

ist die globale Kommunikation über komplexe Zusammenhänge heute ohne jede Probleme möglich. Weltweite Schüler- und Studentenaustauschprogramme dürften einen wesentlichen Beitrag zu diesen Verbesserungen geleistet haben.

So wird – das sieht auch Montgomery so – das Beherrschen der einzigen globalen Sprache Englisch mehr und mehr zu einem „skill“, einer Fertigkeit, wie etwa Autofahren oder der Umgang mit einem PC. Und damit unterscheidet sich das globale Englisch von allen anderen Nationalsprachen. Die nationalistische Komponente, die es etwa beim Boykott gegen die deutsche Sprache nach dem Ersten Weltkrieg oder dem Beharren des französischen Staates auf der Verwendung von Französisch auch in der wissenschaftlichen Literatur/Diskussion noch gab, ist gänzlich verschwunden.

Natürlich werden die Nationalsprachen ihre Bedeutung behalten und es ist sinnvoll und wichtig, sie weiter zu pflegen und zu entwickeln (wie in der deutschen und englischen Ausgabe der *Angewandten Chemie*), da einem ansonsten eines Tages buchstäblich die Wörter ausgehen könnten. Aber die Zukunft wird mindestens zweisprachig und eine dieser Sprachen wird Englisch sein.

Henning Hopf
Technische Universität Braunschweig

geschriebenes Kompendium über Antibiotika verfasst, das gleichermaßen für Lehrende, Chemiker, Biologen und Pharmakologen aber auch für Studenten als Zielgruppen zugeschnitten ist und den gegenwärtigen Stand des Wissens wiedergibt. Es ist kein Buch, das man konsultieren kann, wenn antibiotische Therapieempfehlungen nach einer Infektion anstehen.

Das Buch wird eingeleitet von einem sehr erhellenden Kapitel über die Probleme und Optionen, die mit den Screeningverfahren und der klinischen Entwicklung von neuen Antibiotika verbunden sind. Es umfasst ein Kapitel über die Bedeutung der Naturstoffforschung für die Identifizierung neuer Wirksubstanzen sowie eines über Resistenzmechanismen. Den Schwerpunkt bilden weitere 18 Kapitel, die sich vom Titel her orientieren an den bekannten und neuen biologischen Angriffspunkten („Targets“) und den dort angreifenden antibiotischen Substanzen. Eingeschlossen ist auch ein Kapitel über Transport- und Effluxmechanismen.

Jedem der sorgfältig recherchierten Kapitel wird eine kurze Einleitung zu den Wirkmechanismen der Substanzen am Target voran gestellt. Exemplarisch ergänzen 3D-Bilder über Bindungsverhältnisse die postulierten Wirkmechanismen. Die einzelnen Kapitel sind ausgezeichnet strukturiert und werden jeweils mit einem Ausblick abgeschlossen. Bemerkenswert ist auch der Umfang des Literaturanhangs am Ende jedes Kapitels, der noch Publikationen aus 2012 berücksichtigt und sich somit hervorragend zur Vertiefung eignet. Eine Reihe von Strukturformeln sind allerdings sehr klein gedruckt sind, vor allem in zusammenfassenden Tabellen.

Thematisch werden auch nichtklassische Targets behandelt, die – wie Chaperone oder die Signaltransduktion – antibakterielle Angriffspunkte darstellen und die auf die Schwächung der bakteriellen Fitness abzielen. Dieser Forschungsbereich gewinnt nach der Identifizierung von Zielstrukturen und wirksamen Inhibitoren an Bedeutung, weil möglicherweise Resistenzentwicklungen aufgrund des geringen Selektionsdrucks reduziert sind und das Immunsystem bei der Abwehr bakterieller Infektionen verstärkt wirksam werden kann.

Insgesamt ist ein umfassend informierendes und über mehr als 500 Seiten gut lesbares und sehr empfehlenswertes Buch entstanden. Ein kurzes Kapitel über den therapiebezogenen Einsatz von Antibiotika würde ich mir allerdings zur Abrundung bei einer Neuauflage wünschen.

Klaus-Peter Koller
Institut für Molekulare Biowissenschaften
Universität Frankfurt

DOI: [10.1002/ange.201400593](https://doi.org/10.1002/ange.201400593)

