



**Hochschulzertifikat**

# **Statistik mit R (FH)**

**Datenmanagement, Grafik und Analyse**

# Statistik mit R

Datenmanagement, Grafik und  
Analyse (FH)



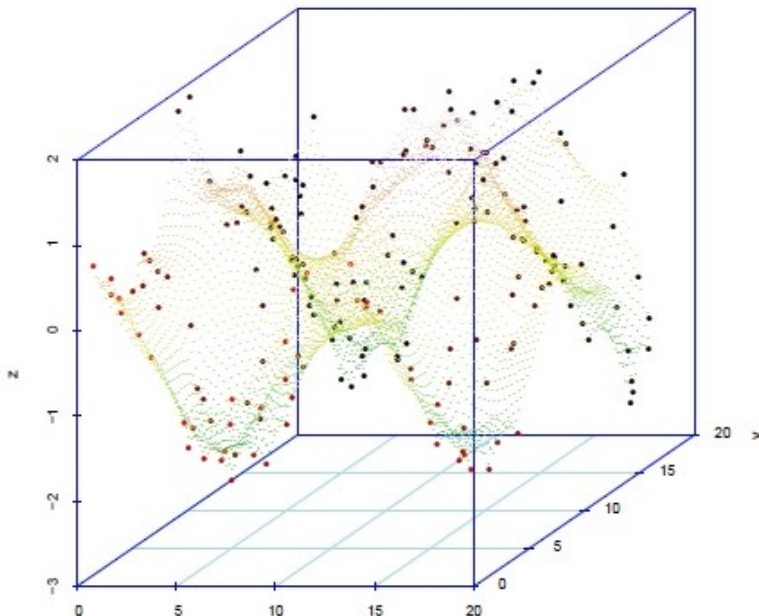
**In wenigen Schritten erstellen Sie deskriptive Statistiken, aussagekräftige Grafiken und komplexe multivariate Analysen mit der kostenlosen Statistiksoftware R**

Statistische Darstellungen und Auswertungen sind von zunehmender Bedeutung in den Naturwissenschaften. Sie dienen der Objektivierung gefundener Forschungsergebnisse und erlauben dadurch nachvollziehbare Vergleiche von Resultaten aus unterschiedlichen Quellen. Aber auch in der Arbeitswelt nimmt die Statistik einen immer wichtigeren Stellenwert ein. Aussagekräftige Grafiken und überzeugende statistische Analysen, oft von mehreren Faktoren zugleich, sind essentiell für das professionelle Arbeiten in den modernen Berufsfeldern. Darüber hinaus erlaubt R die plastische Veranschaulichung statistischer Prinzipien.

Das Ziel unserer Weiterbildung ist deshalb, Ihnen in wenigen Schritten den Zugang zu professionellen Darstellungen und Auswertungen mit der frei verfügbaren Software R vertraut zu eröffnen, sowie ein tieferes Verständnis für Statistik zu vermitteln.

Wir bieten Ihnen mit unserem Hochschulzertifikat „Statistik mit R (FH)“ eine anspruchsvolle, kompetenzgeleitete Ausbildung auf wissenschaftlichem Niveau und laden Sie ein, mit uns gemeinsam diese Herausforderung anzunehmen.

Dr. Nicholas Lack



# Module und Inhalte

Mit der Weiterbildung zum **Statistiker mit R (FH)** erlangen Sie die Kompetenz, statistische Darstellungen und Auswertungen in den Naturwissenschaften zu erstellen. Das Ziel der Weiterbildung ist es, Sie in wenigen Schritten mit der frei verfügbaren Software R vertraut zu machen, sowie ein tieferes Verständnis für Statistik zu vermitteln.

## Modulübersicht – Statistiker mit R (FH): 30 Credit Points (CP)

### Modul 1:

Einstieg in R (8 CP)

- R Befehlssyntax und R Commander (4 CP)
- Daten Ein- und Ausgabe, Verknüpfen von Dateien (4 CP)

### Modul 2:

Deskriptive Statistik (8 CP)

- Häufigkeitstabellen, Lagemasse, Kreuztabellen (4 CP)
- Histogramme, Boxplots, Streudiagramme. 3D Diagramme, Overlaytechniken (4 CP)

### Modul 3:

Inferenzstatistik (6 CP)

- Lineare Modelle, nonparametrische Tests (4 CP)
- Güte der Modellanpassung (2 CP)

### Modul 4:

Programmierung (8 CP)

- Vektor- und Matrixoperationen (4 CP)
- Erstellen von Funktionen (4 CP)

```
> AnovaModel.1 <- aov(bfext ~ group, data=test)
> summary(AnovaModel.1)
              Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
group          3   3845  1281.77   1.8991 0.1313
Residuals    181 122161   674.92
```

# Referenten mit Know-how



## Dr. Nicholas Lack

Hauptamtliche Lehrkraft für Methodenlehre und Fachenglisch in den Studiengängen Psychologie und Komplementärmedizin an der Hochschule für Gesundheit & Sport. Des Weiteren ist er Bereichsleiter für Methodik bei der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der Stationären Versorgung, München.



