

Biometrische Gesellschaft
Region Oesterreich-Schweiz

August 1984



RÖS-Nachrichten
No 17

"ROeS-Nachrichten", Mitteilungsblatt der Region Oesterreich-Schweiz
No. 17 der Internationalen Biometrischen Gesellschaft

Bulletin de la Région Austro-Suisse de
la Société Internationale de Biometrie

Redaktion: F.H. Schwarzenbach

Vorstand der ROeS (Adressen)

Präsident : Prof.Dr. V.Scheiber, Institut für med. Statistik und
Dokumentation,
Schwarzspanierstrasse 17
A-1090 Wien

Sekretär : Dr. Gerd Puchwein, Landw.-Chem. Bundesversuchsanstalt
Wieningerstrasse 8
A-4025 Linz

Schatzmeisterin : Frä. M. Schneeberger, Gruppe Biometrie ETH
(und Auskunft) Clausiusstrasse 50
CH-8092 Zürich (Tel. 01/256 33 36)

ZUM INHALT

	<u>Seite</u>
Verse des Herausgebers	3
Vorankündigung: ROeS-Seminar 1985 in Graz	4
CALL FOR PAPERS	5
Mitteilungen: - Neue Mitglieder	6
- Adressänderungen	8
- Todesfall	8
- Literaturdienst	9
- Zu verkaufen	9
Datenanalyse - Ein vernachlässigtes Ausbildungsgebiet der Biometrie? (F.H. Schwarzenbach)	10

VERSE DES HERAUSGEBERS

GRAZ ist eine Reise wert,
GRAZ kann vielen vieles bieten:
Willst Du Dir die Stadt besehen,
kannst Du eine Droschke mieten.

GRAZ ist eine Stadt des Geistes,
GRAZ ist Hochburg aller Musen:
Ist der Geistesblitz verflogen,
kannst Du trinken und dann pfusen.

GRAZ bemüht sich um Statistik,
GRAZ ist Ziel für Zahlenfritzen:
Wer für dieses ist begeistert,
kommt beim Rechnen recht ins Schwitzen.

GRAZ ist eine Stadt der Sonne,
GRAZ kennt zwar auch Regentropfen:
Wein gibt es in vielen Schenken,
Bier besteht aus Malz und Hopfen.

GRAZ lebt gut von den Touristen,
GRAZ wird uns mit Charme goutieren.

Konsequenzen aus den Versen:

*
* Anlass sofort reservieren! *
*

Gemeint ist das ROeS-Seminar vom 23. - 27. September 1985 in Graz.
Anmeldungen sind heute schon willkommen

siehe folgende Seiten: Vorankündigung und Call for Papers →

VORANKUENDIGUNG

ROeS-Seminar 1985 in Graz
23. - 27. September

mit den Schwerpunktthemen :

Thema	Zeit	Koordinator
Oekologie	Mo, 23.9.	Gölles
Bayes-Methoden	Di, 24.9.	Flühler
Randomisierungs- verfahren	Mi, 25.9.	(Bauer)
Mischverteilungen	Do, 26.9. vormittag	(Schemper)
Freie Vorträge	Do, 26.9. nachmittag	Hackl
Nichtparametrische Methoden	Fr, 27.9.	(Pflug)

ROeS-Seminar, GRAZ, 23.-27.9.1985

CALL FOR PAPERS

Aufforderung an die ROeS-Mitglieder zur Einreichung von "Freien Vorträgen" zu den folgenden Schwerpunkten:

- * Einsatz statistischer Methoden zur Feststellung und Kontrolle von Umweltschäden
- * Bayes-Methoden
- * Sequentielle, adaptive Randomisierungsverfahren, gruppensequentielle Versuchspläne
- * Ausreisser, Mischverteilungen
- * Nichtparametrische Methoden (Vertrauensgrenzen, Regression, adaptives Testen)

Mit dieser Aufforderung wenden wir uns in erster Linie an "jüngere" Mitglieder unserer Region, die über ihre Forschungsergebnisse zu den genannten Themen berichten wollen. Gedacht ist an 20-minütige Vorträge, die -wenn immer möglich- mit praktischen Beispielen belegt sein sollen.

Bitte, richten Sie Ihre schriftlichen Unterlagen (Titel und eine mindestens 2-seitige Zusammenfassung) bis

1. November 1984

an den Koordinator: Herrn Prof. Dr. Peter Hackl
Institut für Statistik
Wirtschaftsuniversität Wien
Augasse 2-6
A - 1090 W i e n

Die definitive Auswahl der Beiträge erfolgt zusammen mit den Koordinatoren der Schwerpunktthemen (P.Bauer, H.Flühler, J.Gölles, G.Pflug, V.Scheiber und M.Schemper).

