



# BULLETIN

**Association Suisse de Statistique  
Associazione Svizzera di Statistica  
Associaziun Svizra da Statistica  
Schweizerische Vereinigung für Statistik**

**Nº 17**

**5/3/94**

**ASSOCIATION SUISSE DE STATISTIQUE  
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DI STATISTICA  
ASSOCIAZIUN SVIZRA DA STATISTICA  
SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR STATISTIK**

L'Association Suisse de Statistique, fondée en janvier 1988, a pour but de promouvoir l'usage et le développement de la statistique en Suisse, de représenter les intérêts des praticiens, des chercheurs et des enseignants dans ce domaine et de contribuer à faire reconnaître la statistique comme une discipline à part entière.

Le Bulletin est publié trois fois par an: en mars, juin et octobre. Il est envoyé à tous les membres de l'association. Les frais de cotisation annuelle sont de Fr. 20 pour les personnes physiques et de Fr. 200 pour les personnes morales.

Prière d'envoyer les demandes d'adhésion ainsi que les avis de changements d'adresse directement au trésorier. Articles, commentaires et suggestions concernant le Bulletin sont bienvenus. Veuillez envoyer vos informations au rédacteur.

Die Schweizerische Vereinigung für Statistik, gegründet im Jahr 1988, fördert die Anwendung und die Entwicklung der Statistik in der Schweiz, vertritt die Interessen der auf diesem Gebiet tätigen Personen in Praxis, Forschung und Lehre und trägt zur Anerkennung der Statistik als eigenständige wissenschaftliche Disziplin bei.

Das Bulletin erscheint dreimal im Jahr: im März, Juni und Oktober. Es wird jedem Mitglied der Vereinigung zugeschickt. Der Jahresbeitrag beträgt Fr. 20 für natürliche Personen und Fr. 200 für juristische Personen.

Bitte senden Sie Ihren Beitrittsantrag oder allfällige Adressänderungen direkt an den Kassier. Artikel, Kommentare, Informationen für das Bulletin sind sehr willkommen. Bitte schicken Sie Ihre Beiträge dem Redaktor.

**Comité / Vorstand**

**Président  
Präsident**

Prof. S. Morgenthaler  
EPF Lausanne  
Dept. de Mathématiques  
1015 Lausanne-Ecublens  
Tel 021 693 42 32  
Fax 021 693 42 50  
MORGI@MASG26.EPFL.CH

**Vice-Présidente  
Vize-Präsidentin**

Dr. M. Graf-Jaccottet  
Institut de Mathématiques  
Chantemerle 20  
Université de Neuchâtel  
2007 Neuchâtel  
Tel 038 25 64 34  
Fax 038 24 26 95  
MONIQUE.GRAF@MATHS.UNINE.CH

**Trésorier  
Kassier**

Dr. P. Eichenberger  
Office Fédéral de  
la Statistique  
Hallwylstrasse 15  
3003 Bern  
Tel 031 323 60 14  
Fax 031 323 60 02

**Secrétaire  
Sekretär**

Prof. H.R. Künsch  
Seminar für Statistik  
ETH Zürich  
8092 Zürich  
Tel 01 632 36 16  
Fax 01 252 34 10  
KUENSCH@STAT.MATH.ETHZ.CH

**Rédacteur  
Redaktor**

Dr. U.S. Gugerli  
Sandoz Pharma SA  
Biomedical Operations  
386 / 1241  
4002 Basel  
Tel 061 324 55 39  
Fax 061 324 95 59  
GUGERLI@KLFSTAT.PHARMA.SANDOZ.CH

Numéro 17 du  
Bulletin ASS/SVS  
15.3.1994

## Editorial

Cette édition du bulletin ASS porte la date du 15 Mars 1994. Pour plusieurs universités mi-Février était trop tôt pour assembler toutes les informations du semestre d'été. A partir de ce numéro l'édition de printemps du bulletin paraîtra mi-Mars.

Dans ce bulletin nous commençons à publier la liste des thèses de diplôme (depuis 1990) et du doctorat (depuis 1980). Cette liste n'est pas encore complète. Nous continuerons dans l'édition prochaine. En général, la réponse des universités était très satisfaisante. Merci à tous qui ont contribué.

Veuillez excuser une partielle duplication des listes en provenance de Zürich.

A partir de 1994 le bulletin publie les résumées des thèses du doctorat. On commence avec la thèse de Wolfgang König, université de Zürich. Les auteurs sont priés de nous envoyer une résumée de leur thèse non-excédente une page en format A4.

La séminaire de printemps et l'assemblée générale de l'ASS auront lieu vendredi le 6 Mai à l'université de Berne.

Diese Ausgabe des Bulletins erscheint am 15. März 1994. Für mehrere Hochschulen war Mitte Februar zu früh, um alle Informationen des Sommersemesters bereitzuhalten. Mit diesem Bulletin erscheint die Frühjahrsausgabe fortan Mitte März.

In diesem Bulletin beginnen wir mit der Wiedergabe der Liste der Diplomarbeiten (seit 1990) und der Dissertationen (seit 1980). Diese Liste ist noch nicht vollständig. Wir werden sie in der nächsten Ausgabe weiterführen. Im allgemeinen war die Reaktion der Hochschulen auf unsere Anfrage sehr erfreulich. Vielen Dank allen, die beigetragen haben. Bitte entschuldigen Sie eine gewisse Redundanz der Listen aus Zürich.

Von 1994 an veröffentlicht das Bulletin Abstracts von neuen Doktorarbeiten. Wir beginnen mit der Dissertation von Wolfgang König (Universität Zürich). Die Verfasser werden gebeten, uns eine Zusammenfassung von höchstens einer Seite A4 zukommen zu lassen.