## Dr. Andreas Beyerlein

Referent am Bayerischen Landesamt für Statistik. War 3 Jahre wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Ludwig Maximilians Universität München im Institut für Soziale Pädiatrie. Mehrjährige Lehrerfahrung im Rahmen des postgradualen Studiengangs Master of Public Health.



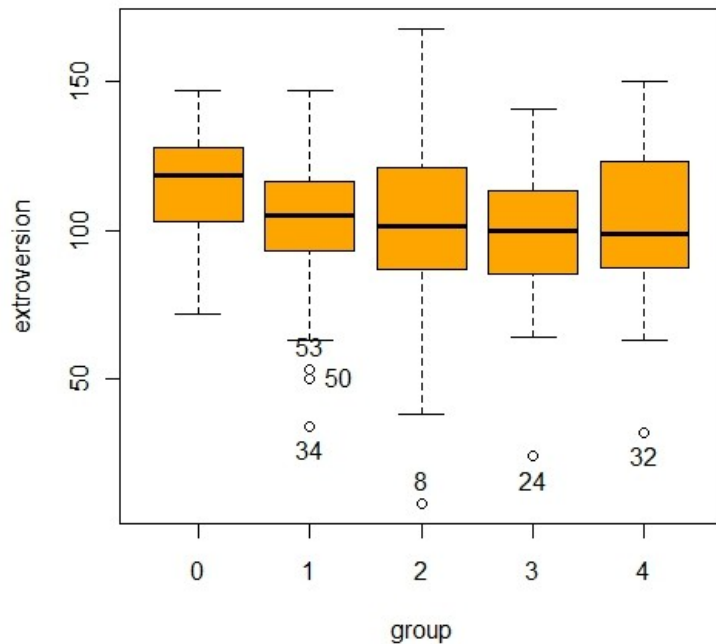
## Andreas Pfeiffer

Ist Diplom Psychologe an der Universität Landau und hat mehrjährige Erfahrung mit statistischer Methodenberatung. Des Weiteren ist er mit verantwortlich für das Online-Self-Assessment Projekt der Universität Landau.

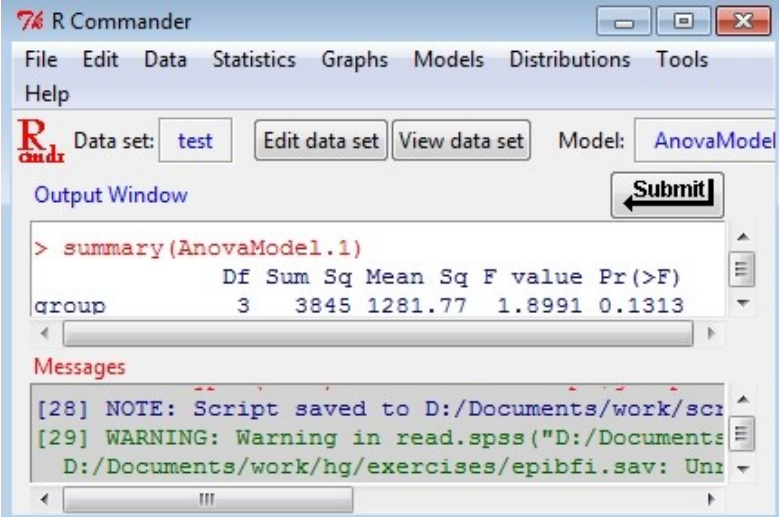


## Prof. Dr. Winfried Zinn

Ist Professor an der H:G Hochschule für Gesundheit und Sport in Berlin für den Bereich Methodenlehre. Des Weiteren ist er Gesellschafter der Forschungsgruppe Metrik, dem Marktführer im Bereich Patienten-, Mitarbeiter- und Kundenbefragungen im Gesundheitswesen.



# Kursinformationen auf einen Blick



The screenshot shows the R Commander interface. The menu bar includes File, Edit, Data, Statistics, Graphs, Models, Distributions, and Tools. The 'Data set' is 'test' and the 'Model' is 'AnovaModel'. The 'Output Window' displays the following summary:

```
> summary(AnovaModel.1)
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
group    3   3845 1281.77  1.8991 0.1313
```

The 'Messages' window shows the following output:

```
[28] NOTE: Script saved to D:/Documents/work/scr
[29] WARNING: Warning in read.spss("D:/Documents
D:/Documents/work/hg/exercises/epibfi.sav: Un
```

H:G Hochschule für Gesundheit und Sport Berlin  
Kompetenzzentrum für Wissenstransfer und Weiterbildung

Am Bahnhof 2 · D-85435 Erding (Nähe München)  
www.kompetenzvorsprung.com  
kundenservice@kompetenzvorsprung.com  
Tel. +49 (0) 8122 / 955 948 88  
Fax +49 (0) 8122 / 955 948 49

Es gelten die AGB von kompetenzvorsprung.de

## Sportmetropole Berlin

Mehr als 550.000 Berliner gehören einem der insgesamt 2.000 Berliner Vereine an. Etwa 15% der deutschen Spitzenathleten bei Welt- und Europameisterschaften sowie bei Olympischen Spielen kommen aus der Bundeshauptstadt. Jedes Jahr drängen mehr als 500 Schüler in unsere Berliner Eliteschulen des Sports, jedes Jahr nehmen mehr als 100 dort optimal Geförderte an Welt- und Europameisterschaften für Junioren teil. Seit 1992 haben 384 Berliner Athletinnen und Athleten an 11 Olympischen Spielen teilgenommen und dabei 109 Medaillen gewonnen.

