

Subject: eRundschreiben 4 (Oktober 2002)

From: "Biometrische Gesellschaft" <Biometrische.Gesellschaft@tiho-hannover.de>

Date: Tue, 29 Oct 2002 20:23:44 +100

To: "Mitglieder der Deutschen Region"@cix2.tiho-hannover.de

An die Mitglieder der Deutschen Region,

mit anliegender Datei moechten wir Sie auf eine Veranstaltung der
AG Stochastische Prozesse aufmerksam machen.

Fuer Rueckfragen und Anmeldungen wenden Sie sich bitte an Prof.
J. Mau, Duesseldorf unter

ISM@uni-duesseldorf.de

Mit freundlichen Gruessen

Lothar Kreienbrock

Diese Mitteilung wurde versendet durch:

Prof. Dr. Lothar Kreienbrock
Schriftfuehrer
Internationale Biometrische Gesellschaft
Deutsche Region

c/o Institut fuer Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung
Tieraerztliche Hochschule Hannover
Buenteweg 2
30559 H a n n o v e r

Tel. +49 (0) 511 / 953-7950
FAX +49 (0) 511 / 953-7974
e-mail biometrische.gesellschaft@tiho-hannover.de
http: [//www.biometrische-gesellschaft.de](http://www.biometrische-gesellschaft.de)

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Institut für Statistik in der Medizin
Gf. Direktor: Univ.-Prof. Dr. J. Mau

An alle
Interessierten in
- Medizin,
- Stochastik,
- Wirtschaftswissenschaften

Postfach 10 10 07
40 001 Düsseldorf
Liegenschaft:
Geb. 23.02, Ebene 03
Universitätsstraße
40 225 Düsseldorf
Telefon: (0211) 811-3200
Fax: (0211) 811-3097

C 2.2-31/2(527) 18. Okt. 2002

AG Statistik stochastischer Prozesse - Dormagen, 21-22 Nov 2002

hier: Zweite Ankündigung und Einladung zur Anmeldung
Anlagen: Formular, Programmwurf, Abstract Prof. Zucchini
(mit Korr. Fax-Nr.)

Sehr geehrte Damen und Herren,

die kommende 14. Sitzung der AG wird unter dem Hauptthema

Longitudinal Nosometrics: Models, Analyses, and Predictions

stehen.

Die Sitzung findet auch in diesem Jahr wieder im

Kloster Knechtsteden, 41 540 Dormagen,

statt. Das Haus bietet zweckmäßige Räumlichkeiten und eine preisgünstige Unterbringung mit Voll- oder Teilpension.

Das wissenschaftliche Programm wird gegliedert in

- 1 Vorlesung (Tutorial, 4std.) zu Theorie und Anwendungen von

HIDDEN MARKOV MODELS

Herrn Kollegen Walter Zucchini danke ich für seine freundliche Mitwirkung sehr herzlich und verweise auf seine Zusammenfassung.

- Weitere Vorträge zu einzelnen Aspekten der diesjährigen Thematik entsprechend dem ebenfalls beigefügten vorläufigen Programm.

Melden Sie sich bitte zur Teilnahme (evtl. mit Vortragswunsch) bis zum 30. Oktober 2002 mit dem beigefügten Formular bei mir an.

Konferenzsprache ist übrigens Deutsch, auch wenn einzelne Vorträge mit englischem Titel angekündigt sind.

Mit freundlichen Grüßen

Univ.-Prof. Dr. J. Mau

14. SITZUNG DER AG STATISTIK STOCHASTISCHER PROZESSEThematischer Schwerpunkt:**Longitudinal Nosometrics: Models, Analyses, and Predictions**Kloster Knechtsteden
Dormagen, 21. und 22. November 2002Geplanter Verlauf (Stand: 25 Sep 2002)

20.11. 22:00 Definitiv letzter Zeitpunkt der Anreise am Vortag
 21.11. 09:00 Begrüßung