Das Frühlingseminar und die Generalversammlung finden statt am Freitag, 6. Mai, an der Universität Bern.

6.3.94 Le rédacteur / Der Redaktor

### Table des matières / Inhaltsverzeichnis

p. 4 - 8	Cours et séminaires / Vorlesungen und Seminare
p. 9 -11	Evénements / Veranstaltungen
p.12-19	Thèses de diplôme et du doctorat / Diplom- und Doktorarbeiten
p.20	Abstract Dissertation W. König
p.21-22	Comptes / Jahresrechnung
p.23-24	Annonces / Anzeigen

# Cours supérieurs et Séminaires en Statistique Höhere Vorlesungen und Seminarien in Statistik

Semestre d'été / Sommer-Semester 1994

## Universität Basel

### Statistik und Oekonometrie Unterstufe

Statistik II	W. Polasek	DO	14-16
Tutorium zu Statistik II	W. Polasek	FR	12-14
Statistik IV	W. Polasek	DI	14-16
Tutorium zu Statistik IV	W. Polasek	MI	10-12
		DO	12-14
Mathematik für Oekonomen II	A. Schubarth	MI	16-18
Tutorium zu Mathematik für Oekonomen II	W. Polasek	DI	12-14
		MI	14-16

### Statistik und Oekonometrie Oberstufe

Blockseminar Oekonometrie (Vorlesung und Uebung: 3 Std)	W. Polasek	nV	
Blockveranstaltung: Ausgewählte Methoden der Statistik	A. Gelfand	18.5. MI	10-12
Simulationsmethoden		20.5. FR	10-12
( <i>WWZ S2 Schnitz</i> )		25.5. MI	10-12
			15-17
		27.5. FR	10-12
Seminar Oekonometrie und Statistik	W. Polasek	MI	15-17
Blockveranstaltung: Praktikum 'Oekonometrie und Statistik': Statistik am Computer (JMP, Excel) (durch A. Krause)	W. Polasek	nV	
Blockvorlesung: Bevölkerungsstatistik (21.4./28.4./5.5./19.5./26.5.)	J. Hauser	DO	8.30 - 12
9. Interdisziplinäres Werkstattseminar in angewandter Statistik	E. Lüdin W. Perrig W. Polasek B. Schmid M. Tanner	DO	13-14
Projektseminar: Quantitative Geschichtsforschung (durch Ch. Döbeli)	W. Polasek	nV	

## Universität Basel (Fortsetzung)

### Statistik und Sozialforschung Unterstufe

Multivariate Statistik und Datenanalyse für Mediziner (14-tägig nach Anschlag)	H. Toutenburg	FR	13-16
Vorlesung und Kolloquium: Einführung in die Statistik und die Methoden der empirischen Sozial- forschung für Geisteswissenschaftler	H. Toutenburg	FR	10-12

### Gastdozent an der Universität Basel

Prof. Alan E. Gelfand Sommersemester 1994  
(University of Connecticut, Department of Statistics)  
(siehe oben: Ausgewählte Kapitel der Statistik  
Simulationsmethoden)

## Universität Bern

Wahrscheinlichkeitstheorie I	H. Carnal	DI	08-10
		MI	08-10
Asymptotische Verfahren in der Mathematischen Statistik	K. Daniel	DI	15-17
Angewandte Stochastik	J. Hüslér	DI	10-12
Spezielle Versuchspläne (alle 14 Tage)	H. Riedwyl	DO	13-15
Kolloquium über Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie (nach besonderer Ankündigung)	Dozenten des Instituts math. Statistik und Versicherungs- lehre	FR	ab 16.30
Aktuelle Fragen der Sachversicherung II (Uni Lausanne)	H.U. Gerber	V	DO 13-15
		U	DO 15-17
Aktuelle Fragen der Sozialversicherung (1. und 2. Säule, IV, Unfall- und Krankenversicherung)	H. Schmid	(nV)	FR 08-10
Seminar dazu	H. Schmid	(nV)	FR 10-11

## **Université de Fribourg / Universität Freiburg**

Factorenanalyse  
Analyse des données

H.W. Brachinger  
A. Pitts

### **Hôtes académiciens / akademische Gäste**

(les dates précises ne sont pas encore définies /  
die genauen Daten sind noch nicht festgelegt)

Prof. Dr. W. Kung  
Prof. Dr. H. Strecker  
Prof. Dr. J. Lehn

Trier  
München und Tübingen  
Darmstadt

## **Université de Genève**

### **Cours**

Analyse séquentielle  
Analyse des données  
Econométrie des données de panel  
Estimation robuste en économétrie  
Méthodes d'induction non paramétrique  
Théorie de la décision  
Processus ARMA et cointégration

F. Streit  
E. Ronchetti  
J. Krishnakumar  
J. Krishnakumar  
E. Ronchetti  
C. Tricot  
P. Balestra  
C. Tricot

### **Séminaires**

Statistiques et probabilités  
Econométrie et statistique

J.P. Imhof  
F. Streit  
P. Balestra  
E. Ronchetti

## **EPF Lausanne**

Probabilités  
Statistique multivariée

R. Cairoli  
J.-M. Helbling  
P. Nüesch

ME 11-13  
LU 08-10

**Université de Lausanne**  
pas d'information

**Université de Neuchâtel**  
pas d'information

## Hochschule St. Gallen

Lehreinheit Statistik II: Nichtparametrische Methoden	A. Keel	MO	08-10
Workshop in Statistik II: Statistische Grundlagen der Finanzmarkttheorie	A. Keel H.J. Wolter	2 SWh	nV

