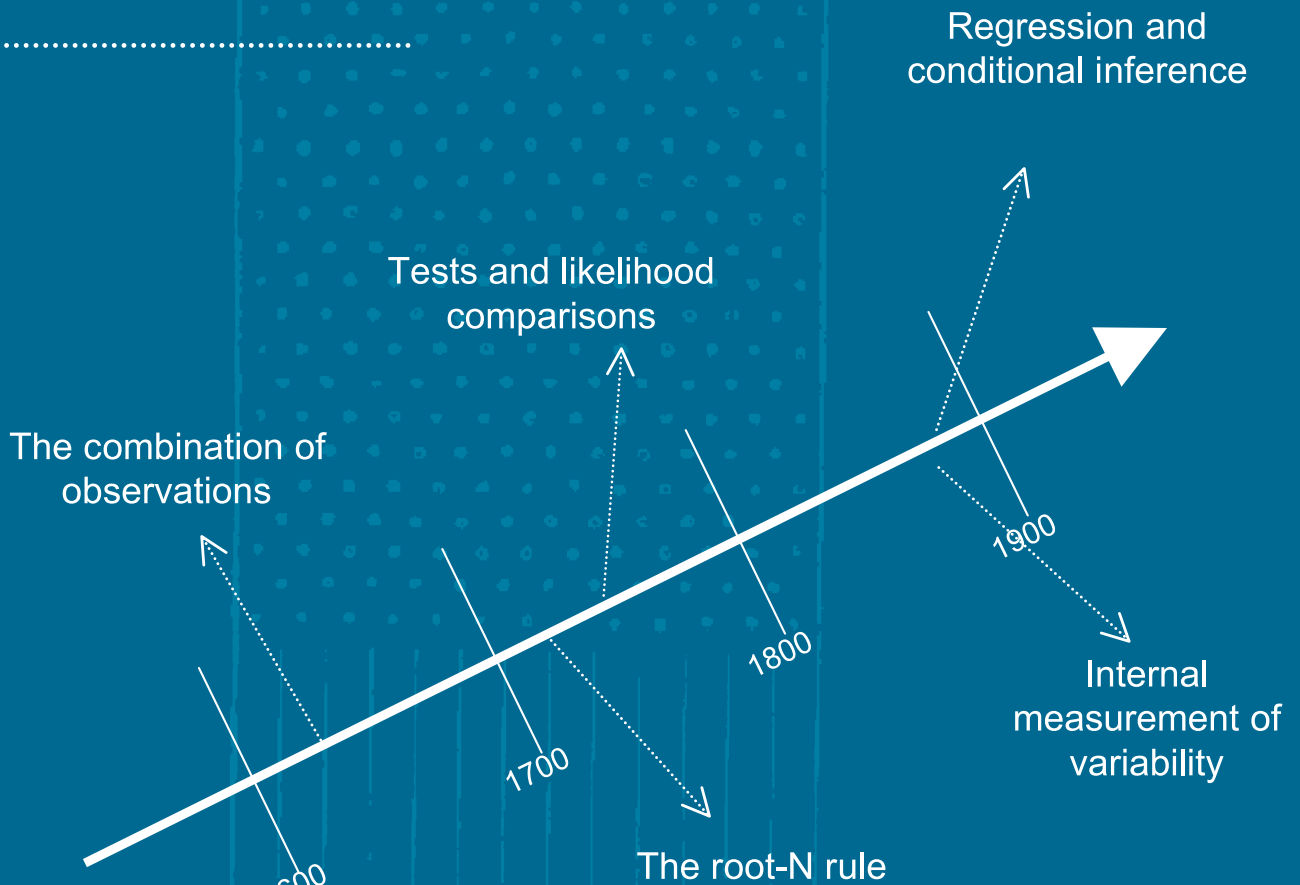


SWISS STATISTICAL SOCIETY

[www.stat.ch](http://www.stat.ch)

The 5 most consequential ideas in the history of statistics





# Weiterbildungs- programm Angewandte Statistik CAS / DAS / MAS

## Ziele

- Verständnis und sachgerechtes Anwenden statistischer Methoden wie Regression, Varianzanalyse, Zeitreihen, nichtparametrische Methoden, multivariate Statistik u.a.
- Analyse praxisnaher Beispiele mit verschiedener Statistiksoftware

## Dauer

- Zertifikatskurs (CAS)  
September 2008 bis Juni 2009
- Nachdiplomstudium (DAS)  
September 2008 bis Februar 2010
- Master of Advanced Studies (MAS)  
nach Absprache

---

*b*

**UNIVERSITÄT  
BERN**

## Teilnahme

HochschulabsolventInnen aller Fachrichtungen mit statistischen Grundkenntnissen

## Anmeldung

- bis 31. Mai 2008
- Teilnehmerzahl beschränkt

## Auskunft und Kursprogramm

Universität Bern  
Institut für mathematische Statistik  
und Versicherungslehre  
Sidlerstrasse 5, 3012 Bern  
Tel 031 631 88 11  
[www.imsv.unibe.ch](http://www.imsv.unibe.ch)



marcel.baumgartner@nestle.com

Liebe Statistikerinnen und Statistiker

Ein neues Team für das Bulletin: wir, Marcel Baumgartner und Sabine Probst, wünschen Ihnen eine interessante Lektüre des Swiss Statistical Society Bulletin Nr. 59!

Dank der tollen Arbeit von Caterina Savi sind Sie es gewohnt, ein klar gestaltetes Bulletin zu lesen, und wir hoffen wir können eine ähnliche Qualität liefern.

Marcel Baumgartner, Mitglied des Swiss Statistical Society Vorstands, wird als ad-interim Redaktor figurieren, und Sabine kümmert sich um den Druck.

Dies ist die Gelegenheit, Sabine Probst vorzustellen. Sie ist die neue Geschäftsführerin, und stellt sich gleich selber vor:

*«Am 1. Januar 2008 habe ich bei der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik die Aufgabe als Geschäftsführerin übernommen. Meine frühere berufliche Tätigkeit bei einer schweizerischen Grossbank gab ich vor 6 Jahren zugunsten meiner Familie auf. Nach dieser Pause freue ich mich nun auf einen Wiedereinstieg in einem neuen – für mich momentan noch unbekanntem – Umfeld. Ich freue mich auf diese Herausforderung sowie auf Kontakte mit unseren Mitgliedern.»*



sabine.probst@stat.ch

Wir haben aber nicht nur die Redaktion geändert, aber auch die Druckerei und die Graphikerin. Dieses Bulletin wurde von der Druckerei Peter Gaffuri AG in Bern graphisch umgesetzt und gedruckt.

Im letzten Bulletin (Nr. 58) hat Dominique Girod, Graphikerin, uns eingeladen, eine graphische Darstellung zu entschlüsseln. Gewonnen hat den Preis Peter Andermatt aus Sursee. Er hat die Lösung gewonnen:

Die Positionen auf den konzentrischen Kreisen sind die Zahlen einer Uhr; leere Kreise 1 bis 12 Uhr, volle Kreise 13 bis 24 Uhr. Sie entsprechen der Position der Buchstaben im Alphabet. Von aussen nach innen «gelesen» ergibt es das Wort: BADENER STEINE.

«Badener Steine» sind eine Schokoladespezialität aus dem Aargau. Wir danken Dominique für das interessante Rätsel und den Preis!

In dieser Ausgabe haben wir die Ehre, das Referat von Professor Stephen Stigler über die 5 bedeutendsten Ideen in der Geschichte der Statistik zu reproduzieren, welches er an den Statistiktage 2007 in Luzern vorgetragen hat. Sie finden auch den Tätigkeitsbericht des Ethikrats sowie ein Interview mit Jacques Zuber.

Falls Sie Ideen haben für's nächste Bulletin, dann freuen wir uns auf Ihren Anruf oder e-mail.

