

Karlheinz Langanke
Kosmische Alchemie der Elemente

Weitere Titel aus der Reihe

Grenzen von Nachhaltigkeit und Ecodesign

Läuft uns die Zeit davon?

Michael Has, 2024

ISBN 978-3-11-144640-0, e-ISBN 978-3-11-144684-4

Warum ist der Himmel blau?

Joachim Breckow, 2024

ISBN 978-3-11-145358-3, e-ISBN 978-3-11-145369-9

Energie – wo kommt sie her

Und seit wann sie uns beschäftigt

Wolfgang Osterhage, 2024

ISBN 978-3-11-115172-4, e-ISBN 978-3-11-115255-4

Faszination Flug

Wirbel, Zirkulation, Auftrieb

Peter Neumeyer, 2024

ISBN 978-3-11-133600-8, e-ISBN 978-3-11-133628-2

Sterngucker

Wie Galileo Galilei, Johannes Kepler und Simon Marius die Weltbilder veränderten

Wolfgang Osterhage, 2023

ISBN 978-3-11-076267-9, e-ISBN 978-3-11-076277-8

Unterwegs im Cyber-Camper

Annas Reise in die digitale Welt

Magdalena Kayser-Meiller, Dieter Meiller, 2023

ISBN 978-3-11-073821-6, e-ISBN 978-3-11-073339-6



Karlheinz Langanke

Kosmische Alchemie der Elemente

Die ersten 14 Milliarden Jahre

DE GRUYTER
OLDENBOURG

Autor

Prof. Dr. Karlheinz Langanke
Am Wingert 1
64380 Roßdorf
Deutschland
k.langanke@gsi.de

ISBN 978-3-11-146835-8
e-ISBN (PDF) 978-3-11-146973-7
e-ISBN (EPUB) 978-3-11-147063-4
ISSN 2749-9553

Library of Congress Control Number: 2024944873

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2025 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston
Coverabbildung: Stocktrek Images / Stocktrek Images / Getty Images
Satz: VTeX UAB, Lithuania
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

www.degruyter.com

Für Ann-Kathrin, Alexander, Helga und Siegfried

