

DNA

Dies ist ein sehr ungewöhnliches und unterhaltsames Buch, das DNA-Molekularbiologie für eine breite Leserschaft zugänglich macht: Diejenigen, die mit dem Thema nicht vertraut sind, können es als einen einfachen ersten Schritt nutzen, für Wissenschaftler ist es schlicht Lesespaß. Israel Rosenfeld und Edward Ziff, beide renommierte Wissenschaftler in unterschiedlichen Gebieten der Molekularbiologie und Neurologie, arbeiteten hier mit dem Illustrator Borin van Loon zusammen, um ein Comicbuch zu schreiben, das eine Fülle von Aspekten rund um das „Molekül, das die Welt erschütterte“ abdeckt und viele philosophische, politische oder soziale Themen berührt. Das Buch führt durch die wichtigsten Entdeckungen und Erfindungen um DNA (und RNA) in Bereichen wie Struktur und Replikation, Transkription, Translation, Epigenetik, posttranslationale Modifikationen, microRNA und viele mehr. Außerdem behandelt es die wichtigsten Technologien, die Schlüsselimpulse für wissenschaftliche Revolutionen rund um die DNA ermöglichten haben und sie bis heute ermöglichen. Dies beinhaltet Methoden wie PCR, Sanger-Sequenzierung und molekulares Klonen, aber auch jüngste Entwicklungen wie Hochdurchsatz-Sequenzierung, Genom-Engineering und Stammzell-Differenzierung.

Es ist beeindruckend, wie die Autoren eine solche Fülle von Themen in einem Medienformat abdecken, das nur wenig geschriebene Information zulässt und dabei immer den Kern der jeweiligen wissenschaftlichen Beiträge treffen. Aber als ein gelungenes Comicbuch vermittelt *DNA* die Botschaft nie ausschließlich sachlich. Stattdessen erzählt es detailreiche Geschichten aus der Perspektive des Experimentators (wobei auf den jeweiligen Feldern führende Wissenschaftler als Protagonisten verwendet werden) und hebt dabei aufkommende Fragestellungen, Hypothesen und experimentelle Strategien hervor. Auf diese Weise werden spannende Aspekte den rein sachlichen Inhalten hinzugefügt, was dem Buch mehr Würze verleiht – etwa der Wettbewerb zwischen Wissenschaftlern, ethische Überlegungen oder philosophische Themen wie der Ursprung des Lebens.

All dies wird allerdings erst durch die erstaunlich vielseitigen Illustrationen von van Loon zu etwas wirklich Besonderem. Diese stellen eine wilde (aber nicht unstimme) Mischung unterschiedlicher Stile dar, die Portraits (inklusive Karikaturen) von berühmten Forschern, Collagen, Photographien, Diagramme und eine Vielzahl surrealer Zeichnungen beinhaltet, wobei häufig

andere Künstler, z.B. Warhol oder Rodin, zitiert werden. Dies hebt nicht nur das Lesevergnügen, sondern ist häufig auch didaktisch äußerst wertvoll. Beispielsweise werden viele molekulare Prozesse graphisch als maschinelle, mechanische Vorgänge veranschaulicht, was diese Themen für jedermann leicht verständlich macht.

Insgesamt ist *DNA* einfach ein Buch, das Lese-spaß verspricht und niemanden enttäuschen wird, der es mit dieser Erwartung kauft.

Daniel Summerer
Universität Konstanz

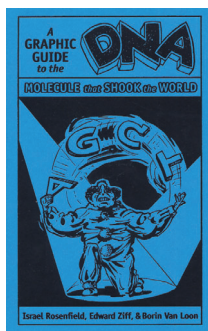
DOI: 10.1002/ange.201105791



Letters to a Young Chemist

Wann wäre ein besserer Moment, um ein populärwissenschaftliches Buch wie *Letters to a Young Chemist* zu publizieren, als das Internationale Jahr der Chemie? Gerade wurde ich wieder von einem Studenten gefragt, welche Forschungsrichtung ich ihm empfehlen würde, und ich habe ihm empfohlen, dieses Buch zu lesen. Obwohl er schon weit in seinem Studium vorangeschritten ist, dachte ich, es könnte ihm und anderen Studenten als Inspiration dienen. Das Buch hat aber auch das Potenzial, Vorurteile in der Öffentlichkeit über die Chemie abzubauen. Per se komplizierte Sachverhalte sind in 17 Briefen an die fiktive Studentin Angela von Wissenschaftlern in verschiedenen Karrierestufen verständlich erklärt. Chemische Begriffe werden metaphorisch umschrieben, um das Buch allgemein verständlich zu machen. Mir gefiel im Speziellen der Vergleich von DNA mit einem Bücherregal, in dem die Basen wie Bücher aus dem Regal genommen werden können, um die Information zu lesen (Cynthia Burrows). Das führt dazu, dass Leser mit unterschiedlichem Hintergrund den Ausführungen leicht folgen können und macht das Buch zu einem idealen populärwissenschaftlichen Werk.

Der Leser wird buchstäblich von dem Enthusiasmus der Schreiber übermannt, an fordernden Problemen zu arbeiten, neue spannende Entdeckungen zu machen und innovative Lösungen zu finden. In allen Beiträgen kann der Leser die Leidenschaft der Autoren für ihre Wissenschaftsdisziplin fühlen und man wird regelrecht von dem Virus angesteckt, sodass es schwerfällt, die Lektüre zu unterbrechen. Die Autoren beschäftigen sich mit einigen der Hauptprobleme, die im Moment auf die



DNA
A Graphic Guide to the Molecule that Shook the World. Von Israel Rosenfeld, Edward Ziff und Borin van Loon. Columbia University Press, New York, 2011. 272 S., Broschur, 19.95 \$.— ISBN 978-0231142717