Mit freundlichen Grüßen

Marcel Baumgartner und Sabine Probst

Die Universität Bern hat **Carlo Malaguerra**, ehemaliger Direktor des Bundesamts für Statistik, den Ehrendoktor-Titel verliehen, weil er die öffentliche Statistik als Beobachtungsinstrument im Dienste von Gesellschaft, Politik und Wissenschaft professionalisierte. Wir kommen im nächsten Bulletin auf die Verdienste von Carlo Malaguerra zurück.

**Professor Frank Hampel** von der ETH Zürich hat die Ehrendoktorwürde des Fachbereichs Statistik der Universität Dortmund erhalten. Der Fachbereich würdigt seine besonderen wissenschaftlichen Leistungen im Bereich der modernen Statistik und Datenanalysen. Für einen detaillierten Artikel, klicken Sie auf [idw-online.de/pages/de/news201606](http://idw-online.de/pages/de/news201606). Die Swiss Statistical Society gratuliert Professor Hampel für diese Auszeichnung!

The 29th Annual Conference of the **International Society for Clinical Biostatistics** (ISCB) takes place from August 17 to 21, 2008, in Copenhagen, Denmark. For more info, visit the website [iscb2008.info/](http://iscb2008.info/).

Did you know that the **2007 Nobel Peace Prize** includes several statisticians? The IMS Bulletin from January/February 2008 has the story (download it via [bulletin.imstat.org/pdf/37/1](http://bulletin.imstat.org/pdf/37/1)). As you know, former vice president of the USA, Al Gore, was awarded the price, together with the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPPC).

Among the statisticians at the IPCC, there is also a member of the Swiss Statistical Society, namely **Reinhard Furrer** (currently at Colorado School of Mines). Statisticians can contribute to research in climate change, as has been discussed in a recent workshop organized by the American Statistical Association in Boulder, Colorado (see the position paper of the ASA at [www.amstat.org/news/index.cfm?fuseaction=climatechange](http://www.amstat.org/news/index.cfm?fuseaction=climatechange)).

The **spring Swiss Statistics Seminar** of the Swiss Statistical Society section «Education & Research» will take place on Friday April, 25 2008 (afternoon) at the Institut für Exakte Wissenschaften of the University of Bern. Please visit [www.imsv.unibe.ch/htm/sstats.htm](http://www.imsv.unibe.ch/htm/sstats.htm) for details and updates. The seminar will be preceded by a workshop on «Applied Statistics in LifeSciences» (see [www.imsv.unibe.ch/htm/sstats/08koerner.htm](http://www.imsv.unibe.ch/htm/sstats/08koerner.htm)).

Für die Agenda: vom 8. bis 10. September 2008 finden in Davos die ersten **Schweizer Tage der öffentlichen Statistik** statt ([www.statoo.ch/sst08](http://www.statoo.ch/sst08)). Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

En 2009, nous nous retrouvons à Genève, pour les premières Journées Suisses de la Statistique dans le nouveau rythme: elles auront lieu du 18 au 20 novembre 2009. Le comité se constituera encore ce printemps 2008.

## TÄTIGKEITSBERICHT DES ETHIKRATES (ER) 2007



*Le Conseil d'éthique de la statistique publique suisse*  
*Der Ethikrat der öffentlichen Statistik der Schweiz*  
*Consiglio di etico della statistica pubblica svizzera*  
*Swiss Ethics Board for public statistics*

Der Ethikrat stützt sich bei seiner Tätigkeit auf die Charta der öffentlichen Statistik der Schweiz und sein Reglement. Seine Entscheide fällt er politisch unabhängig und in der Sache nach besten Wissen und Gewissen.

Im Jahr 2007 fanden drei ordentliche Sitzungen und eine ausserordentliche Sitzung statt. Das Arbeitsprogramm 2007 war von Verhandlungen mit den Trägerorganisationen begleitet. Die Arbeitsschwerpunkte lassen sich vier Themenbereichen zuordnen:

- Weichenstellung für Zukunft des Ethikrates
- Missbräuchliche Verwendung der öffentl. Statistiken
- Checkliste für die Bearbeitung von Fällen
- Verhandlungen mit den Trägerorganisationen,

die nachfolgend zusammengefasst erläutert werden.

### Personelle Zusammensetzung des Ethikrates 2007

#### *Präsident*

Peter Tschopp, Honorarprofessor an der Universität Genf und ehemaliger Nationalrat

#### *Experten*

Regula Stämpfli, Wissenschaft und Politik  
Christoph Menzel, Schweizerische Nationalbank

#### *Sekretär*

Mohammad-Reza Mohagheghi, Bundesamt für Statistik

#### *Kantone*

Felix Bosshard, Statistisches Amt des Kantons Zürich  
Hervé Montfort, Office cantonal de la statistique (OCSTAT)

#### *Bund*

Valérie Dubosson, Bundesamt für Statistik  
Philippe Eichenberger, Bundesamt für Statistik

### Weichenstellung für Zukunft des Ethikrates

Zu Weichenstellung für die Zukunft des Ethikrates wurden in Zusammenarbeit mit den Trägerorganisationen folgende Arbeiten umgesetzt / geplant:

Am 15.3.2007 hat der FEDESTAT-Ausschuss Christoph Menzel als Vertreter der FEDESTAT im Ethikrat<sup>1</sup> gewählt. Am 10.4.2007 hat der Ethikrat den Trägerorganisationen das Profil des Vertreters / der Vertreterin des BFS und der KORSTAT im Ethikrat zugestellt. Am 19.9.2007 stellte der Ethikrat dem Präsidenten der Swiss Statistical Society-O die vom BFS und der KORSTAT vorgeschlagene Liste der Kandidatinnen und Kandidaten für den Ethikrat zu. An der Generalversammlung der Swiss Statistical Society-O vom 14.11.2007 werden die Kandidatinnen und Kandidaten vom Vorstand der Swiss Statistical Society-O zur Wahl vorgeschlagen<sup>2</sup>.

### Missbräuchliche Verwendung der öffentlichen Statistiken

Die Charta der öffentlichen Statistik legt Wert auf einen transparenten, nachvollziehbaren und redlichen Umgang mit öffentlichen Daten. Der Ethikrat der öffentlichen Statistik der Schweiz musste nun aber in den letzten Jahren feststellen, dass statistische Daten zwecks Eigeninteresses und durch Verfälschung, Intransparenz und Fehlinterpretationen missbraucht werden können. Die Kommission hat an ihrer letzten Sitzung 2006 die dem Ethikrat vorgelegten Fälle evaluiert und kam zum folgenden Schluss:

Damit in Zukunft solche Fälle vermieden werden und zum Zwecke der Information und Aufklärung hat der Ethikrat es als notwendig erachtet, 2007 eine Übersicht über die

<sup>1</sup> Der bisherige Experte als Vertreter der Schweizerischen Nationalbank im Ethikrat

<sup>2</sup> Vgl. die Anträge des Ethikrates weiter unten

festgestellte missbräuchliche Verwendung öffentlicher Statistiken zu erarbeiten und diese zweisprachig (Deutsch und Französisch) auf seiner Internetseite zu publizieren. Der Ethikrat wird die Übersicht laufend ergänzen. Weitere Möglichkeiten, solcher Missbräuche zu ahnden, stehen dem Ethikrat nicht zur Verfügung.

### Checkliste für die Bearbeitung von Fällen

Der Ethikrat hat an seiner Sitzung vom 26.6.2006 seine Erfahrungen der Jahre 2004-2006 bei der Bearbeitung von Fällen evaluiert. Er beschloss in diesem Zusammenhang, eine Checkliste als methodische Grundlage seiner Arbeit zu erstellen und diese zweisprachig (Deutsch und Französisch) auf seiner Internetseite zu publizieren.