## ETH Zürich

Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	P. Embrechts	V DO	08-10
		V,U alt. FR	13-15
Regression	F. Hampel	MI	10-12
		FR	13-15
Philosophische Grundlagen der Statistik	F. Hampel	DO	10-12
Zeitreihenanalyse	H. Künsch	MO	14-15
		DO	08-10
Stochastische Fallbeispiele für Ingenieure	M. Mächler	MI	14-17
Stochastische Modelle für Zinssätze	H. Bühlmann	DO	13-15
Brownsche Bewegung und Poissonsche Hindernisse	A. Sznitman	DI	15-17
Lebensversicherungsmathematik II	J. Kupper	DI	16-18
Nicht-Leben Versicherungsmathematik	A. Gisler	MI	17-19
Spieltheorie	H. Müller	MO	17-19
Forschungsseminar Statistik	F. Hampel H. Künsch	FR	15-17
Seminar Versicherungsmathematik	A. Barbour H. Bühlmann P. Embrechts A. Gisler C. Klüppelberg J. Kupper	14-tägig DO	17-19

## Akademischer Gast

Jean Lemaire  
(The Wharton School)

Juni - Juli

## Universität Zürich

Statistik IV	A.D. Barbour	MO 13-15
		MI 10-12
Stochastische Vielteilchensysteme	E. Bolthausen	MI 13-15
		DO 13-15
Bayes'sche Modellierung und Datenanalyse	A. McNeil	2h nV
Stochastik I	M. Nagasawa	MO 13-15
		MI 13-15

## Akademische Gäste an der Universität Zürich

Toth, Balint	Budapest	Mai
Den Hollander, Frank	Utrecht	Juli
Nishioka, Kunio	Tokyo	Mitte April - Mitte Juli

## ETH / Universität Zürich

Seminar über stochastische Prozesse	A.D. Barbour E. Bolthausen P. Embrechts M. Nagasawa A. Sznitman	MI 17-19
Seminar über Statistik	F. Hampel H. Künsch	MO 15-17
Seminar über Wahrscheinlichkeitstheorie	A.D. Barbour E. Bolthausen H. Bühlmann M. Nagasawa A. Sznitman	DO 10-12
Kolloquium über anwendungsorientierte Statistik (s. separates Programm)	diverse Dozenten	DO 16-18 (ca. 5 mal)



**Seminar über den Wahrscheinlichkeitsbegriff**

Das Polyprojekt "Risiko und Sicherheit technischer Systeme" führt ein eintägiges Seminar zur Bedeutung von "Wahrscheinlichkeit" in Zusammenhang mit dem Risikobegriff durch, an dem das Thema aus der Sicht verschiedener Disziplinen beleuchtet und diskutiert wird. Interessierte Personen sind herzlich eingeladen. Das Programm liegt bei.

Es ist vorgesehen, im Anschluss an diese erste Diskussion eine kleine Arbeitsgruppe zu bilden, welche diese Diskussion vertiefend fortführt und allenfalls eine Publikation zum Thema erstellt. Das genaue Vorgehen soll am Ende des Seminars festgelegt werden

**Zeit:** Mittwoch 27. April, 09.15-17.30 Uhr.

**Ort:** GEP-Pavillon, Leonhardstr. 34, Zürich.

**Anmeldung:** bis 31.3. an Polyprojekt Risiko und Sicherheit, ETH Zentrum, 8092 Zürich, Tel.: (01) 632 2359, Fax: (01) 261 0133.

**Kosten:** Fr. 30.- pro Person für Unterlagen und Kaffeepausen. Zu bezahlen bis 31.3. auf PC 30-1171-7, ETH Zürich, z.G. Konto 0-22-004-91.

Detailliertes Programm  
siehe nächste Seite

**Seminar Wahrscheinlichkeit****27. April 1994****Programm**

0915-0930	Einführung, Administratives	Zentralstelle Polyprojekt
0930-0950	Wahrscheinlichkeit und Unsicherheit in philosophischer Sicht	Dr. P. Schaber, Uni ZH
0950-1010	Die Bedeutung von Ungewissheit und Wahrscheinlichkeit im Recht	Dr. H. Seiler, ETHZ
1010-1025	Verständnisfragen	
1025-1040	<i>Kaffeepause</i>	
1040-1100	Die frequentistische und die subjektive Interpretation von Wahrscheinlichkeit	Prof. H.R. Künsch, ETHZ
1100-1120	Der abstrakte Wahrscheinlichkeitsbegriff und seine Interpretation in den Anwendungen	Prof. H. Bühlmann, ETHZ
1120-1135	Verständnisfragen	
1135-1155	Der Wahrscheinlichkeitsbegriff in der Oekonomie	Dr. G. Erdmann, ETHZ
1155-1215	Wahrscheinlichkeit, Risiko und Versicherung	W. Stahel, Int. Ass. for the Studies of Ins. Econ., Genève
1215-1230	Verständnisfragen	
1230-1400	<i>Mittagessen</i>	
1400-1420	Role of Probabilistic Approach in the Context of Safety Evaluation	Dr. St. Hirschberg, PSI
1420-1440	Complementary Approaches to Probabilistic Systems Safety Analysis	Dr. A. Gheorghe, ETHZ
1440-1455	Verständnisfragen	
1455-1515	Energy related risks: Risk perceptions - public reaction	Prof. G. Yadigaroglu, ETHZ
1515-1535	Die Langzeitsicherheit von Endlagern radioaktiver Abfälle: Wo steckt der Wurm im Risiko?	Dr. J. Hadermann, PSI
1535-1550	Verständnisfragen	
1550-1610	<i>Kaffeepause</i>	
1610-1730	Allgemeine Diskussion, Weiteres Vorgehen	
1730	Abschluss des Seminars	

Workshop on

## EPIDEMIOLOGY AND MODELLING

May 19th and 20th, 1994

Institute of Applied Mathematics, University of Zürich

The meeting is aimed at people interested in applying mathematics to help solve problems in epidemiology. It is hoped to bring together workers from many different fields, ranging from classical data-analytic epidemiology to the modelling of the spread of infectious diseases. Speakers are to include N.G. Becker (La Trobe), K. Dietz (Tübingen), J.A.P. Heesterbeek (CWI, Amsterdam), C. Lefèvre (U. Libre, Bruxelles), A.J. McNeil (Zürich), J.M.G. Taylor (UCLA), P. Sasieni (Imperial Cancer Research Fund), M.E.J. Woolhouse (Oxford). Research students are particularly encouraged to come.

