

Dozent: Dr. rer. nat. Pablo E. Verde

Dr. Pablo E. Verde leitet die Arbeitsgruppe Biometrie im Koordinierungszentrum für klinische Studien und forscht am Institut für Medizinische Soziologie der Heinrich-Heine Universität Düsseldorf auf dem Gebiet der statistischen Modellierung in der medizinischen und klinischen Forschung, aktuell im Bereich der Evidenz-Synthese (Meta-Analysen).

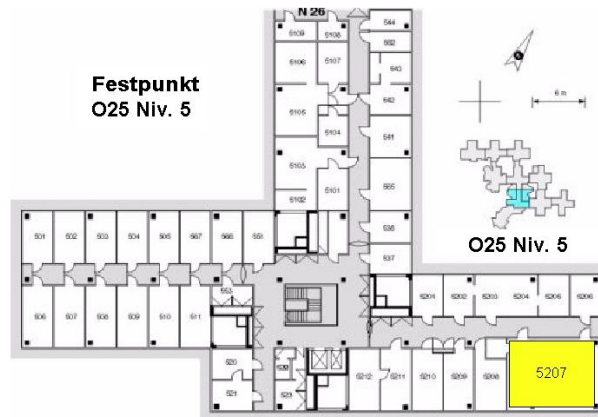
Er ist Gastdozent des Department of Statistics an der Stanford University und seit 2007 Stanford community member. Seit 2000 ist Dr. Verde Mitglied der Royal Statistical Society.

Er verfügt über mehr als 20 Jahre internationale Erfahrung in statistischer Beratung sowie der Forschung und Lehre auf den Gebieten Medizin, Landwirtschaft, Gesundheitsforschung und Risikoanalyse.

Dr. Verde ist Experte der Statistiksoftware R und WinBUGS für MCMC Berechnungen. Seit 1998 ist er aktives Mitglied der R Community, wo er für die Übersetzung von R ins Spanische verantwortlich ist.

Seit 1990 lehrt er die Anwendung von S und R.

Der Kurs findet statt im PC Pool 4, Universität Ost, Gebäude O25 Raum 5207.



Weitere Informationen und Anmeldung:

Markus Kösters
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie II
der Universität Ulm
Bezirkskrankenhaus Günzburg
Ludwig-Heilmeyer-Str. 2
D-89312 Günzburg
Telefon: ++49-8221-96-2869
Fax: ++49-8221-96-28160
Email: Markus.Koesters@uni-ulm.de



ulm university universität
uulm

**Zentrum Medizin und
Gesellschaft**

**Klinik für Psychiatrie und
Psychotherapie II**

**Practical Introduction to Modern
Bayesian Analysis using
WinBUGS and R**

Dr. rer. nat. Pablo E. Verde

During the last years Bayesian statistical modelling has become one of the most fashionable statistical approaches in scientific and technological applications. There are at least two reasons for this trend. One is the current demand of building statistical models which deal with multiple sources of variability. Bayesian models are well suited for this task and they provide an avenue to combine complex information in a coherent form. Successful examples of this approach include innumerable applications of hierarchical modelling. The other reason is the computation revolution produced by the rediscovery of Markov chain Monte Carlo (MCMC) techniques in statistics, together with their implementation in public domain and friendly to use statistical software like WinBUGS and many R packages. As a result, researchers can construct arbitrary complex statistical models, which may better reflect the phenomena of interest.

The course has two aims. First, it presents a conceptual introduction to Bayesian statistical techniques to practitioners and researchers. Second, it provides a large number of case studies analysed with R and WinBUGS. These examples can serve as ready to use templates for immediate applications. The course follows a practical perspective rather than a theoretical one. Neither experience in Bayesian methods nor in WinBUGS will be assumed. However, some working experience in R will be helpful.

Kursinhalt

14.01.2010, 9:00-17:00

- Lecture 1: Introduction to different kinds of probabilities
- Lecture 2: Monte Carlo simulation with WinBUGS and R
- Lecture 3: Modern statistical Bayesian inference
- Lecture 4: Why do MCMC methods work?

15.01.2010, 9:00-17:00

- Lecture 5: The role of prior distributions in Bayesian inference
- Lecture 6: Running WinBUGS with R: examples of Bayesian regression models
- Lecture 7: Sensitivity analysis, model criticisms and comparison
- Lecture 8: Modelling binary data
- Lecture 9: Modelling count data

16.01.2010, 9:00-16:00

- Lecture 10: Modelling multiple sources of variability
- Lecture 11: Examples in hierarchical modelling

Self-projects

Kursprache ist Englisch. Fragen und Diskussionsbeiträge sind auch auf Deutsch oder Spanisch möglich.

Es stehen nur begrenzt Plätze für diesen Kurs zur Verfügung.

Schriftliche Anmeldungen werden erbeten bis zum 31.12.2009 bei:

Markus Kösters
Abteilung Psychiatrie II der Universität Ulm
Bezirkskrankenhaus Günzburg
Ludwig-Heilmeyer-Str. 2
D-89312 Günzburg
Telefon: ++49-8221-96-2869
Fax: ++49-8221-96-28160
Email: Markus.Koesters@uni-ulm.de

Die Teilnahmegebühr ist im Vorfeld zu entrichten und beträgt:

200€ für Angehörige der Universität oder des Universitätsklinikums Ulms

300€ für Angehörige anderer Bildungseinrichtungen

600€ für sonstige Teilnehmer.

Die Teilnahmegebühr ist gemäß § 4 Nr. 22 UStG von der Umsatzsteuer befreit.