### Verhandlungen mit den Trägerorganisationen

Auf der Basis der Erfahrungen der Jahre 2004-2006 musste der Ethikrat mit seinen Trägerorganisationen verschiedene Punkte neu verhandeln. Zu diesem Zweck berief er am 31.1.2007 eine ausserordentliche Sitzung mit den Vertretern des BFS und der KORSTAT ein. Teilnehmer dieser Sitzung waren der Präsident des Ethikrates der öffentlichen Statistik (Peter Tschopp), der Stellvertretende Direktor des Bundesamtes für Statistik (Felix Herzig), der Präsident der Konferenz der regionalen statistischen Ämter (Andreas Knecht) und der Direktor des kantonalen statistischen Amtes Genf (Dominique Frei).

Die Teilnehmer haben folgende Änderungsmaßnahmen vereinbart:

- Berücksichtigung des Verhaltenskodex der EU für Statistikstellen (Code of Practice) in der Charta
- Änderung der Zusammensetzung und der Mitgliederzahl des Ethikrates
- Neue Regelung der Finanzen
- Die abwechselungsweise Führung des Sekretariates durch das BFS und KORSTAT im Zweijahresrhythmus; die Unabhängigkeit des Sekretariats wird durch diese Institutionen garantiert.
- Sicherstellung der technischen Infrastruktur insbesondere des Weiterbetriebs der Internetseite und der Übersetzungen durch das BFS
- Erarbeitung des Profils des Vertreters / der Vertreterin des BFS und der KORSTAT im Ethikrat

Für die oben erwähnten Änderungen beauftragte der REGIOSTAT-Ausschuss in seiner Sitzung vom 13.3.2007 Dominique Frei, Vorschläge auszuarbeiten. Nach Anhörung der Direktion des BFS, des Präsidenten des Ethikrates, des Präsidenten der KORSTAT und des Präsidenten der Swiss Statistical Society-O wurde der Änderungsvorschlag am 31.5.2005 vom REGIOSTAT-Ausschuss genehmigt. Am 13.7.2007 wurden Sprachdienste des BFS mit der Übersetzung der Änderungen der beiden Dokumente ins Deutsche, Italienische und Englische beauftragt.

Die Änderungen, auf die sich BFS und KORSTAT definitiv geeinigt haben, betreffen folgende Punkte:

#### Charta

- Die Präambel der Charta wurde durch die Erwähnung des Europäischen Verhaltenskodex ergänzt.
- In der Charta wurde die Angliederung des Ethikrates geändert. Der Ethikrat ist neu direkt der «Sektion Öffentliche Statistik der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik (Swiss Statistical Society-O)» angegliedert.

#### Reglement

- Zusammensetzung und Wahl der Mitglieder (Art. 5): Die Mitgliederzahl wurde von vier auf sechs erhöht, von den Mitgliedern müssen neu mindestens drei Mitglieder der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik (Swiss Statistical Society) sein, in der Regel vertreten zwei Personen die Konferenz der regionalen statistischen Ämter der Schweiz (KORSTAT) und drei Personen die Bundesstatistik, wovon zwei das Bundesamt für Statistik (BFS).
- Beratungen (Art. 6): Dafür ist neu die Teilnahme von mindestens vier Mitgliedern notwendig.
- Das Sekretariat (Art. 8): Der Sitz des Ethikrates befindet sich bei dessen Sekretariat. Das Sekretariat wird von einem regionalen Statistikamt, das Mitglied der Konferenz der regionalen statistischen Ämter der Schweiz ist, und vom Bundesamt für Statistik abwechselungsweise im Zweijahresrhythmus übernommen. Diese Ämter garantieren die Unabhängigkeit des Sekretariats. Das BFS gewährleistet dem Sekretariat permanente logistische Unterstützung.

*Finanzen*

- Finanzen (Art. 9): Die vom Ethikrat verursachten Kosten werden vom Bundesamt für Statistik und der Konferenz der regionalen statistischen Ämter der Schweiz zu gleichen Teilen getragen. Nach Anhörung der Präsidentin oder des Präsidenten des Ethikrats erstellen das Bundesamt für Statistik und die Konferenz der regionalen statistischen Ämter der Schweiz gemeinsam das jährliche Budget. Sie legen auch die Bestimmungen für Entschädigungen und die Rückerstattung von Spesen fest. Das Jahresbudget deckt die laufenden Ausgaben des Ethikrats. Unter Vorbehalt zusätzlicher Abkommen werden die ausserordentlichen Ausgaben ebenfalls paritätisch finanziert. Dafür braucht es im

Vorfeld die Zustimmung des Bundesamtes für Statistik und der Konferenz der regionalen statistischen Ämter der Schweiz, die innerhalb von maximal 60 Tagen erteilt wird.

*Anträge*

Der Ethikrat beantragt, dass

- die Vollversammlung der REGIOSTAT die Änderungen in der Charta genehmigt
- die Vollversammlung der Swiss Statistical Society-O die Änderungen im Reglement genehmigt
- der Vorstand der Swiss Statistical Society-O für die Amtsperiode 2008-2011 Kandidatinnen und Kandidaten zur Wahl in den Ethikrat vorschlägt.

**Jahresbudget 2008 des Ethikrates**

Der Präsident des Ethikrates schlägt dem BFS und der KORSTAT, das folgende Jahresbudget 2008 mit einem Kostendach von CHF 20'000.– vor. Die Budgetverhandlungen sollen bis Ende 2007 abgeschlossen sein.

<b>Ausgaben</b>	<b>Kostenart</b>	<b>Betrag</b>
Honorar Präsident	Laufende Ausgaben	CHF 4000.–
Sekretariat (Kosten für Material und Räumlichkeiten)	Laufende Ausgaben	CHF 4000.–
Kosten für Spesen der Experten	Laufende Ausgaben	CHF 4000.–
Kosten für projektbezogene Aktivitäten	projektbezogen	CHF 8000.–

## RAPPORT D'ACTIVITÉ DU CONSEIL D'ÉTHIQUE (CE) 2007



*Le Conseil d'éthique de la statistique publique suisse*  
*Der Ethikrat der öffentlichen Statistik der Schweiz*  
*Consiglio di etico della statistica pubblica svizzera*  
*Swiss Ethics Board for public statistics*

Le Conseil d'éthique s'appuie dans ses activités sur la Charte de la statistique publique de la Suisse et sur son règlement. Il prend ses décisions indépendamment de toute influence politique et en pleine connaissance de cause.

En 2007, il s'est réuni à l'occasion de trois séances ordinaires consacrées au programme de travail 2007 et d'une séance extraordinaire pour négocier avec les organisations responsables. Le conseil a consacré l'essentiel de ses activités aux questions suivantes:

- lignes directrices pour l'avenir du Conseil d'éthique,
- utilisation abusive des statistiques publiques,
- check-liste pour le traitement des cas et
- négociations avec les organisations responsables.

Ces thématiques sont présentées plus en détail ci-après.

### Composition du Conseil d'éthique 2007

#### *Président*

Peter Tschopp, professeur honoraire à l'Université de Genève et ancien Conseiller national

#### *Experts*

Regula Stämpfli, Science et politique

Christoph Menzel, Banque nationale suisse

#### *Secrétaire*

Mohammad-Reza Mohagheghi, Office fédéral de la statistique

#### *Cantons*

Felix Bosshard, Office cantonal du canton de Zurich

Hervé Montfort, Office cantonal de la statistique (OCSTAT)

#### *Confédération*

Valérie Dubosson, Office fédéral de la statistique

Philippe Eichenberger, Office fédéral de la statistique

### Lignes directrices pour l'avenir du Conseil d'éthique

Les travaux suivants ont été réalisés ou planifiés en collaboration avec les organisations responsables pour préparer l'avenir du Conseil d'éthique:

Le 15 mars 2007, le comité FEDESTAT a élu Christoph Menzel pour le représenter au sein du Conseil d'éthique<sup>1</sup>. Le 10 avril 2007, le Conseil d'éthique avait soumis aux organisations responsables le profil des représentants et représentantes de l'OFS et de CORSTAT au Conseil d'éthique. Le 19 septembre 2007, le Conseil d'éthique présentait aux présidents de la Swiss Statistical Society-O la liste des candidats et candidates de l'OFS et de CORSTAT au Conseil d'éthique. La Swiss Statistical Society-O proposera lors de sa réunion générale du 14 novembre 2007 ses candidates et candidats à l'élection<sup>2</sup>.