HIDDEN MARKOV MODELS THEORY & PROFILES DATA EXAMPLES

09:15 Zucchini Hidden Markov Models: Basic Models
 10:00 Pause
 10:15 Zucchini Hidden Markov Models: Modifications
 11:00 Pause
 11:15 Mau Profile data on stroke patients:
 Metrical issues and examples
 12:15 Mittagessen
 14:15 N.N. Profile data on dental implants:
 Metrical issues and examples
 15:00 Kaffeepause
 15:30 Mau Profile data on generic drugs:
 Metrical issues and examples
 16:00 Pause
 16:15 Optionen statistischer Modellierung
 von Profildaten - Diskussion
 17:00 Pause
 17:15 Fragen und Erfahrungen bei der Ana-
 lyse von Profildaten - Diskussion
 18:00 Abendessen
 19:00 Mitgliederversammlung und Wahl der
 Leitungsfunktionen
 20.11. 08:30 Frühstück

HIDDEN MARKOV MODELS APPLICATIONS

09:15 Zucchini Applications of Hidden Markov Models:
 Introduction of examples
 10:00 Pause
 10:15 Zucchini Applications of Hidden Markov Models:
 Discussion of solutions
 11:00 Pause
 11:15 Stadie Assessing the fit of a model for repeated
 measures with binary outcomes
 12:00 Erörterung eines Arbeitsprogramms
 12:30 Mittagessen
 13:00 Abreise

Änderungen vorbehalten.

WEITERE VORTRÄGE KÖNNEN NOCH AUFGENOMMEN WERDEN !

Bis 30.10.02 einsenden an:

C 2.2-31/2 (527) SSP14

Tel-Nr.: 0211-811-5306
Fax-Nr.: 0211-811-5298
E-mail: ism@uni-duesseldorf.de

Heinrich-Heine-Universität
Universitätsklinikum Düsseldorf
Institut für Statistik in der Medizin
- Sekretariat -
Postfach 10 10 07

D-40 001 Düsseldorf

A N M E L D U N G

für die 14. Sitzung der AG Statistik Stochastischer Prozesse
am 21. und 22. November 2002 in Dormagen

(Zutreffendes bitte eintragen bzw. markieren)

Anreise am __.11.02 ca. ____ Uhr; Abreise am __.11.02 ca. ____Uhr

Abendessen am 20.11.02 ja/nein

Frühstück am 21.11.02 ja/nein am 22.11.02 ja/nein

Mittagessen am 21.11.02 ja/nein am 22.11.02 ja/nein

Abendessen am 21.11.02 ja/nein

Übernachtung 20./21.11.02 ja/nein in Einzelzimmer/Doppelzimmer

21./22.11.02 ja/nein

Vollpension 40,00 EUR pro Tag (1 Übernachtung, je 1 Frühstück,
Mittag- und Abendessen und 1 Nachmittagskaffee)

Name, Vorname, Titel

Absender:

Institution

Telefon

Telefax

e-mail

Ort Datum

Unterschrift

HIDDEN MARKOV MODELS FOR TIME SERIES: THEORY AND APPLICATIONS

Walter Zucchini, Georg-August Universität, Göttingen

ABSTRACT

Hidden Markov models (HMMs) have been used for about three decades in signal processing, mainly in the context of automatic speech recognition. They have been applied in a wide range of disciplines such as acoustics, biosciences, climatology, process control, communications, econometrics, handwriting and text recognition, image processing and computer vision, and many other fields. Considerable interest has been generated by their application to protein sequence analysis in the new scientific field called bioinformatics.

This tutorial-style presentation is an introduction to HMMs intended for non-specialists. The objective is to demonstrate the simplicity and versatility of HMMs as general-purpose models for time series.

The first part will be an outline of the theory, starting with an explanation of the components of a "basic" univariate HMM, that is one having no trend, seasonal variation, and no covariates. The observations may be either discrete- or continuous-valued. The properties of the basic model, parameter estimation, forecasting, and the issue of missing observations will be discussed. It will be illustrated how this basic model can be modified and extended in various ways, for example to describe multivariate, categorical and circular-valued time series; and to series with trend, seasonal components or other covariates.

The second part of the talk will focus on applications of HMMs to time series from various fields including the biosciences, geology, finance and hydrology. The issue of model selection will be discussed briefly from both the classical and Bayesian points of view. Implementation of the methods and computational issues (R software) will also be mentioned.