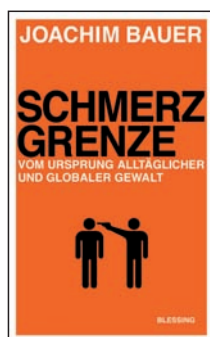


Das ist bedauerlich, da dieser Mangel letztlich zu Lasten der Autoren der Einzelbeiträge geht, die überwiegend von hoher wissenschaftlicher Qualität und Aktualität sind: angefangen bei den oben erwähnten *genomics* der Laktobazillen über die Verstoffwechslung von Milch-Oligosacchariden bei Bifidobakterien und die Stressantwort bei Milchsäure- und Bifidobakterien bis hin zur Abhandlung einiger probiotischer Effekte bei beiden Bakteriengruppen. Alle diese Kapitel sind äußerst lesenswert, informativ und bestens als Ausgangspunkte für weiterführende Literaturrecherchen geeignet.

Potenzielle Leser sollten sich zumindest das Inhaltsverzeichnis genau anschauen, um dann zu entscheiden, ob ihnen das Buch den durchaus stattlichen Preis wert ist. ■

Knut J. Heller, Kiel



Schmerzgrenze
Vom Ursprung alltäglicher und globaler Gewalt
 Joachim Bauer

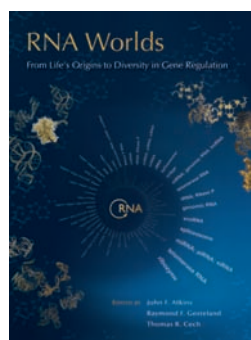
288 S., 7 Abb., Karl Blessing Verlag, München, 2011. Geb., 18,95 €. ISBN: 978-3896674371

■ Einig sind sich traditionelle Aggressionstheorien darin, dass Aggression auf einer tief in uns lebenden, tierischen Kraft des Bösen beruht. Joachim Bauer stellt nun eine empirisch gut belegte Gegenthese vor. Demnach handelt es sich bei älteren Aggressionstheorien à la Konrad Lorenz oder Sigmund Freud um Mythen, die wissenschaftlich nicht belegbar sind. Neurobiologisch lässt sich

heute zweifelsfrei zeigen, welche Ursachen im zwischenmenschlichen Verhalten Aggression auslösen. Wie andere Primaten auch besitzt der Mensch ein Gehirn, das sich in erster Linie als soziales Organ bezeichnen lässt. Zu einer adäquaten Entwicklung braucht es nicht nur den intensiven Kontakt mit Gleichartigen, sondern darüber hinaus unverzichtbare Interaktionserlebnisse, Bindung, Zugehörigkeit, Anerkennung, Wertschätzung. Ohne diese erlebt das soziale Organ Gehirn emotionalen Schmerz, der auf Dauer zur aggressiven Abwehr gegen den Verursacher führt.

Individuelle, aber auch kulturelle Ausgrenzung, Demütigung und Verachtung werden im selben Hirnzentrum bewertet und gespeichert wie körperlicher Schmerz. Ist man in diesen Sozialstrukturen gefangen und öffnen sich keine Auswege, kann es zur Aggressionsverschiebung kommen. Wenn die durch Schmerz hervorgerufene Aggression sich nicht gegen die Schmerzursache selbst richten kann, dann richtet sie sich gegen beliebige, zufällig anwesende Artgenossen. Joachim Bauer spannt den Bogen aber bis in die gegenwärtige Globalisierung: Sie zwingt Kulturen in die Massenressourcen-Erwirtschaftung, die diesen bislang fremd war. Auch das wird als Gewalt erlebt, die Aggression provoziert. Für Pädagogen, Psychologen, Profiler und Menschen, die mit Jugendlichen arbeiten, ein unersetzbares Sachbuch. ■

Günther Witzany, Bürmoos



RNA Worlds
From Life's Origins to Diversity in Gene Regulation
 John F. Atkins et al. (Hrsg.)

XV, 361 S., 96 Abb., Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY, USA, 2011. Geb., 158,00 \$. ISBN: 978-0-879699-46-8

■ Der Chemiker Walter Gilbert kommentierte 1986 über eine mögliche RNA-Umwelt, die sich ohne Protein und DNA selbst replizieren kann. Diese ist Wirklichkeit, sogar so sehr, dass man bei der mehr als nur aufgeschönten vierten Auflage der seit 1993 erscheinenden RNA-Monografie von CSHL nun „Welt“ in die Mehrzahl „Welten“ gesetzt hat.