### Utilisation abusive des statistiques publiques

La Charte de la statistique publique de la Suisse vise une utilisation transparente, fondée et loyale des données publiques. Le Conseil d'éthique de la statistique publique de la Suisse a malheureusement dû constater ces dernières années que les données statistiques peuvent faire l'objet d'une utilisation abusive afin de servir des intérêts personnels et donner lieu à des interprétations erronées après avoir été faussées ou exploitées de manière non transparente. La commission est arrivée à la conclusion suivante, après avoir évalué lors de sa dernière séance 2006 les cas présentés au Conseil d'éthique: pour éviter de tels cas à l'avenir et à des fins d'information et de clarification, le Conseil d'éthique estime nécessaire de dresser en 2007 la liste des utilisations abusives de statistiques publiques constatées et de la publier en fran-

<sup>1</sup> L'expert représentant jusqu'ici la Banque nationale suisse au Conseil d'éthique

<sup>2</sup> Cf. les propositions du Conseil d'éthique ci-après



çais et en allemand sur son site Internet (lien). Le Conseil d'éthique complétera cette liste en permanence.

Il ne dispose pas d'autres possibilités de sanctionner ces abus.

### Check-liste pour le traitement des cas

Le Conseil d'éthique a évalué lors de sa séance du 26 juin 2006 les expériences qu'il a faites pendant les années 2004-2006 lors du traitement des cas. Il a décidé dans ce contexte d'établir une check-liste comme base méthodologique pour son travail et de la publier en français et en allemand sur son site Internet (lien).

### Négociations avec les organisations responsables

Sur la base des expériences des années 2004-2006, le Conseil d'éthique a dû renégocier plusieurs points avec ses organisations responsables. Il a tenu dans ce but le 31 janvier 2007 une séance extraordinaire avec les membres de l'OFS et de CORSTAT. Ont participé à cette séance le président du Conseil d'éthique de la statistique publique (Peter Tschopp), le directeur suppléant de l'Office fédéral de la statistique (Felix Herzig), le président de la Conférence suisse des offices régionaux de statistique (Andreas Knecht) et le directeur de l'office statistique du canton de Genève (Dominique Frei).

Les participants ont convenu des mesures suivantes:

- prise en compte dans la charte du Code de bonnes pratiques (CoP) de l'UE pour les offices statistiques;
- modification de la composition et du nombre de membres du Conseil d'éthique;
- nouvelle réglementation des finances;
- conduite du secrétariat en alternance par l'OFS et CORSTAT selon un rythme bisannuel, afin d'en garantir l'indépendance;
- mise à disposition de l'infrastructure technique, notamment de l'exploitation du site Internet et des traductions par l'OFS;
- élaboration du profil des membres du Conseil d'éthique représentant l'OFS et CORSTAT.

Le comité REGIOSTAT a chargé Dominique Frei, lors de sa séance du 13 mars 2007, d'élaborer des propositions

pour les modifications ci-dessus. Le comité REGIOSTAT a approuvé la proposition de modification le 31 mai 2005, après avoir entendu la direction de l'OFS, le président du Conseil d'éthique, le président de CORSTAT et le président de la Swiss Statistical Society-O. Le 13 juillet 2007, les services linguistiques de l'OFS ont reçu pour mandat la traduction des modifications des deux documents en allemand, en italien et en anglais.

Les modifications convenues définitivement par l'OFS et CORSTAT concernent les points suivants:

#### Charte

- Le préambule de la charte a été complété par les clauses du Code de bonnes pratiques européen.
- Les modifications relatives au rattachement du Conseil d'éthique ont été apportées à la charte. Le Conseil d'éthique est désormais directement rattaché à la section Statistique publique de la Société suisse de statistique (Swiss Statistical-O).

#### Règlement

- Composition du conseil et élection de ses membres (art. 5): le nombre de membres a été augmenté de quatre à six. Le conseil doit compter désormais au moins trois membres de la Société suisse de statistique (Swiss Statistical Society). En principe deux personnes représentent la Conférence suisse des offices régionaux de statistique (CORSTAT) et trois personnes représentent la statistique fédérale, dont deux l'Office fédéral de la statistique (OFS).
- Conseils (art.6): les activités de conseils nécessitent au moins la participation de quatre membres.
- Secrétariat (art. 8): le siège du Conseil d'éthique se trouve à son secrétariat. Le secrétariat est conduit par un office régional de statistique membre de la Conférence suisse des offices régionaux de statistique en alternance avec l'Office fédéral de la statistique selon un rythme bisannuel. Cette manière de procéder garantit l'indépendance du secrétariat. L'OFS donne au secrétariat un soutien logistique permanent.

#### Finances

- Finances (art. 9): les coûts engendrés par le Conseil d'éthique sont pris en charge à parts égales par l'Office fédéral de la statistique et la Conférence suisse des offices régionaux de statistique. Après avoir entendu la

présidente ou le président du Conseil d'éthique, l'Office fédéral de la statistique et la Conférence suisse des offices régionaux de statistique définissent ensemble le budget annuel. Ils édictent par ailleurs les dispositions relatives à l'indemnisation et au remboursement des frais. Le budget annuel couvre les dépenses courantes du Conseil d'éthique. Les dépenses extraordinaires sont également financées de manière paritaire sous réserve d'un autre accord. L'Office fédéral de la statistique et de la Conférence suisse des offices régionaux de statistique doivent au préalable avoir donné leur accord dans un délai de 60 jours au maximum.

#### *Propositions*

Le Conseil d'éthique propose que

- l'assemblée plénière de REGIOSTAT approuve les modifications de la charte,
- l'assemblée plénière de la Swiss Statistical Society-O approuve les modifications du règlement,
- la direction de la Swiss Statistical Society-O pour la législature 2008-2011 propose des candidats et des candidates à élire pour le Conseil d'éthique.

### **Budget annuel 2008 du Conseil d'éthique**

Le président du Conseil d'éthique propose à l'OFS et à CORSTAT le budget annuel 2008 suivant avec un plafond des coûts à CHF 20'000.–. Les négociations relatives au budget devraient être terminées d'ici à la fin 2007.

<b>Dépenses</b>	<b>Nature comptable</b>	<b>Montant</b>
Président honoraire	Dépenses courantes	CHF 4000.–
Secrétariat (coût pour le matériel et les loyers)	Dépenses courantes	CHF 4000.–
Coûts des honoraires des experts	Dépenses courantes	CHF 4000.–
Coûts des activités liés au projet	Dépenses liées au projet	CHF 8000.–

## THE FIVE MOST CONSEQUENTIAL IDEAS IN THE HISTORY OF STATISTICS

*Prof. Stephen M. Stigler*  
*University of Chicago*

### Introduction

I wish to pose a large question: To what can we point to demonstrate that statistics is a true science, rather an art? How might we demonstrate that statistics advances with a cumulating and disciplined set of scientific principles, rather than as a set of transient, ad hoc procedures, adapted and crafted to the tastes and technology of the moment? What should we consider as candidates for those principles? I propose to look to our history for some tentative answers, but in a somewhat different way than is customary. I wish to inquire after lasting ideas rather than single accomplishments of genius. My question is, then, what are the ideas in the history of statistics that have been most influential, most consequential over a long duration.

I seek, then, ideas not necessarily associated with single individuals (although individuals will inevitably play a prominent role), and I seek ideas that are central to statistics, and so I will not look for developments in probability (although these too will play some role). It is common these days to present ordered lists, and in that spirit I will advance a tentative list of the top five ideas, ordered more or less chronologically. I am all too aware that others might formulate different lists or base their choice upon different principles. I can only claim that my list is born of reflections based upon over two decades of wide reading in our history. With that as preamble, let me move to my list, of the five most consequential ideas in the history of statistics.