Further information can be obtained from Frau V. Schkölziger, Institut für Angewandte Mathematik, Universität Zürich, Winterthurerstrasse 190, CH-8057 ZÜRICH; Ph +41 1 257 5831, Fax +41 1 257 5705.

A.D. Barbour

## Thèses de diplôme et du doctorat Diplomarbeiten und Dissertationen

### Universität Basel

#### Diplomarbeiten

Hunziker Monika Andrea: *"Marktforschung: Datenerhebung mittels Fragebogen und Auswertung mit Hilfe statistischer Methoden"* (1990).

Clementi Frey Daniela: *"Beurteilung des Statistik-Pakets Smart Forecasts II"* (1991).

Christoffel Johann: *"Die ökonomische Modellierung von Inflationserwartungen"* (1991).

Indermühle Thomas: *"Die Beratungstätigkeit des Schulpsychologischen Dienstes der Stadt Basel"* (1991).

Tran Lien Son: *"Eine wirtschaftsstatistische Analyse der ständigen ausländischen Wohnbevölkerung in der Schweiz zwischen 1950 bis 1990"* (1991).

Aerni Annette: *"Marktforschung: Wirksamkeit und Verträglichkeit der Zeller Kopfweh-Drageés forte"* (1993).

Brecht Dominique M.: *"Ökonomische Modelle für das Arbeitsangebot in der Schweiz"* (1993).

Amiet Christoph: *"Eine ökonomische Analyse der Schweizer Investitionen"* (1993).

Griender Dean: *"Eine empirische Untersuchung der Wechselkurse des EMS"* (1993).

Jäggi Christoph: *"Marketing-Analyse"* (1994).

#### Dissertationen

Bucheli Thomas Hanspeter: *"Verteilung und Volatilität von Wechselkursen. Nichtnormalität/Ausreisser/Zeitvariable Parameter/Zufallsparameter"* (1991).

Krause Andreas: *"Gibbs Sampling in Regressionsmodellen mit zensierten Daten"* (1994).

## Universität Bern

### LISTE DER DISSERTATIONEN

Jean Emmenegger 26.6.80	Komplexität orientierter linearer diskreter Fouriertransformationen mit disjunkten Variablen
Bernhard Flury 25.2.82	Analyse von Linearkombinationen mit extremen Varianzquotienten
Matthias Kläy 10.1.85	Stochastic Models on Empirical Systems, Empirical Logics and Quantum Logics, and States on Hypergraphs
Rudolf Maibach 27.6.85	Vergleich verschiedener Methoden zur Schätzung von Verlaufsgeralden
Norbert Hähnel 30.10.86	Borel-cross-section and Maximalvarianz mit Anwendungen in k-parametrischen Exponentialfamilien
Christian Schindler 18.12.86	Decompositions of Measures on Orthogonics
Michel Schüpbach 24.4.86	Grenzwertsätze und Punktprozesse für Minima und Maxima nichtstationärer Zufallsfolgen
Mario Battaglia 11.4.91	Order theoretic type decomposition of JBW-Algebras and JBW*-triples
Beat Neuenschwander 19.12.91	Common Principal Components for Dependent Random Vectors
Irene Hueter 9.4.92	The Convex Hull of n Random Points and its Vertex Process
Andreas Schweizer 25.6.92	Correlation Theory of Homogeneous Tessellations
Hans Ulrich Bräker 18.2.93	High boundary excursions of locally stationary Gaussian processes

## Hochschule St. Gallen

(Liste wird ergänzt)

Hans-Jürgen Wolter  
Offene Bilanzierungssysteme für Vorsorgeeinrichtungen  
Hochschule St. Gallen  
Dissertation 1234, (1991)

Nom	Titre thèse	Directeur de thèse	No.thèse	Date examen
Eichenberger P.	Minimax results in linear least squares prediction approach to two-stage sampling	P. Nüesch	397	3.6.1981
Kent P.	An efficient new way to represent multi-dimensional data	P. Nüesch	440	18.5.1982
Helbling J.-M.	Ellipsoïdes minimaux de couverture en statistique multivariée	P. Nüesch	486	8.6.1983
Evard J.-C.	Commutation d'une matrice avec sa dérivée	R. Cairoli	602	29.11.1985
Dalang R.	Randomization in the two-parameter optimal stopping problem combinatorial, probabilistic and infinitesimal methods	R. Cairoli	688	24.6.1987
Russo F.	Champs markoviens et prédiction	S. Chatterji	707	20.11.1987
14 Bousbaine A.	Comparaisons de traitements ordonnés	P. Nüesch	724	18.3.1988
Brami D.	Etude d'approximants de Padé pour la loi du khi-deux	P. Nüesch	841	27.4.1990
Donegani M.	Construction de tests de rééchantillonnage adaptatifs	S. Morgenthaler	982	16.12.1991
Moreau J.	Analyse de données structurées par des graphes	P. Nüesch	1068	28.9.1992
Crettaz von Roten F.	Données manquantes en statistique multivariée: une nouvelle méthode basée sur le coefficient RV	J.-M. Helbling	1111	29.1.1993
Posse C.	Analyse de données et discrimination à l'aide de projection poursuit	S. Morgenthaler	1124	12.2.1993
Clerc Bérode A.	Inférence robuste et conditionnelle pour un paramètre de régression	S. Morgenthaler	1123	22.2.1993

