



Günther Witzany

**Biokommunikation
und natürliche
Bearbeitung
genetischer Texte**

Biokommunikation und natürliche Bearbeitung genetischer Texte
Günther Witzany

212 S., Books on Demand GmbH, Norderstedt, 1. Aufl., 2011. Geb., 54,90 €
ISBN: 978-3-8423-0475-8

■ Ob Epigenetik oder aktuelle Erkenntnisse der Neurowissenschaften – alles muss unter dem Label und im Dienste Darwins angepriesen werden. Nicht so bei Günther Witzany: Er beschreitet einen gänzlich anderen Weg, indem er sich der Evolution mit der Frage nähert, was Organismen von unbelebter Materie unterscheidet. Der „Kampf um’s Dasein“ der Darwinisten wäre ohne Kommunikation erst gar nicht möglich. Kommunikation ist DAS entscheidende Merkmal von Lebewesen, und grundlegende Prinzipien der humanen Kommunikation (Sprache – Grammatik, Syntax, Semantik etc.) finden sich bereits bei Viren, Bakterien und Pilzen.

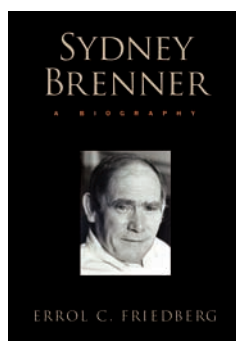
Am Beispiel unterschiedlicher Organismen (u. a. Bienen, Korallen, Pflanzen) zeigt der Autor, was Kommunikation auf verschiedenen Ebenen ausmacht, um sich im zweiten Teil des Buchs auf die zelluläre Ebene zu begeben. Dort trifft man auf Gene und Genome, die Ähnlichkeit zu Texten haben. Was sagen uns diese Texte? Wer schreibt oder liest sie? Witzanys Antwort: molekulare Agenten. Das sind z. B. Viren, die in der Lage sind, genetische Texte zu lesen und auch umzuschreiben. Oft nur als Parasiten betrachtet, nehmen Viren bei Witzany einen ganz anderen Stellenwert ein. Als vollwertige Lebewesen und Symbionten kommunizie-

ren sie auf genomischer Ebene, sozusagen mitten unter uns.

„Wer schreibt, der bleibt“, heißt es bekanntermaßen. Jedem Einzelnen von uns erhalten blieb die Autobiografie des humanen Genoms. Das Besondere dieser Autobiografie ist nicht nur die Anzahl der Autoren, die daran mitgewirkt haben, sondern dass sich auch in Zukunft immer wieder Autoren (Viren) finden dürften, die daran mitschreiben.

Untermauert werden Witzanys Thesen durch eine Vielzahl von Fakten und Details aus hochaktuellen Quellen. Das Buch richtet sich daher v. a. an Fachkreise oder setzt zumindest erhebliche biologische Kenntnisse voraus. ■

Robert Prinz, Düsseldorf



Sydney Brenner
Errol C. Friedberg

334 S., 59 Abb., Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY, USA, 2010. Geb., 39,00 \$.
ISBN: 978-0-879699-47-5

■ Wer diese packende Biografie zu lesen beginnt, wird sich schwer wieder losreißen können von der molekularbiologischen Entdeckungsflut, die Sydney Brenner stetig begleitet. Seine von Errol C. Friedberg geschilderte Lebensgeschichte ist ein spannender Einblick in die Gegenwartsgeschichte der Molekularbiologie. Nicht zuletzt wegen Sydney Brenners eigenem Humor bringt einen das Buch nicht nur streckenweise, sondern praktisch pausenlos zum Schmunzeln und Lachen.

Die Reise durch sein Leben führt einen beginnend mit ersten Entdeckungen in Südafrika über seine Doktorarbeit in Oxford und

seine langjährige Tätigkeit in Cambridge am, nicht zuletzt wegen Sydney Brenner selbst, legendären MRC Laboratory of Molecular Biology bis hin zu den ereignisreichen Jahren, die er im hohen Alter immer noch als voll aktiver Wissenschaftler verbringt. Es ist faszinierend zu erfahren, hinter wie vielen bahnbrechenden Entdeckungen Sydney Brenner stand – von der Entschlüsselung des genetischen Codes, der Zähmung des Nematoden *Caenorhabditis elegans* als Modellorganismus fürs Labor bis hin zur Klonierung des ersten eukaryotischen Gens. Überraschend ist auch zu erfahren, hinter wie vielen wissenschaftlichen Einrichtungen der neuesten Zeit Sydney Brenner als Ratgeber steckt: so z. B. die von ihm selbst Biopolis getaufte Wissenschaftlerstadt in Singapur oder der Janelia Farm Campus des Howard Hughes Medical Institute.

Wer nicht nur in das bewegte Leben Sydney Brenners eintauchen, sondern auch einen tieferen Einblick in die Hintergründe und die spannende Entstehungsgeschichte vieler der bedeutendsten Entdeckungen der molekularen Biologie der letzten 50 Jahre bekommen will, der ist mit diesem Buch bestens beraten. ■

Christian Stigloher, Paris



Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation
Michael Tomasello

410 S., Suhrkamp Verlag, Berlin, 2011. Kart., 15,00 €
ISBN: 978-3-518-29604-2

■ Die Ursprünge von Sprache und Kommunikation haben viele Philosophen und Wissenschaftler

untersucht. Wir erinnern uns z. B. an Aristoteles, Ockham, Humboldt oder im 20. Jahrhundert an Wittgenstein, Carnap, Heidegger, Shannon und Weaver, Searle, Chomsky und Habermas. Im Unterschied zu den vorangegangenen Denkern ist erst Jürgen Habermas die Identifikation der formalen Grundbedingungen gelingender Kommunikation gelungen. Tomasello erklärt als Naturwissenschaftler, nicht ohne Rückgriff auf Wittgensteins Gebrauchstheorie der Sprache, wie sich Kommunikation als Alltagspraxis sozialer Gruppen für Menschen und Menschenaffen gleichermaßen erschließt, und verdeutlicht zugleich die unüberbrückbaren Unterschiede kommunikativer Kompetenz im direkten Vergleich. Während sich Menschen und Affen kommunikative Aufforderungen noch gleichermaßen teilen, spielt die elementare Rolle der Zeigegesten – auf nicht präsente Objekte oder Ereignisse – nur noch beim Menschen eine zentrale Rolle. Erst bei diesem findet sich ein weiteres wesentliches Motiv, nämlich das Kommunizieren zum alleinigen Zweck, Eindrücke und letztlich Gefühle gemeinsam zu teilen. Am Beispiel (typisch menschlicher) kooperativer Kommunikation exemplifiziert Tomasello, dass kommunikative Kompetenz (Interaktionssituationen zu initiieren) der linguistischen Kompetenz (korrekte Zeichensequenzen zu generieren) vorausgeht.

Der entscheidende Unterschied zu bisherigen Theorien über die Ursprünge menschlicher Kommunikation ist, dass Tomasellos Ergebnisse nicht nur rational stimmig, sondern für den Leser auch emotional nachvollziehbar und überprüfbar sind. Tomasello breitet eine empirisch gut begründete Naturgeschichte der menschlichen Kommunikation aus, die überall dort ihre Spuren hinterlassen wird, wo menschliche Sprache und Kommunikation eine wichtige Rolle spielen. ■

Günther Witzany, Bürmoos