

---

## Was Sie aus diesem *essential* mitnehmen können

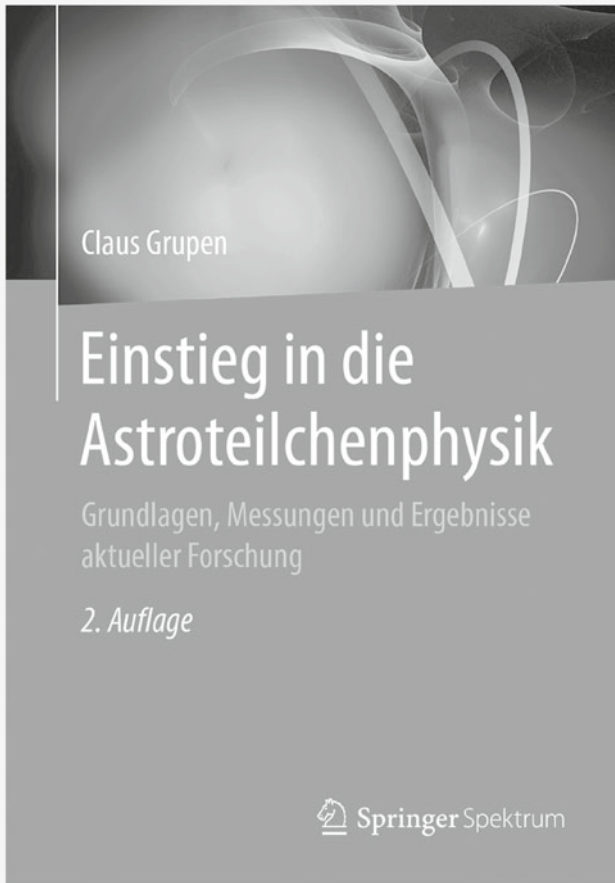
Mitnehmen können Sie Kenntnisse zu folgenden Themen:

- Grundlagen über kosmische Strahlung
- Nachweis von Astroteilchen
- Neutrinowechselwirkungen
- Dunkle Materie und Dunkle Energie
- Gravitationswellen
- Kosmische Antimaterie
- Kosmologie
- Extraterrestrische Planeten und Astrobiologie

---

## Literatur

- De Angelis A, Pimenta M (2018) Introduction to particle and astroparticle physics: multi-messenger astronomy and its particle physics foundations, 2. Aufl. Springer, Heidelberg
- Gaisser TK, Engel R, Resconi E (2016) Cosmic rays and particle physics, 2. Aufl. Cambridge University Press, Cambridge
- Gruppen C (2018) Einstieg in die Astroteilchenphysik, 2. Aufl. Springer, Heidelberg
- Klapdor-Kleingrothaus HV, Zuber K (1999) Particle astrophysics (studies in high energy physics, cosmology, and gravitation). Institute of Physics Publishing, Bristol
- Lesch, H, Gaßner J (2017) Urknall, Weltall und das Leben, 4. Aufl. Komplet-Media, Grünwald
- Peacock JA (1999) Cosmological physics. Cambridge University Press, Cambridge
- Spurio M (2015) Particles and astrophysics: a multi-messenger approach. Springer, Heidelberg



Jetzt im Springer-Shop bestellen:  
[springer.com/978-3-662-55270-4](http://springer.com/978-3-662-55270-4)