Année	Nom	Titre	Superviseur
1990	C. Buchard	Outils statistiques basés sur des dissimilarités	SM
1990	I. Perisic	Projection poursuit. Etude comparative des mesures d'écart à la normalité multivariée, ainsi que leurs applications en analyse exploratoire de données	SM
1990	M. Unternährer	Calcul de l'écart-type d'un estimateur adaptif par bootstrap	SM
1990	M.-L. Monterrubio	Données familiales multivariées	PN
1990	P. Giriens	L'analyse canonique à plusieurs groupes	PN
1990	A. Rytz	De la théorie à une application réelle d'une méthode de sondage: le sondage stratifié	PN
1991	M. Genton	Evaluation des performances de deux méthodes d'intégration numérique bidimensionnelles: méthodes numériques et méthodes probabilistes	SM
1991	M. Baumgartner	Analyse d'un processus industriel: interactions des variables mesurées, détermination des paramètres influents	SM
1991	X. de Luna	Robustesse et processus ARMA ( $p, q$ )	SM
1991	R. Moreno	Diagnostiquer les modèles logistiques	SM
1991	E. Chavez	Application du jackknife dans l'ACP	SM
1991	A. Gal	Les sondages successifs sur une population évoluant dans le temps	PN
1991	P.-A. Michaud	La statistique et l'analyse de données liées au Sida	PN
1992	T. Comment	Corrélations interclasse et intraclasse sur des données familiales	PN
1992	J. Zuber	La régression non paramétrique	PN
1992	A. S. Arbet	Méthodes de régression biaisées	SM
1992	I. Perren	Régressions censurées et régressions tronquées	SM
1993	E. Cantoni	ACP: bootstrap et outliers	SM
1993	V. Demoulin	Développement et étude de méthodes statistiques pour l'analyse de données toxicologiques	SM
1993	A.-C. Favre	Données de survie avec variables explicatives: modèle de Cox et vraisemblance	SM
1993	C. Gruber	Maximum de vraisemblance pour l'estimation de processus ARMA	SM
1993	O. Renaud	Tests basés sur des lois empiriques	SM
1993	C. Chèvre	Analyse séquentielle pour des données groupées avec mesures répétées	PN
1993	Y. Radwick	Les modèles additifs généralisés	PN

**Superviseur**

SM : Prof. Stephan Morgenthaler

PN : Prof. Peter Nüesch

## Am Seminar für Statistik abgeschlossene Diplomarbeiten

HRK	F	1990	Bühlmann, Peter	Jackknife Varianzschätzung für Statistiken bei Abhängigkeit.
HRK	F	1990	Fleury, Bernard	Some preliminary investigations in connection with an application of information theory to the estimation problem.
FH	F	1991	Eberle, Peter	Robuste Skalenschätzung für kleine Stichproben.
FH	F	1991	Thomann, Charlotte	Cäsium- und Schwermetallgehalt von Pilzen im Kanton Aargau.
HRK	F	1991	Hürzeler, Markus	Kalman-Filter in nicht gauss'schen Fällen.
HRK/WS	H	1991	Durrer, Prisca	Räumliche Korrelation in $NO_2$ Daten.
HRK	H	1991	Aebi, Markus	Deformierbare Bild-Objekte.
FH/WS	H	1991	Hartmann, Peter	M-Tests in linearen Modellen für endliche Stichproben.
FH/WS	F	1992	Stöhr, Dirk	Statistische Analysen des Nitratgehalts in Bodenproben.
FH/WS	H	1992	Morelli, Renato	Statistische Erfassung der Massenbilanz von Gletschern.
FH/WS	H	1992	Binswanger, Klemens	Robuste Schätzungen in Varianzkomponenten-Modellen.
HRK	H	1993	Keller, Christian	Wavelets für nichtparametrische Regression.
HRK	H	1993	Bassi, Franco	Schätzung von Kreuzvariogrammen.

## Bedeutung der Abkürzungen:

FH:	Frank Hampel	
HRK:	H.R. Künsch	Leiter der Diplomarbeit
WS:	Werner Stahel	
F:	Frühling	Abgabetermin
H:	Herbst	



## Diplomarbeiten

### Frühjahr 1991

<i>Keller, Barbara</i>	Simulation verallgemeinerter Pareto- und Weibullverteilungen und Berechnung Asymptotischer Maximum Likelihood Schätzer
<i>Gelpke, Verena</i>	Die Schwellenwertmethode
<i>Chiabotti, Christian</i>	Statistische Analyse von Schadenverteilungen

### Herbst 1991

<i>Gadmer, Andreas</i>	Simulation von Risikoprozessen
<i>Sigrist, Daniel</i>	Verteilung von Überschuss in der Lebensversicherung

### Herbst 1992

<i>Wolf, Armin</i>	Wavelets
<i>Hennicot, Claude</i>	Analyse von Zeitreihen mit p-stabilen Innovationen
<i>Portmann, Claude</i>	Schadenankunftszeiten
<i>Gmür, Bruno</i>	Ordnen von Risiken bei Gross-Schadenverteilungen

### Frühjahr 1993

<i>Büeler, Benno</i>	Polynomische Verfahren in der linearen Optimierung: Grundlagen, Weiterentwicklungen und numerische Experimente
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Herbst 1993