### 1 The Combination of Observations

My first choice is in some respects the most elementary. The simplest example of it would be the taking of an arithmetic mean among different measurements intended to measure the same thing. A more complicated example would be the use of the method of least squares to adjust measurements made under different circumstances, in order to adjust for those differing circumstances. The idea that a gain in information – a gain in understanding – could be achieved through the combination of observations from different sources seems so natural that we might expect it to have originated in antiquity. But that is not the case. Even that simplest form of combination, the

arithmetic mean, has only been traced, by Churchill Eisenhart, to about 1635 in work by Henry Gellibrand on the determination of magnetic declination. Over that century the mean saw occasional use in navigation and astronomy. In 1722 Roger Cotes discussed a sort of weighted mean; in 1755 Thomas Simpson proved that an average was better than a single observation in a limited setting. But despite this growing endorsement over the past three centuries, the practice of taking a mean has invariably encountered resistance as it has spread to new areas and in more sophisticated forms.

The tendency to resist combining observations is not irrational – far from it. It has stemmed from the practitioners' knowledge that the measurements proposed for combination, say in an average, differed in important ways. Either they were of different accuracy or were made under differing conditions that needed to be taken into account. «Crunching» numbers together can rob them of their identity in a way that loses information that even a statistician should value.

For example, the early astronomers might know the identity of the observer in each case. Independently of what they recorded, some of these observers would be trusted, and others would be suspect. Surely it would be a mistake to average one's own trusted observation of a star position with that of an observer from a distant observatory with inferior equipment and a known propensity to drink on the job. In astronomy, this resistance diminished with time and more uniform practices, and with the development of the method of least squares, the possibility of combination spread to data observed under circumstances known to differ in measurable ways.

The spread of this idea to social science was slower. When William Stanley Jevons proposed measuring changes in price level by an index number that was essentially an average of the percent changes in different commodities, there were those who considered it absurd to average data on pig iron and pepper! And once the discourse shifted to individual commodities, those investigators with detailed historical knowledge were tempted to think they could «explain» every movement, every fluctuation, with some story of why that particular event had gone the way it did. Jevons's condemnation of this reasoning was forceful. I quote: «Were a complete explanation of each fluctuation thus necessary, not only would all inquiry into this subject be hopeless, but the whole of the statistical and social sciences, so far as they depend upon numerical facts, would

have to be abandoned.» It was not that the stories told about the data were false; it was that they (and the individual peculiarities in the separate observations) had to be pushed into the background. If general tendencies were to be revealed, the observations must be combined.

## 2 The Rate of Accumulation of Information – The Root-N Rule

The second idea I would cite is sometimes called the «Root N Rule». In a way it was a natural consequence of the first: As that first idea, namely that aggregates of observations give more accurate results than single measurements, as that notion took more general hold and spread fitfully to social science and biology, and even to the last holdouts in physics and chemistry, another natural question was raised and answered, namely, How was the accumulation of data related to accuracy? Did each additional observation add equally to our knowledge? Was there no point of diminishing marginal accuracy? Coming to a good general understanding of the value of information was crucial to the spread and acceptance of statistical methods.

Applied scientists, even to middle of the 18<sup>th</sup> century, seem to have believed the gain was uniform, linear, if they put their mind to the question at all. And that is not a silly thought: If given measurements are all equally valuable, why should the first dozen be more valuable than the last dozen? But we now know that is, quite generally, exactly the case. And the first glimmerings of this understanding were already evident in the writing of the Bernoulli's and Abraham De Moivre on probability. Those early probabilists worked in a limited setting – binomial distributions, where the analysis was difficult but feasible with tools then available. In this context, Jacob and Nicholas Bernoulli had some understanding of the matter, and in 1730 Abraham De Moivre explicitly noted the key role that the square root of the number of trials plays in the rate. Laplace made further advances and by 1812 the simplest general result was widely available in the literature, even if not so widely understood.

The Root N Rule has seldom in its history been taken literally. It was known by the mid 19<sup>th</sup> century that it was no better than a rough guide, that any sort of correlation would change the situation, and that often a power of  $n$  less than a half would give a better guide. But the usefulness of the

rule as a *qualitative* guide remained, and the lesson that the rate of gain decreased with additional information was important. Already in the 1870s, C. S. Peirce founded a theory of the «Economy of Research» on it, that is, a theory of the economics of information, to help plan and allocate experimental effort. Later, with the coming of the great advances in surveys in the 20<sup>th</sup> century, where with randomization, the rule or versions of the rule can apply exactly, the importance of this guide has been immense.

## 3 Tests, and Likelihood Comparisons

My third idea, statistical tests, has roots going back centuries. The structure of a test is an apparently simple, straightforward question: Do the data in hand support or contradict a theory or hypothesis. Such a question was asked as early as 900 years ago, when the accuracy of the London Mint's gold coinage production began to be put to a series of routine tests for weight and fineness. But the simplicity of the question was deceptive, and the early answers were sensible but ad hoc in nature. It was to be many centuries before statistical principle and probability calculations were brought to bear in testing.

The notion of likelihood is key and inextricably involved with that of a statistical test. The question addressed by a test would be answered by a comparison of the probability of the data under different hypotheses. In the earliest examples, only one probability was computed and the comparison was implicit. In England in 1710, John Arbuthnot examined the excess of male births over female births in 82 straight years of the Bills of Mortality, and he found that such a run would occur with only chance 1 in  $2^{82}$ , a chance too small to be admitted. Here the comparison was with the workings of Divine Providence, a hypothesis that would give a greater probability to these data. Arbuthnot made no calculation for that alternative. Similarly, in 1735 Daniel Bernoulli judged the closeness of the planetary orbit planes to that of the Earth to be too unlikely to be admitted under a hypothesis of random distribution. In both cases the likelihood comparison was implicit – it being taken that at least one other hypothesis (Divine Providence or Newtonian dynamics) would yield a much higher probability. The explicit comparison of likelihoods came in the twentieth century, first in R. A. Fisher's theory of estimation, and then in Jerzy Neyman and Egon Pearson's theory of hypothesis testing.

The idea of testing, whether in the sense of Fisher or of Neyman and Pearson, has clearly been enormously influential, as testified to by its ubiquity and by the attention given to denouncing it in some quarters, or at least denouncing some terms of implementation, such as an uncritical acceptance of a routine use of a 5% level. And the associated idea of likelihood has become the main pillar for most of the edifice of modern statistics.

#### **4 Statistics by Intercomparison: The Internal Measurement of Variability**

For a fourth consequential idea, I look to the notion of making comparisons of statistics, usually of means, strictly in terms of the internal variability of the data used to compute the statistics. This idea is clearly related to likelihood based testing, but developmentally it is conceptually distinct and much more recent. It did not reach a relative maturity until the works of Fisher in 1918-1924, with his elucidation of the principles involved in the t-test and the analysis of variance. The idea was not explicit in the works on least squares by Gauss and Laplace a century earlier; their comparisons were in terms of theoretical measures of variability. Those values might be estimated by the data, but their conceptual status was quite different: In 1827 Laplace would compare a regression fit with variation determined from the total sum of squares, not the residual sum of squares.

The modern notion I discuss was foreshadowed by work of Galton and Edgeworth in the decade 1875-1885. Galton suggested thinking of comparing means with the spread within samples, which he would reckon by the spread between percentiles, or between quartiles. Edgeworth went further and conceived of components of variance, even to the point of extracting them from rectangular tables under an additive-effects model. But the crucial step came later, when R. A. Fisher saw in William Sealy Gosset's «t test» the germ of a powerful new idea, and Fisher took that idea and ran with it. In 1918 he introduced the ideas of variance and components of variance in the context of his investigation of Mendelian inheritance in human populations. Rapidly after that came the distribution theory and methodology of what we now call linear models and the analysis of variance.