## Unsere Leistungen

- Ein modernes Weiterbildungskonzept, das praxisbezogene Handlungskompetenzen vermittelt,
- ein semi-virtueller Ansatz, der die Vereinbarkeit von Weiterbildung und Beruf garantiert,
- Zugang zu unserer Lernplattform mit passgenauer Literaturbereitstellung,
- Präsenzveranstaltungen vor Ort in unseren Einrichtungen,
- Tagesgetränke während der Präsenzveranstaltungen, sowie
- die Ausfertigung des Zertifikats.

## Dauer

12 Monate (10 Bausteine mit je zwei Tagen: Freitags von 14.00 bis 20.00 Uhr und Samstags ganztägig).

## Lehrgangsgebühr

Die Kursgebühr beträgt einschließlich aller Leistungen 4.800,- Euro (MwSt.-befreit).

## Teilnahmevoraussetzungen

(a) Abgeschlossenes Hochschulstudium sowie mindestens eine einjährige Berufspraxis oder (b) Hochschul- oder Fachhochschulreife und eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem anerkannten Beruf sowie eine zweijährige, für den Lehrgang förderliche Berufspraxis oder (c) Realschulabschluss und eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem anerkannten, für den Lehrgang förderlichen Beruf sowie eine mindestens dreijährige, für den Lehrgang förderliche Berufspraxis.

## Zielgruppe

Der Zertifikatskurs wendet sich an Fachspezialisten aller Tätigkeitsfelder mit Schwerpunkt in statistischer Datenanalyse sowie an Professionelle, die ihr Verständnis für Statistik vertiefen wollen.

## Abschluss

Sie erhalten für die absolvierten Module Teilnahmebescheinigungen und bei erfolgreichem Abschluss des Kurses das Hochschulzertifikat **“Statistik mit R (FH)”**.

## Termine, Orte und Anmeldung

Alle Termine, Schulungsorte und die Anmeldeunterlagen finden Sie auf unserer Internetseite [www.kompetenzvorsprung.de](http://www.kompetenzvorsprung.de)

# Unser innovativer Lernansatz



## Blended Learning



### Wissen für die Praxis

Ihr Wissen sollen Sie in der Praxis für sich selbst und für Ihr Unternehmen nutzbringend einsetzen können. Deshalb sind alle Weiterbildungsmaßnahmen durch ihre konsequente Anwendungsorientierung geprägt. Damit unterstützen wir gezielt den tatsächlichen Transfer des neu Gelernten in die Praxis.

### Blended-Learning-Lernkonzept

Kern unserer Zertifikatslehrgänge ist das semivirtuelle Studienkonzept: Hier wird die Freiheit und Flexibilität einer internet-gestützten Weiterbildung mit den Kontakt- und Vertiefungsmöglichkeiten von Präsenzveranstaltungen kombiniert. Das semivirtuelle Konzept ist damit ideal für Ihre berufsbegleitende Qualifizierung. In unseren Kursen und Seminaren kommen modernste Lerntechnologien zum Einsatz:

- Virtuelle Module mit multimedial gestalteten Arbeitsmaterialien,
- Planspiele, Fallstudien und reale Aufgabenstellungen,
- Rollenspiele mit Video-Feedback,
- Diskussionen und Erfahrungsaustausch,
- Virtual Action Learning,
- Assignments, Feedback, Reflexionen,
- und vieles mehr.

### Inhouse für Unternehmen

Unternehmen profitieren von maßgeschneiderten Inhouse-Angeboten für ihre Führungskräfte und Mitarbeiter. Ganz nach Bedarf passen wir die Maßnahmen an Ihre spezifischen Fragestellungen an und führen Sie auch bei Ihnen durch.

### Kooperation mit Wissenschaft und Praxis

Alle Weiterbildungsmaßnahmen werden von praxiserfahrenen Hochschulprofessoren und hochkarätigen Experten verschiedener Branchen und Fachrichtungen entwickelt und umgesetzt. Dieses Netzwerk sichert uns einen einmaligen Zugriff auf aktuelle Inhalte und garantiert den Transfer von Know-How in die Praxis.

Beteiligte Einrichtungen sind u.a.:

- H:G Hochschule für Gesundheit und Sport in Berlin
- Fachhochschule für angewandtes Management in Erding bei München,
- Privatuniversität Schloss Seeburg in Seekirchen bei Salzburg, Österreich