<i>Furrer, Hansjörg</i>	Risikoprozess gestört durch Diffusion
<i>Scot, Peter</i>	Effiziente Portefeuilles unter Berücksichtigung von Passiva
<i>Hefli, Arthur</i>	Analyse der Durchsatzleistung eines automatischen Distributionszentrums mit Hilfe von mathematischen Modellen und Simulation
<i>Dörner, Jan-Hendrick</i>	Innere Punkte Methode (Kamarkar-Verfahren) und nichtlineare Optimierung

## Dissertationen an der Universität Zürich ab 1979

Prof. E. Batschelet

**Papakonstantinou**, Vassilios, Beiträge zur zirkulären Statistik, 1979

Prof. A.D. Barbour

**Schatzmann**, Ernst, Ein neuer Ähnlichkeitsindex  $\tau$  zum Vergleich von diskreten Häufigkeitsverteilungen aufgrund von Stichproben, 1986

**Kafetzaki Boulamatsis**, Maria, Ein stochastisches Modell der Überdispersion bei Schistosomiasis, 1993

**Roos**, Malgorzata, Stein-Chen method for compound Poisson approximation, 1993

Prof. E. Bolthausen

**König**, Wolfgang, Asymptotics for a one-dimensional discrete polymer measure, 1994

Prof. M.Nagasawa

**Aebi**, Robert, NM-transformed  $\alpha$ -Diffusion with singular Drift, 1989

**Stummer**, Wolfgang, The Novikov and Entropy Conditions of Diffusion Processes with Singular Drift, 1990

## Diplomarbeiten ab 1990

Prof. A.D. Barbour

**Luchsinger**, Christof, Poissonapproximation in stochastischen Netzwerken, 1993

Prof. M. Nagasawa

**Domenig**, Thomas, Toeplitz-Operatoren und Kompositions-Operatoren auf gewichteten Bergmann-Räumen, 1992

Von den Dissertationen liegen Abstracts oder eine Einführung bei.

2. Februar 1994

Abgeschlossene Doktorarbeiten in Stochastik an ETH und Uni Zürich ab 1980

Buja, Andreas:	Sufficiency, least favorable experiments and robust tests	FHa	1980
Gisler, Alois:	Optimales Stutzen von Beobachtungen im Credibility-Modell	HBü	1980
Künsch, Hans-Rudolf:	Reellwertige Zufallsfelder auf einem Gitter: Interpolationsprobleme, Variationsprinzip und statistische Analyse	HFö	1980
Stahel, Werner:	Robuste Schätzungen: Infinitesimale Optimalität und Schätzungen von Kovarianzmatrizen	FHa	1981
Hürzeler, Harry E.:	Quasimartingale und stochastische Integratoren mit halbgeordneten Indexmengen	HFö	1982
Ronchetti, E.:	Robust Testing in Linear Models: The Infinitesimal Approach	FHa	1982
Schieper, René:	Risikoprozesse mit stochastischem Zins	HBü	1982
Sundt, Bjørn:	Credibility models allowing durational effects	HBü	1982
Barner, Andreas:	Globale Symmetrie von stochastischen Teilchenbewegungen mit lokal symmetrischer Interaktion	HFö	1983
Graf, H.-P.:	Long-range correlations and estimation of the selfsimilarity parameter	FHa	1983
Gugerli, Ulrich S.:	Optimales Stoppen von Markovketten mit vektorwertiger Auszahlungsfunktion	HBü	1983
Deuschel Jean-D.:	Lissage de diffusions a dimension infinie et leurs propriétés en tant que mesure de Gibbs	HFö	1985
Beran, Jan:	Estimation, testing and prediction for selfsimilar and related processes	HRK	1986
Fessler, Josef:	Konvergenzsätze für vollständig monotone Markov-Ketten auf unendlichen Produkträumen	HFö	1986
Witting, Thomas:	Ueber Kredititätsschätzungen von reinen IBNR-Schäden	HBü	1986
vonVintschger, Richard:	Zeitumkehr und invariante Masse für Diffusionen auf einem Wieneraum	HFö	1987
Hobein, Günter:	Ein modifizierter Tausworthe Generator	HBü	1988
Ort, Marianne:	Oberflächenentropie und grosse Abweichungen des empirischen Feldes im Ising-Modell	HFö	1988
Schweizer, Martin:	Hedging of options in a general semimartingale model	HFö	1988
Aebi, Robert:	NM-transformed $\alpha$ -Diffusion with singular Drift	MNa	1989
Mächler, Martin:	Parametric Smoothing Quality in Nonparametric Regression: Shape Control by Penalizing Inflection Points	FHa	1989
Tobler, Hanspeter:	Über Barrierenstrategien und das Selbstbehalteproblem bei Risikoprozessen mit Dividenden	HBü	1989
Wyler, Erich:	Über Pareto-optimale Preisdichten in Versicherungsmodellen mit und ohne Risikoreduktion	HBü	1989

Stummer, Wolfgang:	The Novikov and Entropy Conditions of Diffusion Processes with Singular Drift	MNa	1990
Hulliger, Beat:	Nonparametric M-Estimation of a Population Mean	FHa	1991
Schmidli, Hans Peter:	A General Insurance Risk Model	PEm	1992
Bühlmann, Peter:	The Blockwise Bootstrap in Time Series and Empirical Processes	HRK	1993
Chevallier, Eric:	Existenz von Preisgleichgewichten und Verhalten der Investoren bei nichtlinearen Risikoallokationen	HBü	1993
Kafetzaki Boulamatsis, Maria:	Ein stochastisches Modell der Überdispersion bei Schistosomiasis	ADB	1993
Pisztora, Agoston:	Surface order large deviations for the Ising model in the phase transition regime: A Fortuin Kasteleyn percolation approach	JDD	1993
Roos, Malgorzata:	Stein-Chen method for compound Poisson approximation	ADB	1993
König, Wolfgang:	Asymptotics for a one-dimensional discrete polymer measure	EBo	1994