The key to Fisher's development was the parsing of variation in the data to suit the questions asked of the data, with different divisions for different questions about the same

data. Different sums of squares would gauge different comparisons, sometimes weighted and combined, sometimes separate and independent. This idea, the product of many minds, remade the quantitative approach to agriculture immediately, and soon biometry more generally, as well as psychology, and it essentially created the subject of quantitative genetics. It was also at the root of the modern theory of experimental design, and thus helped determine the very data that would enter into an investigation.

#### **5 Regression and Conditional Inference**

The final of my five choices is perhaps the most subtle of all. Its most important early example was articulated in the 1880s by Francis Galton, and went essentially like this: If you select a particularly tall man from a population and inquire about the height of his father, you would tend to find the father shorter than the son; the father would tend to be taller than the population average, to be sure, but shorter than the son. Thus people appeared to be growing taller over time, perhaps because of diet. But if you ask that same man about the height of his adult son, you will find the same: a tendency for the son to be shorter than the man you selected, even if taller than the population average. Perhaps again because of diet! Galton called this purely statistical phenomenon «regression», as in «regression towards mediocrity». It works in both directions, and with any pair of measurements made in standardized units.

Many have called such regression a paradox, but Galton recognized it is a consequence of the selection of statistical material and the general fact that when you have any two imperfectly correlated measures (such as heights of father and son) and select a pair as extreme in one dimension, the pair will tend to be less extreme in the other. Put that way it almost sounds like a truism, but it has bedeviled statisticians and others consistently over the past century, even those who thought they grasped its essence. In 1933, a well-known economic statistician, Horace Secrist, published a book called *The Triumph of Mediocrity in Business*, that was little more than a monument to confusion engendered by regression. Even in 1970 a well-known political economist (Albert O. Hirschman) was taken in by the argument and endorsed Secrist's book.

But, you might ask, perhaps this phenomenon does have the persistent power to mislead in areas of great social concern ranging from economic policy, to international

security, to health studies, to higher education, to climate change. But even then, how does that raise «regression» to rank as one of the most consequential ideas in the history of statistics? The answer is that the phenomenon of regression is just the most important early manifestation of the underlying ideas that were developed in its study, under the rubrics multivariate analysis, conditional inference, and even modern Bayesian inference. There were earlier antecedents to be sure, but Galton's treatment of regression was the primary impetus to the development of a whole body of methods related to correlation and the multivariate normal distribution, including a reconceptualization of the century old method of least squares in a way that could be related to the social and behavioral sciences, in terms of conditional models with covariance structure.

Consider the case of Bayesian inference. Probably everyone here is aware that the name dates to a posthumously published 1764 paper by the Reverend Thomas Bayes, and it is quite widely believed that inference by inverse probability – the assessment of the probability of causes given the observed effects – dates from that paper and the work of Laplace in the 1770s. That belief is not without foundation; there is indeed a long history to this subject. Andrew Dale has written a detailed history of inverse probability that takes over 500 pages to get to the year 1900! But it is not so generally recognized how very little was accomplished over that period, and how limited and superficial was the impact of all that early work on statistics. It would not be much of an exaggeration to state that the main contribution of Bayesian inference to statistics before 1885 was in the analysis of measurement problems with improper uniform priors. Here the main role of Bayes was to provide a weak support for classical methods by giving an unsubstantiated justification for what is now sometimes referred to as the Prosecutor's Fallacy – the naïve reversal of order in a conditional probability. To be sure this was not the whole story, and much of what was done exhibited mathematical ingenuity and philosophical subtlety, but it is not that far from the whole story.

The first real break from that tradition was Francis Galton's development of regression. Even in his initial illustration involving the Quincunx, this is evident. The phenomenon of regression was presented in terms of relating the forward (in time) flow downward, to the backward look from the bottom level to where the shot most likely passed through on the way down. It is described in some detail in Chapter 9 of my book *Statistics on the Table* (1999), as well as in

Chapter 8 of my *History of Statistics* (1986). This gave, and Galton presented, the modern calculus of conditional expectations for the bivariate normal, and it was this calculus that was developed into modern Bayesian analysis, now capable of deployment in high dimensional applications to complex statistical analyses. Galton, Edgeworth, and Pearson did not provide all of that development, but the ideas they did develop provided the key to it. It was a very consequential idea, indeed!

## Conclusions

I have offered five examples of ideas in statistics:

- 1 The Combination of observations, as by means and via least squares; combined observations are better than separate measurements
- 2 The root N rule, that accuracy increases with increasing sample size in a predictable way, although the rate of increase slows.
- 3 Statistical tests and likelihood; that hypotheses and theories can be evaluated by probability measures.
- 4 Statistics by intercomparison; that comparisons can be accomplished using measures of variability internal to the data, and this idea can be used in the planning of experimentation, even without detailed scientific theory.
- 5 Regression phenomena and the methods of correlation, multivariate analysis, and modern Bayesian analysis they gave rise to.

As I stated at the outset, this is a personal list. Other ideas could have been mentioned, such as simulation, multiple testing, or graphical display. The ideas I did include could have been packaged differently, such as statistical models, correlation, or time series. And the list is biased toward older ideas, because I insisted that they had demonstrated their value with a substantial record. But the list of five is, I think, sufficient to demonstrate my main point. The methods of statistics are scientific methods. They were cumulative in their development, and lasting in their value. The best of modern statistics and an increasing fraction of computer science are descended from these ideas; they remain powerful in their applications. Even though those applications adapt to changing scientific questions, the core value of these ideas remains intact.



**ISBIS**  
**International Society for**  
**Business and Industrial**  
**Statistics**

**www.isbis.org**

● **Become an ISBIS member for only €23.-**

You are invited to join the International Society for Business and Industrial Statistics (ISBIS), a new society devoted to the advancement and exchange of knowledge in business and industrial statistics. ISBIS does this by promoting research and applications, and best practice; by enabling technology transfer; and by fostering communication amongst its members. ISBIS is a section of the ISI but membership is open to anyone. Regular membership fees are €23.- (if ISI members only €17.-).

In particular, ISBIS members

- enjoy reduced fees at ISBIS international conferences (e.g. €40 reduction at ISBIS2008)
- have free electronic access to the Wiley InterScience Journal "Applied Stochastic Models in Business and Industry"
- will have access to the member only area of the ISBIS web site (currently under development)

For more up-to-date information, please consult the ISBIS website.

To become member download and fill out form on: <http://isi.cbs.nl/isbis.htm>

● **Announcement: Annual Conference: ISBIS-2008**  
**Prague, July 4<sup>th</sup> - 7<sup>th</sup>**

**[www.action-m.com/isbis2008](http://www.action-m.com/isbis2008)**

ISBIS-2008 will focus on quantitative aspects of **Banking, Insurance and Finance**, and important statistical issues relating to **Productivity Improvement and Decision-Making in Business and Industry**.

A one-day workshop on "**Risk Management Theory and Applications: Extremes, Joint extremes, Copulas**" will be presented by Wolfgang Härdle and Gerhard Stahl on 1<sup>st</sup> July.

## STATISTISCHE REGRESSIONSMODELLE

SWISS STATISTICAL SOCIETY

www.stat.ch

04. – 06. JUNI 2008

Prof. Werner Stahel, ETH Zürich

Waldhotel Doldenhorn, Kandersteg



### Dozent

Werner Stahel ist Titularprofessor am Seminar für Statistik der ETH Zürich. Er leitet den Weiterbildungslehrgang in angewandter Statistik und den statistischen Beratungsdienst der ETH und ist verantwortlich für die Durchführung von Datenanalyseaufträgen.

Werner Stahel hat an der Universität Zürich Mathematik studiert und nach einer Assistenzzeit beim auf Ökologie ausgerichteten Prof. Burla eine Doktorarbeit über robuste Statistik an der ETH abgeschlossen. Nach einem Aufenthalt an den Bell Labs in New Jersey kam er an die ETH zurück und wurde für die Beratung verantwortlich.

