

## Ort

PfalzAkademie  
Franz-Hartmann-Str. 9  
67466 Lambrecht

## Zeit

23.06.-25.06.2021  
Anreise am Mittwoch, 23.06.2021, bis 12:30 Uhr  
Abreise am Freitag, 25.06.2021, ab ca. 12:00 Uhr

## Anmeldung

Das Anmeldeformular finden Sie unter:  
[www.biometrie.uni-heidelberg.de/sommerschule](http://www.biometrie.uni-heidelberg.de/sommerschule)  
Ihre verbindliche Anmeldung erbitten wir bis zum  
14.04.2021.

Bei Absagen nach dem 14.04.2021 werden 25% des Teilnahmeentgelts berechnet. Bei Absagen nach dem 14.05.2021 kann das Teilnahmeentgelt nicht mehr erstattet werden; das Benennen eines Ersatzteilnehmers ist möglich. Falls die Teilnehmerzahl zu gering ist oder ein anderer wichtiger Grund vorliegt, haben die Organisatoren der Veranstaltung das Recht, den Workshop abzusagen oder zu verschieben oder auch das Programm zu ändern. Weitere Ansprüche, insbesondere die Erstattung von Reise- und Übernachtungskosten sowie für entstandenen Arbeitsausfall bestehen nicht.

## Teilnahmegebühr

Mitglieder der GMDS oder der IBS-DR:  
Studierende / Universität / Industrie:  
175€/ 300 € / 400€

Nicht-Mitglieder der GMDS oder der IBS-DR:  
Studierende / Universität / Industrie:  
300 € / 425 € / 525 €

Die Mitgliedschaft in der GMDS und der IBS-DR ist für Studierende beitragsfrei.

## Anreise

Ausführliche Informationen finden Sie unter  
[www.pfalzakademie.de](http://www.pfalzakademie.de)

## Unterkunft und Verpflegung

Unterkunft und Verpflegung erfolgen am Tagungsort und sind ebenso wie der Ausflug am zweiten Tag in der Teilnahmegebühr inbegriffen.  
Es besteht die Möglichkeit, den Aufenthalt am Tagungsort auf eigene Kosten zu verlängern.

## Koordination

Prof. Dr. Meinhard Kieser  
E-Mail: [meinhard.kieser@imbi.uni-heidelberg.de](mailto:meinhard.kieser@imbi.uni-heidelberg.de)

## Organisation und Information

Birgit Schleweis und Andrea Wendel  
Tel.: 06221/56-4141, Fax: 06221/56-4195  
[sek@imbi.uni-heidelberg.de](mailto:sek@imbi.uni-heidelberg.de)



Lambrecht Foto Kurt Weber

Die Sommerschule wird unterstützt durch die Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS) und die Deutsche Region der Internationalen Biometrischen Gesellschaft (IBS-DR).



UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM  
HEIDELBERG

imbi

## Sommerschule 2021

Simulationsstudien in der  
biometrischen Forschung

23.-25. Juni 2021



## Ziele und Inhalte

Simulationsstudien sind ein zentrales Werkzeug in der biometrischen Forschung, um statistische Methoden zu evaluieren und zu vergleichen. So können basierend auf einer Simulationsstudie zum Beispiel statistische Testverfahren bewertet und generelle Empfehlungen abgeleitet werden. Aber auch im Bereich der Fallzahlplanung können Simulationsstudien eingesetzt werden, wenn die klassische Fallzahlberechnung an ihre Grenzen stößt (z.B. bei komplexen Studiendesigns).

Im Rahmen der Sommerschule „Simulationsstudien in der biometrischen Forschung“ wird die Planung, Durchführung, und Berichterstattung von Simulationsstudien vorgestellt. Nach einer allgemeinen Einführung werden konkrete Situationen betrachtet und anhand von praktischen Beispielen illustriert. Durch Übungen während der Blöcke können die Inhalte direkt vertieft werden. Eine umfassendere Gruppenarbeit („Hands-on“) mit anschließender Präsentation und Diskussion rundet die Veranstaltung ab.

## Zielgruppe und Voraussetzungen

Die Sommerschule richtet sich an Personen, die in der klinischen Forschung im Bereich Biostatistik tätig sind. Die Teilnehmenden sollten zumindest über Grundwissen in Statistik und in der Methodik klinischer Studien verfügen. Da einige Übungen rechnergestützt mit der Statistiksoftware R durchgeführt werden, sind entsprechende Kenntnisse von Vorteil.

## Teilnehmerzahl

Die Teilnehmerzahl ist auf 30 beschränkt.

## Programm und Ablauf

### 1. Tag

13:00-14:00

Einführung Simulation/Simulationsstudien

14:00-15:30

Allgemeine Einführung in Planung von Simulationsstudien, Berichterstattung, Visualisierung, „performance measures“

16:00-17:30

Simulation von stetigen, kategorialen, binären Endpunkten mit Beispielen

Grillabend vor Ort

### 2. Tag

08:45-10:15

Simulation von komplexeren Datenstrukturen (z.B. mehrere unabhängige Variablen) und Anwendung auf konkrete Beispiele

10:30-12:00

Simulationsstudien zur Fallzahlberechnung

13:00-14:30

Simulation von Time-to-event Endpunkten – Einführung und Übung

14:30-15:15

Simulation von Time-to-event Endpunkten – Anwendung auf konkrete Beispiele

15:30-16:45

„Hands-on“ (Gruppenarbeit): Planung und Durchführung einer Simulationsstudie

Ab 17:30 Ausflug mit Einkehr

### 3. Tag

08:45-10:30

Aspekte der Rechenkapazität, Paralleles Rechnen in R + Fortführung der Gruppenarbeit

10:45-12:00

Präsentation der Ergebnisse

## Literaturempfehlungen

T.P. Morris, I.R. White, M.J. Crowther (2018). Using simulation studies to evaluate statistical methods. *Statistics in Medicine*, 38:2074.

F.A. Arnold, D.R. Hogan, J.M. Colford, A.E. Hubbard (2011). Simulation methods to estimate design power: an overview for applied research. *BMC Medical Research Methodology*, 11:94.

## Dozenten



Prof. Dr. Meinhard Kieser, Dr. Marietta Kirchner, Rouven Behnisch, Lukas Baumann

Institut für Medizinische Biometrie und Informatik  
Universität Heidelberg