**Abkürzungen der Namen der Referenten:**

- ADB - Prof. Andrew D. Barbour
- EBo - Prof. Erwin Bolthausen
- HBü - Prof. Hans Bühlmann
- JDD - Prof. Jean-Dominique Deuschel
- PEm - Prof. Paul Embrechts
- HFö - Prof. Hans Föllmer
- FHa - Prof. Frank Hampel
- HRK - Prof. Hans-Ruedi Künsch
- MNa - Prof. Masao Nagasawa

3. Februar 1994

ETH Zürich Habilitationsarbeit

Dr. Claudia Klüppelberg: From Gaussian Tails to Heavy Tails:  
Asymptotic Methods in Applied Probability,  
1992, ETH Zürich

## Asymptotics for a one-dimensional discrete polymer measure

### Abstract

The thesis under consideration deals with a random walk  $(S_n)_{n \in \mathbb{N}_0}$  on  $\mathbb{Z}$  starting at 0 and having independent steps which are given by

$$S_{n+1} - S_n = k \in \{\pm 1, \dots, \pm r\} \text{ with probability } e^{hk} p_{|k|} / Z_h$$

for  $n \in \mathbb{N}_0$ , where  $r \in \mathbb{N}$  denotes the maximal step size,  $h \geq 0$  is a drift parameter,  $p_1, \dots, p_r$  positive numbers and  $Z_h$  a suited normalization constant. The distribution of  $(S_n)_n$  is denoted by  $P_h$ , the corresponding expectation by  $E_h$ .

Let

$$T := \inf\{n \in \mathbb{N} : S_n = S_m \text{ for some } m < n\}$$

be the first time of a self-intersection and

$$X_n := \#\{(i, j) \in \{0, \dots, n\}^2 : i < j \text{ and } S_i = S_j\}$$

the number of self-intersections up to time  $n \in \mathbb{N}$ . Introducing a parameter  $\alpha \in (0, 1]$ , the repulsion strength, one defines the distribution  $P_{h, \alpha}^n$  of the self-avoiding ( $\alpha = 1$ ), respectively self-repellent ( $\alpha \in (0, 1)$ ), walk by

$$dP_{h, \alpha}^n = (1 - \alpha)^{X_n} dP_h / E_h((1 - \alpha)^{X_n}) \quad (n \in \mathbb{N});$$

in particular we have  $P_{h, 1}^n = P_h(\cdot | T > n)$ .

The main result of the present thesis states that the distribution of  $S_n/n$  under  $P_{h, \alpha}^n$  tends, as  $n \rightarrow \infty$ , towards the Dirac measure on a certain number  $\Theta(h, \alpha) \in (0, r]$  in the case  $h > 0$  and in the symmetric case (i. e.  $h = 0$ ) towards the symmetric mixture of that ones on two suited numbers  $\pm \Theta(0, \alpha)$ . The behavior of the typical path under  $P_{h, \alpha}^n$  (for large  $n$ ) and the so-called effective drift  $\Theta(h, \alpha)$  are characterized twice in terms of a variational problem and in terms of the Frobenius eigenvalue of irreducible matrices, and some regularity properties of  $\Theta(\cdot, \cdot)$  are derived.

A main tool of the proof is a description of the local times

$$l(x) := \#\{n \in \mathbb{N}_0 : S_n = x\} \quad (x \in \mathbb{N})$$

as a functional of a certain Markov chain.

**Association suisse de statistique**  
**Bilan pour la période du 16.02.1993 au 7.03.1994**  
**(8.3.1994)**

<b>Recettes</b>	<b>Fr.</b>	<b>Fr.</b>	<b>Dépenses</b>	<b>Fr.</b>
Solde au 16.02.1993		7168.80		
Cotisations	2960.00		Frais PTT et bancaires	65.10
Recouvrement de l'impôt anticipé	76.10		Assemblées 1993	1757.05
Stiftung für Förderung der math. Wiss.	300.00		Séminaire des doctorants 1993	671.80
Recettes au cours de G. Box du 15 au 17.9.93	26995.50		Bulletins	415.90
Intérêts nets	118.30		Frais du cours de G. E. P. Box	23196.50
		<b>30449.90</b>		
			Solde au 7.03.1994	11512.35
		<b>37618.70</b>		<b>37618.70</b>

Nombre de membres au 7.3.1994 = 173

**Etat des comptes**

**Compte de chèque 80-71409-1**

Solde au 16.02.1993		5041.80	
Taxes PTT	22.00		
Assemblée ASS du 7.5.1993	181.00		
Taxes PTT	22.00		
Assemblée ASS du 7.5.1993	76.05		
Bulletin no 14	102.00		
Bulletin no 15	93.60		
Séminaire G. E. P. Box 13.9.1993	300.00		
Assemblée ASS du 12.11.1993	1200.00		
Bulletin no 16	148.20		
Facture EPFL (copies)	72.10		
Intérêts		132.75	
Impôts anticipés	46.45		
Taxes PTT	4.40		
Séminaire des doctorants	393.60		
Cotisations 93		2960.00	
<b>Total</b>	<b>2661.40</b>	<b>8134.55</b>	
<b>Solde au 07.03.1994</b>			<b>5473.15</b>