### Thema

Statistische Regressionsmodelle beschreiben, wie eine Zielgrösse von Ausgangsgrössen (erklärenden oder «unabhängigen» Variablen) abhängt. Das klassische Modell setzt voraus, dass die Zielgrösse im Prinzip beliebige Werte annehmen kann (kontinuierlicher Wertebereich). Es gibt aber oft Zielgrössen des Typs «Ja/Nein» (binärer Wertebereich), des Typs Anzahl (ganze, nicht-negative Zahlen) oder kategorielle Zielgrössen (diskrete, geordnete oder ungeordnete Werte). Für alle diese Fälle können die verallgemeinerten linearen Modelle Abhängigkeiten von Ausgangsgrössen auf flexible Art beschreiben.

Im Kurs wird nach einer kurzen Repetition der einfachen linearen Regression zunächst die multiple lineare Regression behandelt mit einem Schwergewicht auf explorativen Methoden. Dann werden die logistische, die Poisson-, die ordinale und die multinomiale Regression eingeführt. Das geschieht anhand von Beispielen aus der Umweltforschung, technischen Anwendungen und Umfrage-Analysen.

### Übungen

Die Teilnehmenden wenden in Übungen den Stoff praktisch an. Es ist auch erwünscht, dass sie ihre eigenen Datensätze mitbringen und unter Anleitung auswerten. Für beides wird die Statistik-Programmsprache R verwendet, die auch dem Programmpaket S-Plus zugrunde liegt. Es ist vorgesehen mit Teilnehmenden, die keine R Vorkenntnisse haben, in einer Gruppe die Übungen gemeinsam mit einem Assistenten zu bearbeiten.

### Ort

Der Kurs findet im Waldhotel Doldenhorn in Kandersteg statt [www.doldenhorn-ruedihus.ch](http://www.doldenhorn-ruedihus.ch).

### Kursgebühr

Für Mitglieder der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik beträgt die Kursgebühr SFr. 950.--, Nichtmitglieder bezahlen zusätzlich SFr. 200.--. Inbegriffen sind Kosten für Kursteilnahme, Unterkunft, Verpflegung und Übernachtung im Einzelzimmer.

Eine beschränkte Anzahl Plätze ist für Studentinnen/Studenten und Assistentinnen/Assistenten reserviert. Für diese beträgt die reduzierte Kursgebühr SFr. 300.--; inbegriffen sind Kursteilnahme und Mittagessen (ohne Übernachtung).

### Anmeldeschluss

15. April 2008. Für Anmeldungen nach dem Anmeldeschluss wird ein Zuschlag von SFr. 200.-- erhoben.

### Anmeldung und weitere Informationen

Schweizerische Gesellschaft für Statistik

Sabine Probst

Bergacher 8

CH-3253 Schnottwil

++41 (0)32 353 70 94

[sabine.probst@stat.ch](mailto:sabine.probst@stat.ch)



## KURSANMELDUNG

SWISS STATISTICAL SOCIETY

www.stat.ch

**STATISTISCHE REGRESSIONSMODELLE**  
**04. – 06. JUNI 2008**
**Prof. Werner Stahel, ETH Zürich**
**Waldhotel Doldenhorn, Kandersteg**

<input type="checkbox"/> KURSKOSTEN MITGLIEDER DER SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT FÜR STATISTIK	SFR	950
<input type="checkbox"/> KURSKOSTEN STUDENTINNEN/STUDENTEN UND ASSISTENTINNEN/ASSISTENTEN	SFR	300
<input type="checkbox"/> ZUSCHLAG FÜR NICHTMITGLIEDER	SFR	200
<input type="checkbox"/> ZUSCHLAG BEI ANREISE AM VORABEND	SFR	145

**Anmeldefrist: 15. April 2008**

VORNAME  
 NAME  
 ORGANISATION, FIRMA  
 ABTEILUNG  
 STRASSE, NR.  
 PLZ, ORT  
 EMAIL  
 TELEFON

DATUM  
 ORT  
 UNTERSCHRIFT

**Anmeldung an: Sabine Probst, Swiss Statistical Society, Bergacher 8, 3253 Schnottwil**

Über die Durchführung des Kurses entscheidet die Schweizerische Gesellschaft für Statistik nach Ablauf der Anmeldefrist. Die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist beschränkt, mindestens 12, maximal 20 Teilnehmer. Für Anmeldungen nach Ablauf der Anmeldefrist wird ein Zuschlag von SFr. 200.– erhoben. Bei Rücktritt nach Ablauf der Anmeldefrist muss das ganze Kursgelt bezahlt werden. Falls mit Einverständnis der Kursleitung ein Ersatz gefunden werden kann, wird ein Verwaltungskostenanteil von SFr. 200.– in Rechnung gestellt. Für Studentinnen/Studenten und Assistentinnen/Assistenten ist eine beschränkte Anzahl Plätze ohne Übernachtung reserviert.



*Jacques Zuber a obtenu un doctorat en Statistique de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Il*

*travaille actuellement en tant que professeur à la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud, Yverdon, où il enseigne la statistique et la probabilité aux futurs ingénieurs HES.*

### **Jacques Zuber, comment avez-vous découvert votre passion pour la statistique?**

Par hasard! Soyons sérieux. Je me sentais à l'aise avec plusieurs domaines mathématiques mais la statistique me permettait d'avoir un bon compromis entre les applications et une approche mathématique rigoureuse.

### **Dans quel domaine avez-vous travaillé pendant votre carrière académique?**

La régression non paramétrique et les tests d'adéquation non paramétriques. Plus précisément, j'ai développé avec Jean Diebolt un test chi-carré d'adéquation de modèles paramétriques en régression. Le test est très souple et exige peu d'hypothèses pour être utilisé. Il est très pratique en particulier pour les modèles non linéaires pour lesquels peu de tests d'adéquation existaient.

### **Vous enseignez les probabilités et la statistique à des futurs bachelors au sein des écoles d'ingénierie: quels sont les défis que vous devez surmonter?**

Le principal défi consiste à présenter les concepts de la statistique uniquement de manière intuitive à l'aide d'exemples et d'applications liés à la filière de l'étudiant (informatique, électronique et télécommunications) ce qui n'est pas une mince affaire. On préfère l'illustration de notions statistiques par des applications, des programmes informatiques ou des simulations. On tâche d'éviter les preuves et un formalisme trop rigoureux.

### **Est-ce que vous pouvez nous décrire la connaissance en statistique de vos élèves, quand ils/elles commencent leurs études chez vous?**

A la première leçon, je demande aux étudiants ce qu'évoque pour eux la statistique. Bien souvent, leurs réponses se résument à quelques mots-clés, pourcentage, moyenne mais pas davantage. En fait, la statistique reste bien mystérieuse pour eux. A moi de les sensibiliser au rôle important que joue la statistique dans le milieu industriel et dans la vie de tous les jours.

### **Quel est l'objectif des écoles d'ingénierie en ce qui concerne les cours en probabilités et en statistique?**

A l'issue du cours de probabilités et statistique, l'étudiant doit être en mesure de modéliser des phénomènes aléatoires liés à son domaine d'activité, d'appliquer des techniques statistiques appropriées en connaissant leurs conditions d'application, leurs pièges et leurs limites ainsi que de savoir interpréter correctement les résultats et graphiques obtenus à l'aide d'un logiciel de statistique. Comme à l'école d'ingénierie, on privilégie le développement à la recherche fondamentale, l'étudiant, confronté à des données, souvent des mesures expérimentales issues de ses projets, doit savoir qu'en faire même avec des observations atypiques ou des données manquantes. En résumé, on essaie de faire en sorte que l'étudiant en sortant de l'école, bachelor en poche, puisse répondre immédiatement aux besoins de l'industrie dans son domaine d'activité avec un apport pratique en statistique.

