

Buchrezension zu: Leben mit Licht und Farbe: Ein Biochemisches Gespräch



Leben mit Licht und Farbe: Ein Biochemisches Gespräch Dieter Oesterhelt und Mathias Grote

280 S., GNT-Verlag, 2022. HC, 39,80 €. ISBN: 9783862251285

Auch als E-Book erhältlich

DOI: 10.1007/s12268-022-1842-2

© Springer Verlag GmbH 2022

■ Dieter Oesterhelt, emeritierter Direktor am Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried bei München, ist einer jener bedeutenden Biochemiker, die etwas prinzipiell Neues entdeckt und erforscht haben: Das lichtempfindliche Molekül Retinal kommt nicht nur in unserer Netzhaut vor, sondern auch in bestimmten Bakterien. Dort hat es die Aufgabe, Wasserstoffionen (Protonen) durch die Membran zu „pumpen“, die das Bakterium umgibt. Retinal, an das Protein Opsin gebunden, war bisher nur bei Tieren als wesentliche Komponente des Sehprozesses bekannt. (Inzwischen fand Peter Hegemann, ein Doktorand von Dieter Oesterhelt, Rhodopsin auch in Grünalgen. Hegemann und andere entwickelten daraus eine weltweit genutzte – *Optogenetics* genannte – Methode zur Analyse auch von Nervensystemen.) Rhodopsin, die Retinal-Opsinverbindung, gab es somit schon viel früher in der Evolution bei Mikroorganismen. Da diese natürlich nicht „sehen“, hat es hier eine andere wichtige Aufgabe: Es nutzt das Sonnenlicht für

seinen Energiestoffwechsel; man könnte sagen: für seine Biophysik des Lebens.

Das Bakteriorhodopsin (BR) steht im Mittelpunkt des neuesten Bands der wunderbaren Reihe „Lebenswerke in der Chemie“. Die bibliophil gestalteten Bände haben zum Ziel, im Wesentlichen autobiografisch Lebenswerke großer Chemiker einem breiten Leser:innenkreis zugänglich zu machen. Der vorliegende Band weicht aus bestimmten Gründen von diesem Ansatz ab, indem er einen Ko-Autor hat, der in einem Interviewformat die wesentlichen Phasen des Forschers erfragt. Der Ko-Autor, Mathias Grote, Wissenschaftshistoriker und promovierter Biologe, nimmt sich dabei vorbildlich zurück und gibt, durchaus sachkundig, kaum mehr als Stichworte für die Selbstdarstellung des Hauptautors.

Der wissenschaftliche Lebensweg von Dieter Oesterhelt ist umstellt von Nobelpreisträgern: Am Anfang steht der Doktorvater, Feodor Lynen, Nobelpreis für Chemie 1964. Mehr als zwei Jahrzehnte später folgt Oesterhelts Doktorand Hartmut Michel, Nobelpreis für Chemie 1988. Dazwischen liegen Kontakte und Kooperationen mit den Großen des Fachs. Man fragt sich, warum er selbst nicht diese maximale Ehrung erhielt. Oesterhelts Autobiografie schildert seinen Lebensweg, nicht nur den wissenschaftlichen, sondern auch den privaten. Aus allem spüren die Leser:innen den Enthusiasmus und die menschliche Wärme eines vorbildlichen Wissenschaftlers und Menschen. ■

Ferdinand Hucho,
Berlin,
hucho@chemie.fu-berlin.de