

# Literaturempfehlungen zur Vorlesung „Instrumente der modernen Physik“

## TU Dortmund, Sommersemester 2016

### Allgemeine Physik

- D. Meschede, C. Gerthsen: *Gerthsen Physik* (Springer 2010)  
W. Demtröder: *Experimentalphysik 1 - 4* (Springer 2010-2013)  
R. Feynman, et al.: *Feynman-Vorlesungen über Physik* (Oldenbourg 2009)  
D. Griffiths: *Introduction to Elementary Particles* (Wiley-VCH 2008)  
R. Gross, A. Marx: *Festkörperphysik* (Oldenbourg 2012)  
J. Falta, T. Möller: *Forschung mit Synchrotronstrahlung* (Vieweg+Teubner 2010)

### Optik und Laser

- D. Meschede: *Optik, Licht und Laser* (Vieweg+Teubner 2008)  
E. Hecht: *Optik* (Oldenbourg 2009)  
A. Siegman: *Lasers* (University Science Books 1986)  
W. Koechner: *Solid-State Laser Engineering* (Springer 2009)  
J.-C. Diels, W. Rudolph: *Ultrashort Laser Pulse Phenomena* (Academic Press 2006)  
C. Rullière: *Femtosecond Laser Pulses* (Springer 2004)

### Teilchenbeschleuniger, Synchrotronstrahlungsquellen, FELs

- K. Wille: *Physik der Teilchenbeschleuniger und Synchrotronstrahlungsquellen* (Teubner 1996)  
H. Wiedemann: *Particle Accelerator Physics* (Springer 2007)  
H. Wiedemann: *Synchrotron Radiation* (Springer 2002)  
P. Schmüser et al.: *Ultraviolet and Soft X-Ray Free-Electron Lasers* (Springer 2008)  
A. Sessler, E. Wilson: *Engines of Discovery* (World Scientific 2007)

### Detektoren und Elektronik

- K. Kleinknecht: *Detektoren für Teilchenstrahlung* (Teubner 2005)  
R. Leo: *Techniques for Nuclear and Particle Physics Experiments* (Springer 1994)  
G. Rieke: *Detection of Light* (Cambridge 2009)  
C. Grupen, I. Buvat (Eds.): *Handbook of Particle Detection and Imaging* (Springer 2011)  
Katalog für NIM-Elektronik mit Tutorials: <http://www.ortec-online.com/ortec-catalog.aspx>

### Matlab

- U. Stein: *Einstieg in das Programmieren mit MATLAB* (Hanser 2012)

### Sonstiges

- B. Brecht: *Leben des Galilei* (Suhrkamp 1998)