

bereits vorgebildete Physiker geeignet, sondern spricht ein breites Publikum an. Die ausgesprochen technische Ausrichtung macht das Buch auch als Nachschlagewerk wertvoll. Allerdings bedingt genau diese Ausrichtung auch die Notwendigkeit regelmäßiger Neuauflagen, da sowohl die Entwicklung von Lasersystemen in vollem Gange ist als auch ihre Anwendungen ständig zunehmen. Die Änderungen bei der nun vorliegenden Neuauflage betreffen daher auch vornehmlich das Kapitel über Anwendungen und Entwicklungspotenzial. Zugabebeinaßen stünde auch den anderen Kapiteln eine gründliche Überarbeitung des Textes gut an.

Was die Ausführung des vorliegenden Buches angeht, hätte man sich vom Springer Verlag zu Ehren des 50. Jahrestages des Lasers allerdings ein wenig mehr Engagement gewünscht, insbesondere was die Abbildungen betrifft: Neben Flüchtigkeitenfehlern fällt das stilistische Potpourri in den Abbildungen auf. Wohl weil aus älteren Ausgaben direkt übernommen, finden sich dort eine Vielzahl unterschiedlicher Stile, Schriftgrößen und Schrifttypen wieder. Hier hätte es dem Verlag gut angestanden, die Abbildungen komplett neu zu erstellen und somit für ein einheitliches Erscheinungsbild zu sorgen. Zudem ist die Druckqualität bei den Graustufenbildern meist mangelhaft, was den Gesamteindruck merklich trübt. Letzteres ist besonders schmerzhaft, da ältere Auflagen ein wesentlich besseres Druckbild aufweisen.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Das Buch ist und bleibt ein fester Bestandteil im Bereich der Laserphysik – nicht umsonst wird es immer wieder neu aufgelegt!

Elisabeth Soergel

■ „Morgen möchte ich wieder 100 herrliche Sachen ausrechnen“

Die Mathematikhistorikerin Renate Tobies stellt in ihrem neuen Buch die Industriemathematikerin Iris Runge vor.⁺⁾ Das flüssig zu lesende Werk vermittelt viele Aspekte des

Lebens dieser 1888 geborenen und recht unbekanntem Wissenschaftlerin. Einen Schwerpunkt legt das Buch auf ihr soziales Umfeld und legt ausführlich den Einfluss verschiedener Gruppen wie Familie, Schulkameradinnen und Lehrer dar. Renate Tobies illustriert nicht nur das Leben einer Einzelperson,



R. Tobies: „Morgen möchte ich wieder 100 herrliche Sachen ausrechnen“
Franz Steiner, Stuttgart 2010, 412 S., geb., 72 €
ISBN 9783515096386

sondern gibt einen bemerkenswerten Einblick in das wissenschaftliche Gefüge der Jahrhundertwende. Fast nebenbei erfährt der Leser viel Interessantes über andere, ebenfalls eher unbekanntem Frauen in Industrie und Wissenschaft, ohne dass der Genderaspekt aufdringlich in den Vordergrund rücken würde.

Der zweite Schwerpunkt des Buches beschäftigt sich mit dem noch wenig erforschten Gebiet der Industriemathematik. Runge war nicht nur eine der ersten Frauen der Industriemathematik, sondern eine ihrer ersten Akteure überhaupt. Der Übergang zum Erforschen durch Berechnen statt Ausprobieren, aber auch die Entwicklung neuer, auf spezielle Bedürfnisse zugeschnittener Verfahren für Industrieaufgaben wird anhand vieler Beispiele verdeutlicht. Ausführlich werden die neuen Methoden sowie die zugrunde liegenden Probleme geschildert. Hier ist der Blick mehr auf das Firmengefüge von Osram und Telefunken gerichtet. Die Kriegszeit bespricht die Autorin dagegen im Falle des Ersten Weltkriegs gar nicht und des Zweiten Weltkriegs nur sehr knapp. Zwar wird aus den Kapiteln über Runge Einstellung zu verschiedenen politischen Gruppierungen ihre Gegnerschaft zum Nationalsozialismus deutlich, zum konkreten Verhalten oder zu Ereignissen, die Runge beeinflussten, erfährt der Leser jedoch

nichts. Auch die Nachkriegszeit, als Runge sich in theoretischer Physik habilitierte und als Professorin tätig war, kommt relativ kurz. Da es sich allerdings um einen Zeitraum von wenigen Jahren handelt, der zudem nicht mehr mit Osram und Telefunken verbunden ist, bleibt dies eine verständliche Auslassung.

Das reichhaltige Quellenmaterial aus den Firmenarchiven, aber auch die Nachlässe der Familie Runge/du Bois-Reymond im Allgemeinen und Iris Runge im Besonderen, stellen die Forschungsarbeit auf ein breites Fundament. Zahlreiche Zitate lassen das Thema lebendig werden. Eine Kurzbiografie und Übersichten zu Publikationen und Forschungsfragen Runge im Anhang runden das Bild ab.

Die eher unbedeutenden Kritikpunkte sollen nicht den Blick verstellen auf ein hervorragendes Werk über das Leben einer vielleicht nicht typischen Frau, doch sicher typischen Wissenschaftlerin des frühen 20. Jahrhunderts sowie den neu entstandenen Zweig der Industriemathematik.

Christiane Spath

Priv.-Doz. Dr. Elisabeth Soergel, Physikalisches Institut, Universität Bonn

Christiane Spath, Geschichte der Naturwissenschaften und Technik, Universität Stuttgart

+) Eine Kurzbiografie Iris Runge findet sich im Physik Journal, März 2008, S. 49.

ZUKUNFT 2050

Die Bevölkerung wächst, die Rohstoffe verknappen zusehends – wie wird unsere Welt im Jahr 2050 aussehen? Wie werden wir in 40 Jahren leben, wohnen, arbeiten, uns fortbewegen? Daran arbeiten weltweit Forscher, Politiker, Architekten, Ingenieure und Wissenschaftler. Viele drastische Entwicklungen zeichnen sich in absehbarer Zukunft ab: Das Klima des ganzen Planeten ist bedroht. Das Jahrhundert des Öls geht zu Ende und unsere gesamte Energieversorgung muss auf eine neue Grundlage gestellt werden. Doch die Zukunft verheißt nicht nur Schreckensszenarien, sondern verspricht auch die Verwirklichung ehrgeiziger Visionen, wie Sehchips für Blinde, Gebäude als Energiehändler, Bauernhöfe im Wolkenkratzer, Kraftwerke in der Wüste und auf hoher See, Großrechner mit dem Volumen einer Erbse oder virtuelle Universitäten und Fabriken im Internet. Der Wissenschaftsautor und Industriephysiker Ulrich Eberl gibt in seinem Buch eine anschauliche und auch

für Jugendliche verständliche Übersicht über die wesentlichen Trends, die unser Leben in den nächsten Jahrzehnten prägen werden und lädt ein, die Zukunft mitzugestalten.



U. Eberl: Zukunft 2050 – Wie wir schon heute die Zukunft erfinden
Beltz & Gelberg, Weinheim 2011, 240 S., geb., 17,95 €
ISBN 9783407753526