



Werner Luttmann · Kai Bratke  
Michael Küpper · Daniel Myrtek

# Der Experimentator Immunologie

*4. Auflage*



Springer Spektrum

## Der Experimentator: Immunologie

In der Reihe DER EXPERIMENTATOR sind bereits erschienen

Hermey et al.: Neurowissenschaften (ISBN 978-3-8274-2369-6)

Luttmann et al.: Immunologie (ISBN 978-3-8274-2026-8)

Müller/Röder: Microarrays (ISBN 978-3-8274-1438-0)

Rehm/Letzel: Proteinbiochemie/Proteomics (ISBN 978-3-8274-2313-9)

Schmitz: Zellkultur (ISBN 978-3-8274-2573-7)

Werner Luttmann  
Kai Bratke  
Michael Küpper  
Daniel Myrtek

# Der Experimentator: Immunologie

4., vollständig überarbeitete und korrigierte Auflage

**Werner Luttmann**  
Friesoythe

**Michael Küpper**  
Rostock

**Kai Bratke**  
Rostock

**Daniel Myrtek**  
Freiburg

ISBN 978-3-642-41898-3  
DOI 10.1007/978-3-642-41899-0

ISBN 978-3-642-41899-0 (eBook)

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

### **Springer Spektrum**

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Planung und Lektorat: Kaja Rosenbaum, Bettina Saglio

Einbandentwurf: deblik, Berlin

Einbandabbildung: © »Innenrin«, Öl auf Leinwand, 80x100 cm, Mai 2011,

Prof. Dr. Diethard Gemsa, Im Köhlersgrund 10, 35041 Marburg.

E-Mail: [gemsa@staff.uni-marburg.de](mailto:gemsa@staff.uni-marburg.de), Website: [www.gemsakunst.de](http://www.gemsakunst.de).

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Spektrum ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
[www.springer-spektrum.de](http://www.springer-spektrum.de)