

---

## Vorwort zur dritten Auflage

In der vorliegenden dritten Auflage des Buches wurden weitere Ergänzungen und Verbesserungen umgesetzt. Als ehemaliger Student von Andreas Handl in Bielefeld ist es für mich eine ganz besondere Ehre und große Herausforderung, dieses Lehrbuch fortführen zu dürfen. Hierfür möchte ich insbesondere Claudia und Fabian Handl ganz herzlich für das Vertrauen danken. Auch der Springer Verlag und Stefan Niermann haben eine Fortführung dieses Buches ermöglicht. Auch dafür danke ich sehr herzlich.

In der dritten Auflage kommt anstelle der Software S-PLUS nun die frei verfügbare Software R zur Anwendung. R hat sich in den letzten Jahren fest in der statistischen Welt etabliert und ist auf dem Weg, die Standardsoftware für Datenanalyse zu werden. Wenngleich S-PLUS und R sich sehr ähneln, haben sich insbesondere in den Unterkapiteln des Buches zur Anwendung der Methoden in R die meisten Änderungen ergeben. Viele Funktionen mussten in S-PLUS noch selbst geschrieben werden. Da mittlerweile in R durch Zusatzpakete viele dieser benötigten Funktionen verfügbar sind, hat sich die Anwendung an vielen Stellen deutlich vereinfacht und ist für den Anwender komfortabler geworden. Der Leser des Buches ist aber auch weiterhin dazu aufgefordert, die Beispiele zunächst manuell nachzurechnen und im Detail zu verstehen um dann zu lernen, wie man die gleichen Ergebnisse in R erhält und die eigenen Analysen in R umsetzen kann. Alle Abbildungen im Buch sind aktualisiert und nun mit R erstellt worden. Darüber hinaus wurden einige Beispiele und somit auch die Berechnungen mit den Beispielen im Buch ersetzt. Kapitel 11 zur einfaktoriellen Varianzanalyse wurde um den Jonckheere-Test ergänzt. Auf der Plattform

[www.multivariate.kuhlenkasper.de](http://www.multivariate.kuhlenkasper.de)

werden in Kürze zusätzliche Informationen zum Lehrbuch, eine Errata-Liste sowie die verwendeten Datensätze für R zur Verfügung gestellt. Weitere Übungsaufgaben und deren Lösungen sind ebenfalls geplant.

Bad Essen, im März 2017

Torben Kuhlenkasper

Multivariate Analysemethoden

Theorie und Praxis mit R

Handl, A.; Kuhlenkasper, T.

2017, XVIII, 536 S. 99 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-662-54753-3