstruiert und historisch einordnet, macht sein Buch besonders wertvoll. Fesselnd ist die Darstellung durch zahlreiche sprechende Zitate die Zeitkolorit, Persönlichkeit und Atmosphäre lebendig werden lassen. Auf die Frage, welche Haltung die deutschen Wissenschaftler zum Nationalsozialismus hatten, liefert Walker eine ernüchternde Einsicht: Sie waren Mitläufer, die im Rahmen des Möglichen vor allem forschen wollten.

Susanne Kiewitz

Mark Walker
Hitlers Atombombe
476 Seiten, Wallstein
39,00 Euro



VERHEISSUNGSVOLLES GLÜHEN

Marie Curie ist die wohl bekannteste Wissenschaftlerin der Welt: Als erste Frau erhielt sie den Nobelpreis, und als erster Mensch gleich zwei. In ihrer Biografie zeichnet die US-amerikanische Wissenschaftsjournalistin Dava Sobel ein vielschichtiges Porträt der gebürtigen Polin, die gemeinsam mit ihrem Ehemann Pierre die Elemente Radium und Polonium entdeckte. Neben der bahnbrechenden Forschung zur Radioaktivität beleuchtet die Autorin auch die vielen anderen Facetten Marie Curies: liebevolle Mutter zweier Töchter, von denen eine, Irène, später ebenfalls den Nobelpreis erhielt, Person des öffentlichen Lebens, Radiologin im Ersten Weltkrieg – und engagierte Mentorin für junge Wissenschaftlerinnen. Immer wieder thematisiert Sobel dabei den Gesundheitszustand Curies. In einem für damalige Zeit charakteristischen „Zustand kognitiver Dissonanz“ blendet diese die verheerenden Folgen ihrer Arbeit mit radioaktivem Material aus: „Der Anblick des Radiumglühens in der Nacht war so verheißungsvoll gewesen, dass sie ihre wunden Finger und die Verbrennung an Pierres Arm als geringfügige Nebenerscheinungen abtat, die man bei der Erforschung des Unbekannten eben in Kauf nehmen musste.“ Mit ihrem Buch gelingt es Dava Sobel hervorragend, wissenschaftlich und unterhaltsam zugleich die große Leidenschaft Marie Curies für ihre Forschung zu vermitteln, aber auch das Leben drumherum zu zeigen – und das fernab von Kitsch und Pathos.

Anne-Kathrin Weber

Dava Sobel
Die Elemente der Marie Curie
384 Seiten, Berlin
26,00 Euro

NEU ERSCHIENEN

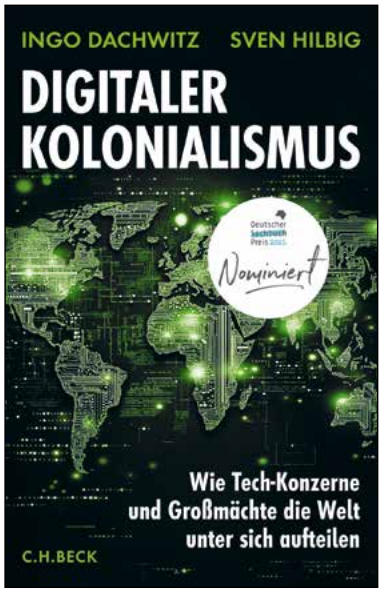
EIN HAUCH VON NICHTS

Er traue sich nicht, seine Idee zu veröffentlichen, schreibt Wolfgang Pauli 1930 in einem Brief an die Teilnehmenden einer Fachtagung. Aber da müsse es etwas geben, das bislang kein Experiment beweisen kann. Pauli postuliert ein neues Elementarteilchen, das später den Namen Neutrino erhält. Wie wir heute wissen, haben Neutrinos keine elektrische Ladung, sind mindestens eine Million Mal leichter als Elektronen und kaum aufzuspüren. Jede Sekunde strömen zig Milliarden von ihnen durch unseren Körper und diese Heftseite, ohne Spuren zu hinterlassen. Seit Paulis Aufruf, ein Experiment zu entwickeln, forschen weltweit Männer und Frauen an diesen sogenannten Geisterteilchen, und das mit immensem Aufwand. Dem Neutrinophysiker Christian Spiering gelingt eine fesselnde Erzählung dieser Suche. Sieben Forschende stellt er in den Mittelpunkt, darunter Lise Meitner, Wolfgang Pauli und den amerikanischen Physiker Fred Reines, dem 1956 der experimentelle Nachweis von Neutrinos gelang. Packend beschreibt Spiering das Leben der Protagonisten und ihre persönlichen Schicksale – verpasste Nobelpreise, Verfolgung und Flucht im Nationalsozialismus – und wie sie nach und nach die Geheimnisse der Neutrinos entschlüsselten. Die Physik hinter der Neutrinoforschung erklärt er nachvollziehbar und verständlich. Sein Buch ist äußerst spannend zu lesen – für Physiker und Nichtphysiker.
Katja Engel

Christian Spiering
Das seltsamste Teilchen der Welt
336 Seiten, Hanser
28,00 Euro

DAS CLOUD-IMPERIUM

AI will fix this! Internet für alle! Das digitale Zeitalter soll etwa die Folgen des Klimawandels mindern und die Energiewende begleiten – wer aber profitiert wirklich von den Daten, die erhoben werden? Dieses Buch beschreibt szenisch und anhand vieler Beispiele, wie trotz altruistischer Versprechen und entwicklungspolitischer Rhetorik koloniale Strukturen im Digitalen weiterleben, befeuert durch wenige Tech-Riesen und einflussreiche Staaten: Wenngleich die EU als internationales Vorbild im Datenschutz gilt, ärgern sich afrikanische Länder über mangelnde Augenhöhe, während ein europäisches Tech-Infrastrukturprojekt ihren Kontinent erschließt. Vorrangig gehe es nämlich um den Wettbewerbsvorteil Europas, beklagen die Afrikaner. Daten sichern Macht und machen abhängig. Das bekommt auch die Ukraine während des russischen Angriffskriegs zu spüren, wo die Laune eines Tech-Milliardärs über den Zugang zu flächendeckendem Internet via Starlink entscheidet. Wer das Buch liest, versteht Bits und Bytes zunehmend als Ressource, und Ressourcen verleiten heute wie damals im Kolonialzeitalter zu Ausbeutung. So gesehen wundert es kaum, dass es Tagelöhner im Globalen Süden sind, die sich Vergewaltigungsszenen in Bild und Ton ansehen müssen, um Social-Media-Feeds davon freizuhalten. Mut macht Nigeria: Das wirtschaftsstärkste Land Afrikas bestimmt zunehmend selbst über seine Daten – durch eigene Datenspeicher und eine souveräne Datenpolitik.
Tobias Beuchert



Ingo Dachwitz, Sven Hilbig
Digitaler Kolonialismus
351 Seiten, C.H.Beck
28,00 Euro