### **Décrivez-nous la plus belle vallée du Valais!**

Quelle tâche ardue! Je suis né et j'ai grandi dans cette vallée. Ma description sera biaisée, je préfère m'abstenir. Cependant, rentrer en Valais un samedi matin au lever du soleil en entendant «Rouler vers les vallées, C'est beau la liberté», paroles de Calogero dans sa chanson «Un jour parfait», est un vrai bonheur! (Ndlr: [www.anniviers.ch](http://www.anniviers.ch))

**Offizielles Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik (Swiss Statistical Society)**  
*Organe de publication officiel de la Société Suisse de Statistique (Swiss Statistical Society)*

Erscheint 3 Mal jährlich  
 März, Juni, Oktober  
*Parution: 3 fois par an (mars, juin, octobre)*

**Redaktion / Rédaction**  
 Vertrieb / Distribution  
 Marcel Baumgartner  
 marcel.baumgartner@nestle.com  
 Sabine Probst  
 sabine.probst@stat.ch

**Konzept, Gestaltung**  
*Mise en page, graphisme*  
 Peter Gaffuri AG  
 Kornhausplatz 7, 3011 Bern  
 www.gaffuri.ch

**Inserate / Publicités**  
 Sabine Probst  
 sabine.probst@stat.ch  
*s/w / n/b 1/4 S. / p. Fr. 100.–*  
*s/w / n/b 1/2 S. / p. Fr. 200.–*  
*s/w / n/b 1/1 S. / p. Fr. 300.–*  
 Umschlag innen 1/1 S.  
*Couverture intérieure 1/1 p. Fr. 400.–*  
 Umschlag aussen 1/1 S.  
*Couverture extérieure 1/1 p. Fr. 500.–*

Auflage: 500 Exemplare  
 Tirage: 500 exemplaires

**Vorstand / Comité**  
**Präsident / Président**  
 Prof. Andreas Ruckstuhl  
 ZHAW Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften  
 IDP Institut für Datenanalyse und Prozessdesign  
 Rosenstrasse 3  
 Postfach  
 8401 Winterthur  
 Tel. +41 (0)58 934 78 12  
 andreas.ruckstuhl@zhaw.ch

**Vizepräsident / Vice-président**  
**Präsident / Président SSS-BI**  
 Dr. Diego Kuonen  
 Statoo Consulting  
 Morgenstrasse 129  
 3018 Berne  
 Tel. +41 (0)31 998 45 90  
 kuonen@statoo.com

**Kassier / Trésorier**  
 Dr. Jean-Pierre Renfer  
 Office fédéral de la statistique  
 Espace de l'Europe 10  
 2010 Neuchâtel  
 Tel. +41 (0)32 713 66 62  
 jean-pierre.renfer@bfs.admin.ch

**Aktuar / Secrétaire**  
 Marcel Baumgartner  
 Nestec Ltd.  
 Av. Nestlé 55  
 1800 Vevey  
 Tel. +41 (0)21 924 18 03  
 marcel.baumgartner@nestle.com

**Geschäftsführerin / Administratrice**  
 Sabine Probst  
 Bergacher 8  
 3253 Schnottwil  
 Tel. +41 32 353 70 94  
 sabine.probst@stat.ch

**Präsident / Président SSS-O**  
 Alexandre Oettli  
 SCRIS  
 Rue de la Paix 6  
 1014 Lausanne  
 Tel. +41 (0)21 316 29 89  
 alexandre.oettli@vd.ch

**Präsident / Président SSS-ER**  
 Dr. Eva Cantoni  
 Dept. of Econometrics  
 University of Geneva  
 Bd du Pont d'Arve 40  
 Tel. +41 22 379 82 40  
 eva.cantoni@metri.unige.ch

**Mitglied / Membre**  
 Dieter Koch  
 Bundesamt für Statistik  
 Espace de l'Europe 10  
 2010 Neuchâtel  
 Tel. +41 32 713 68 43  
 dieter.koch@bfs.admin.ch

© 2008, SWISS STATISTICAL SOCIETY

**Die Schweizerische Gesellschaft für Statistik dankt der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften SANW für die finanzielle Unterstützung des Bulletins.**

Die Schweizerische Gesellschaft 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 wird jedem Mitglied der Gesellschaft zugeschickt. Der Jahresbeitrag beträgt Fr. 60.– für natürliche Personen und Fr. 300.– für juristische Personen. Bitte senden Sie Ihren Beitrittsantrag oder allfällige Adressänderungen direkt an die Geschäftsführerin. Artikel, Kommentare und Informationen für das Bulletin sind sehr willkommen. Bitte schicken Sie Ihre Beiträge der Redaktion.

*La Société Suisse de Statistique (SSS) a été fondée en 1988. Ses objectifs consistent à promouvoir le développement et l'application de méthodes statistiques en Suisse, de représenter les intérêts de toutes celles et de tous ceux qui s'occupent de la méthodologie statistique dans l'industrie, dans l'administration, dans la recherche et l'enseignement, et de contribuer activement à la reconnaissance de la statistique en tant que branche scientifique indépendante. Le bulletin SSS est envoyé à tous les membres de la société. La cotisation annuelle s'élève à 60 francs suisses par personne et à 300 francs pour une société. Nous vous serions reconnaissants de faire parvenir votre inscription à la société ou de communiquer d'éventuels changements d'adresses à l'administratrice. Articles, commentaires et informations sur le bulletin SSS sont les bienvenus. Vous êtes priés de les envoyer directement à la rédaction.*

**SWISS STATISTICAL SOCIETY**

- Ich möchte der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik beitreten
- Je désire être membre de la Société Suisse de Statistique*

Ich möchte zusätzlich folgender  
 Sektion beitreten:  
*Je désire également faire partie  
 de la Section :*

- Öffentliche Statistik  
*Statistique publique*
- Business & Industry
- Education & Research

**Name / Vorname • Nom / Prénom**

---

**Adresse**

---

**PLZ / Ort • NPA / Lieu**

---

**Tel.**

---

**E-Mail**

---

**Schicken Sie die Beitrittserklärung an die Schweizerische Gesellschaft für Statistik, Sabine Probst, Bergacher 8, 3252 Schnottwil**  
*Formulaire à envoyer à La Société Suisse de Statistique, Sabine Probst, Bergacher 8, 3253 Schnottwil*

## > What's new in SPSS 16

### ▶ SPSS 16.0 OFFERS A NEW USER INTERFACE, WRITTEN COMPLETELY IN JAVA

And, with this release, virtually the same add-on modules are available whether you use SPSS on a Microsoft® Windows®, Apple® Mac® OS® X, or Linux® platform.

### ▶ INTRODUCING SPSS NEURAL NETWORKS

A new add-on module provides a complementary approach to the statistical techniques available in SPSS Base and its modules. From the familiar SPSS interface, you can access SPSS Neural Networks and discover more complex relationships in your data.

### ▶ SPSS-R INTEGRATION PLUG-IN

The **SPSS-R INTEGRATION PLUG-IN** is a complete, freeware example plug-in for integrating the R programming language with the SPSS Programmability Extension.

The **SPSS-R INTEGRATION PLUG-IN** includes:

- An installer that configures itself for use with SPSS
- An integrated R package, which contains a library of functions that interact with the SPSS backend processor API
- Complete documentation with examples

The **SPSS-R INTEGRATION PLUG-IN** enables you to use the **BEGIN PROGRAM** and **END PROGRAM** syntax commands to extend SPSS syntax with R programming.

### ▶ SPSS DEVELOPER CENTRAL

**SPSS DEVELOPER CENTRAL** can be found at [www.spss.com/devcentral/](http://www.spss.com/devcentral/). It is the online resource for end users and software developers interested in SPSS-related programming and development. From this Web site, you can download programmability extensions and sample code, access forums and participate in discussions on programmability practices, and read in-depth articles on SPSS programmability topics.

- ▶ Available for download at [www.spss.com](http://www.spss.com)

