

Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Personen, die an der Planung und Auswertung von z.B. klinischen Studien interessiert sind. Voraussetzung sind statistische Grundkenntnisse.

Zeit

Mittwoch, 4. Juli bis Freitag, 6. Juli 2018

- Anreise am Mittwoch bis 14:30
- Abreise am Freitag ab 12:30

Ort

Bundesinstitut für Erwachsenenbildung
St. Wolfgang
Bürglstein 1-7
5360 Strobl, Österreich

Anmeldung

Bitte richten Sie Ihren **verbindlichen Anmeldungswunsch bis zum 1. Mai 2018** per Email an:

Andrea Baumgartner, Andrea.Baumgartner@sbg.ac.at

Absage

Bei Absage ist eine Erstattung der Kosten nicht möglich. Es kann aber ein Ersatzteilnehmer benannt werden.

Teilnahmegebühren

Für die Teilnahme ist eine (studentische) Mitgliedschaft bei einer der Fachgesellschaften notwendig. Die Mitgliedschaft bei der IBS-DR oder ROeS ist für Studierende kostenlos.

Mitarbeiter Universität: 230 Euro
Mitarbeiter Industrie: 390 Euro
Studierende: 120 Euro

Unterbringung/Verpflegung

Die Unterbringung und Verpflegung ist in den Teilnahmegebühren inbegriffen und erfolgt am Tagungsort.

Es besteht prinzipiell die Möglichkeit, den Aufenthalt am Tagungsort um einen Tag zu verlängern (auf eigene Kosten).

Anreise

Informationen zur Anreise finden Sie unter <http://www.bifeb.at/ihr-aufenthalt/anreise/>

Kontakt & Information

Bei Fragen zur Veranstaltung wenden Sie sich bitte an:

Andrea Baumgartner oder Arne Bathke
Universität Salzburg
Hellbrunner Str. 34
5020 Salzburg, Österreich
Tel. +43 (0)662 8044 5302, Fax. +43 (0)662 8044 137
Andrea.Baumgartner@sbg.ac.at
Arne.Bathke@sbg.ac.at



Universität Salzburg

Deutsche und Österreich-Schweizer Region der
Internationalen Biometrischen Gesellschaft
(IBS-DR, ROeS)

Österreichische Statistische Gesellschaft (ÖSG)



Sommerschule 2018

Fixed, Random, and Mixed Models

Vom 4. bis 6. Juli 2018
Strobl am Wolfgangsee, Österreich

Dozenten

Annette Aigner (Hamburg)
Edgar Brunner (Göttingen)
Ulrike Grittner (Berlin)
Lorenz Uhlmann (Heidelberg)

Bei der Auswertung z.B. klinischer Studien muss man berücksichtigen, welche Faktoren als fest, und welche als zufällig anzusehen sind. Dies hat Implikationen hinsichtlich der Abhängigkeitsstrukturen unter den Beobachtungen und im Hinblick auf die Wahl angemessener Methoden für die inferenzielle Analyse.

Im Rahmen der Sommerschule werden für zwei wichtige Bereiche Verfahren mit festen und zufälligen Komponenten, also gemischte Modelle (*mixed models*) vorgestellt. Zum einen für die Regression, zum anderen für das varianzanalytische faktorielle Design. Die Darstellung der Methoden wird in allen Lehreinheiten durch praktische Beispiele und Übungen ergänzt.

Gemischte Regressionsmodelle

Annette Aigner, Hamburg
Ulrike Grittner, Berlin

Nach einer Wiederholung der wesentlichen Prinzipien der linearen Regression wird aufgezeigt, warum klassische Regressionsmodelle bei abhängigen Daten nicht verwendet werden können. Daher werden gemischte Regressionsmodelle (oder *mixed models*) für gruppierte Daten eingeführt. Es wird hierbei zwischen *random intercept* und *random slope* Modellen unterschieden. Diese gemischten Regressionsmodelle schätzen nicht einzelne Parameter für jede Ausprägung der zufälligen Faktoren oder Gruppierungsvariablen (wie bei einer ANOVA mit zufälligen Effekten), sondern schätzen zusätzlich zu den festen Effekten lediglich die Varianz zwischen den Gruppenmittelwerten (*random intercept model*) oder zwischen den Steigungskoeffizienten der Gruppen (*random slope model*) in Bezug auf das Outcome. Anhand von Datenbeispielen werden wir Schritt für Schritt die Anwendung und Interpretation von gemischten Regressionsmodellen erklären und mit Hilfe von Übungen in R nachvollziehen.

Varianzanalyse mit festen und zufälligen Faktoren

Edgar Brunner, Göttingen
Lorenz Uhlmann, Heidelberg

Zunächst werden die Begriffe fest – zufällig – gemischt eingeführt und diskutiert. Die Varianzanalyse für feste Faktoren wird quasi als Wiederholung erläutert, bevor die analogen Verfahren für zufällige Faktoren dargestellt werden. Beim gemischten varianzanalytischen Modell (*mixed model*) wird insbesondere auf *compound symmetry* und *repeated measures* Modelle eingegangen. Auch auf neuere methodische Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu diesen Themen kann – je nach Interesse der Teilnehmer – eingegangen werden. In zahlreichen praktischen Übungen sind reale Datensätze unter Verwendung geeigneter Methoden auszuwerten und diese Auswertungen zu diskutieren.

Übungen am Rechner

Die Vorträge der einzelnen Referenten werden durch Übungen am Rechner begleitet. Hierzu sollte jeder Teilnehmer einen Laptop mitbringen. Bitte installieren Sie vorab schon die jeweils aktuellen Versionen von R und Rstudio.