Im ersten Moment erschreckt der Preis – dann aber beeindruckt das Chefvortrag-Format bei verhältnismäßig schmalem Rücken, die den Inhalt raffiniert symbolisierende Einbandgestaltung, der saubere, zweiseitige Druck und die schöne Binnenausstattung. Schließlich das Wesentliche: der treffende, aktuelle Inhalt, verfasst von hochrenommierten Vertretern ihrer Spezialisierung. Da kann eigentlich nichts fehlen und tut es auch nicht.

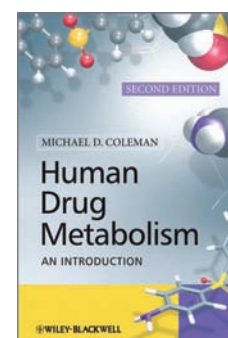
Viele der Autoren sind bereits von Anfang an dabei und können somit beurteilen, wie innovativ die Veränderungen sind, die sie selbst erlebt und ersonnen und nach heutiger Möglichkeit kombinatorisch-variiierend durchmodelliert haben. Das Wesentliche ist, dass nun (t, m und r)RNA nicht mehr passive Strukturen in der Proteinsynthese sind, sondern ihre Funktion dabei durch entscheidend aufgestellte Nukleobasenfolgen

entschieden aktiv ist. Vereinfacht: vom Ribosom zum Ribozym.

Die einzigartigen Fortschritte der letzten zwei Dezennien sind vor allem der zielgerichtet koordinierten Zusammenarbeit von das Thema durchvariiierenden Molekularbiologen und ihre fortgeschrittenen Techniken präzisierenden Biophysikern zu verdanken. Die Ergebnisse ihrer höchstgradig ausgearbeiteten Strukturanalyseverfahren und neuen ingenieusen Bildgebungstechniken werden durch wunderschöne Farbbildungen illustriert – und überzeugen.

Dies derzeit aktuellste RNA-Buch ist eine Lust, zwar teuer, aber letzten Endes seinen Preis wert. Man lasse es den Bibliothekar anschaffen und entleihe es auf Dauer – mit Zugewinn! ■

Lothar Jaenicke, Köln



Human Drug Metabolism
An Introduction
 Michael D. Coleman

XIV, 346 S., Abb., Wiley-Blackwell, Chichester, UK, 2. Aufl., 2010. Geb., 29,95 £. ISBN: 987-0-470-74216-7

■ Arzneimittel gelangen über die Pfortader aus dem Kreislauf oder Verdauungstrakt in die Leber, wo sie enzymatisch (meist oxidativ) um- und abgebaut werden. Ein kleiner Anteil geht dann als Wirkstoff über den Körperkreislauf zu den Zielorganen; der größere Rest wird über Niere und Darm ausgeschieden. Ist die Ausscheidung des Pharmakons zu schnell, verpufft die Wirkung; ist sie zu langsam, akkumuliert der Stoff zu eventuell toxischer Konzentration.

Rna regulated gene expression 15. Bacterial Small RNA Regulators: Versatile Roles and Rapidly Evolving Variations Susan Gottesman and Gisela Storz. 212. On the one hand, the volume covers the exciting diversity of form and function of RNA in the present day world, including RNA functions that have been discovered only recently and are still emerging. On the other hand, the volume maintains a major focus on the ancient RNA world that is thought to have predated genetically encoded proteins, DNA, and organisms we know about. As documented here, evidence for the reality of such a primordial role for RNA is increasing, although challenges remain in demonstrating model RNA-based replicases and in uncovering feasible origins of precursors for RNA regulated gene expression. Bacterial Small RNA Regulators: Versatile Roles and Rapidly Evolving Variations. Susan Gottesman and Gisela Storz. RNA in Defense: CRISPRs Protect Prokaryotes against Mobile Genetic Elements. Matthijs M. Jore, Stan J.J. Brouns, and John van der Oost. Ancestral Roles of Small RNAs: An Ago-Centric Perspective. The X as Model for RNA's Niche in Epigenomic Regulation. Jeannie T. Lee. The Long Arm of Long Noncoding RNAs: Roles as Sensors Regulating Gene Transcriptional Programs. Xiangting Wang, Xiaoyuan Song, Christopher K. Glass, and Michael G. Rosenfeld. Tools for rna science. Folding and Finding RNA Secondary Structure. David H. Mathews, Walter N. Moss, and Douglas H. Turner. RNA Worlds (plural) is one of the most fabulously instructive books that I have read, including textbooks and research journals. Unfortunately, it is in these short sections that some of the authors even mention the role of RNA in the origin of life. Nevertheless, the comments were compelling. I learned a lot about the latest hypotheses about RNA in a pre-biotic world and how RNA might have evolved, although some of the hypotheses about the transition (not translation) of RNA from then to now are vague and/or not credible. Read more. 10 people found this helpful.