**Association suisse de statistique**  
**Bilan pour la période du 16.02.1993 au 7.03.1994**  
**(8.3.1994)**

**Compte bancaire SBS F4-704,412.0**

Cours de G. E. P. Box du 15 au 17.9.93		26995.50	
Cours de G. E. P. Box du 15 au 17.9.93	15150.00		
Cours de G. E. P. Box du 15 au 17.9.93	1000.00		
Cours de G. E. P. Box du 15 au 17.9.93	5709.20		
Cours de G. E. P. Box du 15 au 17.9.93	187.00		
Cours de G. E. P. Box du 15 au 17.9.93	114.80		
Cours de G. E. P. Box du 15 au 17.9.93	237.50		
Cours de G. E. P. Box du 15 au 17.9.93	798.00		
<b>Total</b>	<b>23196.50</b>	<b>26995.50</b>	
<b>Solde au 07.03.94</b>			<b>3799.00</b>

**Compte bancaire Zürcher Kantonalbank 1100-5842.605**

Solde au 16.02.1993		2127.00	
Remboursement impôts anticipés		76.10	
Stiftung für Förd. der math Wiss.		300.00	
Séminaire des doctorants 1993	104.90		
Séminaire des doctorants 1993	173.30		
Intérêts		49.20	
Impôts anticipés	17.20		
Frais bancaires	16.70		
<b>Total</b>	<b>312.10</b>	<b>2552.30</b>	
<b>Solde au 07.03.1994</b>			<b>2240.20</b>
<b>Total au 07.03.1994</b>	<b>26170.00</b>	<b>37682.35</b>	
<b>Solde au 07.03.1994</b>			<b>11512.35</b>

## STAGE DE GENETIQUE, STATISTIQUES ET AMELIORATION DES PLANTES

Lieu: Ciba Semences, Basel

Début: Au plus tôt, à partir de début mars 1994

Durée: Environ 6 mois

Rémunération: Oui

La création de variétés de maïs et de blé constitue l'une des principales activités de recherches conduites par Ciba semences dans le monde entier. L'arrivée des marqueurs moléculaires tels que les RFLPs (Restriction Fragment Length Polymorphisms) ou les marqueurs fondés sur la PCR (Polymerase Chain Reaction) a créé le besoin d'une ré-évaluation des schémas classiques de sélection. L'enjeu présent est l'incorporation, dans ces schémas de création variétale, de l'information génétique obtenue avec les marqueurs, afin d'augmenter vitesse et efficacité des protocoles. C'est dans cette optique, et en s'appuyant sur le savoir-faire de ses stations de sélection et ses laboratoires de marqueurs moléculaires, que Ciba a entamé un effort de recherches visant à **optimiser les protocoles de sélection qui mettent en jeu les marqueurs moléculaires**. Ceci inclut l'identification et la caractérisation des régions chromosomiques impliquées dans les caractères complexes.

C'est à ce titre que nous proposons un poste de stage. Le stagiaire devra mener à bien des études d'optimisation par l'intermédiaire, principalement, de **simulations**, mais aussi par la poursuite de **recherches théoriques**; ceci, dans le cadre de notre groupe de génétique appliquée à la sélection. Il sera, lors de ce stage, surtout fait appel à de **bonnes connaissances en statistiques** (modèle linéaire, plans d'expérience, etc.) ou en génétique quantitative. La pratique de l'anglais serait un plus.

Les candidatures, ainsi que les demandes de renseignements supplémentaires sont à envoyer à l'adresse indiquée ci-dessous. Chaque candidature devra inclure un curriculum ainsi qu'une lettre de motivations.

**Michel Ragot**  
**Ciba Seeds**  
**R-1096.2.31**  
**CH-4002 Basel**

**Tél: (061) 697 8621**  
**Fax: (061) 697 4256**



●

Career development opportunities in Switzerland:

## **Senior Biostatisticians**

Sandoz Pharma is looking for high-profile senior medical statisticians to lead international teams of biometricians and coordinate interdisciplinary project teams working in a global clinical research and development department. The responsibilities of the job include designing, planning, managing, evaluating and reporting the statistical aspects of clinical trials. Supervision and coaching of junior statisticians and clinical data analysts are other important duties.

Successful candidates will have an M.Sc. or Ph.D. in biostatistics and at least 5 years' relevant experience.

Candidates are asked to address their applications to:

**SANDOZ PHARMA Ltd.**

Personnel Department  
Ref. 4401, Mrs S Brunnschweiler  
CH-4002 Basel  
Switzerland



## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

L'Assemblée Générale aura lieu

**vendredi 6 mai 1994 dès 14h30**  
**Institut des Sciences Exactes de l'Université de Berne,**  
**salle B5.**

Le programme détaillé vous parviendra ultérieurement.

Le seul changement prévu au sein du Comité de l'ASS concerne la présidence. M. Stephan Morgenthaler est prêt à rester membre du Comité, mais désire renoncer au mandat de président. Le Comité est heureux d'avoir trouvé en M. Ueli Gugerli un candidat présidentiel représentant les statisticiens industriels.

---

## GENERALVERSAMMLUNG

Die Generalversammlung wird am

**Freitag, den 6. Mai 1994, ab 14 Uhr 30 am**  
**Institut für Exakte Wissenschaften der Universität Bern,**  
**Saal B5**

stattfinden.

Das detaillierte Programm wird Ihnen später zugeschickt werden.

Die einzige vorgesehene Änderung in der Organisation des Vorstandes betrifft das Amt des Präsidenten. Herrn Stephan Morgenthaler tritt von diesem Amt zurück, ist aber bereit, im Vorstand zu bleiben. Der Vorstand freut sich, mit Herrn Dr. Ueli Gugerli einen Kandidaten für das Präsidium gefunden zu haben, der die Interessen der industriellen Statistiker vertritt.