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr Dr. P.Hackl gerne zur Verfügung (Tel.: 0222/34 75 41/571,754).

Neue Mitglieder

- Berger**, Wolfgang, Estermannstr. 17, A - 4020 Linz.
Fields of Application: Medicine, Public Health, Others.
Methodological Techniques: General, Tests, Quality Control.
Activities: Operational Activity.
- Buser**, Mauro Walter, M.Sc., Kaeppegasse 19, CH - 4125 Riehen.
Fields of Application: Biology, Demography, Medicine, Public Health, Psychology, Physical Science, Sociology.
Methodological Techniques: General, Sampling, Design of experiments, Tests, Research in statistical methods, Theory, Statistical data processing.
Activities: Research, Professional Consulting, Teaching, Prof. Writing and Editing.
- Eibelhuber**, Anton, Dipl.Ing., Mühlkreisbahnstr. 5, A - 4040 Linz.
Fields of Application: Agriculture, Biology, Chemistry.
Methodological Techniques: General, Sampling, Tests.
- Ekowski**, Christian, Dipl.psych., Hospitalstr. 1, D - 6250 Limburg.
Fields of Application: Medicine, Public Health, Psychology.
Methodological Techniques: Design of experiments, Tests, Research in statistical Methods, Statistical data processing.
Activities: Professional Consulting.
- Estelberger**, Willibald, Dr., Ragnitzstrasse 175/4/10, A - 8047 Graz.
Fields of Application: Medicine, Public Health.
Methodological Techniques: Simulation.
Activities: Research.
- Fischer**, Beat, Dr., CIBA-GEIGY AG, MA,K-1353.5.08A, CH - 4002 Basel.
Fields of Application: Medicine, Public Health.
Methodological Techniques: General, Design of experiments, Tests, Research in stat. methods, Theory, Statistical data processing.
Activities: Research, Professional Consulting, Operational Activity.
- Fischer**, Gerhard, Prof. Dr., Promenadengasse 21, A - 1170 Wien.
 (Uebertritt aus der Deutschen Region).
- Frigg**, Martin, Dr., c/o Hoffmann - La Roche, Grenzacherstrasse 124, CH - 4002 Basel.
Fields of Application: Agriculture, Biology.
Methodological Techniques: Design of experiments, Tests, Statistical data processing.
Activities: Research.
- Gittler**, Georg, Dr., Andergasse 54, A - 1170 Wien.
Fields of Application: Medicine, Public Health, Psychology, Others.
Methodological Techniques: Design of experiments, Tests, Statistical data processing.
Activities: Research, Administration, Management, Teaching.
- Heumann**, O. (Mrs.), Frobenstrasse 10, CH - 4053 Basel.
Fields of Application: Medicine, Public Health, Sociology.
Methodological Techniques: Design of experiments, Tests, Statistical data processing.
Activities: Research, Professional Consulting.

- Käser**, Urs, Parkstrasse 15, CH - 4102 Binningen.
Fields of Application: Medicine, Public Health.
Methodological Techniques: Design of experiments, Tests, Statistical data processing.
Activities: Professional Consulting, Operational Activity.
- Kleiner**, Beat, Dr., Thurnweidstrasse 12, CH - 8967 Widen.
Fields of Application: Engineering, Physical Science, Marketing.
Methodological Techniques: Forecasting, Statistical data processing.
Activities: Administration, Management.
- Kubinger**, Klaus, Dr.phil., Institut für Psychologie, Univ. Wien, Liebiggasse 5, A - 1010 Wien.
Fields of Application: Sociology.
Methodological Techniques: General, Design of experiments, Tests, Research in stat. methods, Theory, Statist. data processing.
Activities: Research, Teaching.
- Lischer**, Peter, Dr.math.ETH, Forschungsanstalt f. Agrikulturchemie u. Umwelthygiene (FAC), Schwarzenburgstrasse 155, CH - 3097 Liebefeld.
Fields of Application: Agriculture, Biology, Chemistry.
Methodological Techniques: General, Sampling, Design of experiments, Tests, Research in statistical methods, Theory.
Activities: Research, Professional Consulting, Teaching.
- Mittelbach**, Franz, Dipl.-Ing., Reintalerweg 15, A - 4020 Linz.
Fields of Application: Biology, Chemistry.
Methodological Techniques: Design of experiments, Quality Control.
Activities: Research, Administration, Management.
- Prestele**, Hans, Dr. rer.biol.hum., Dipl.Math., c/o Sandoz AG, Klinische Forschung/PSI, Geb. 386/1242, CH - 4002 Basel.
 (Uebertritt aus der Deutschen Region).
Fields of Application: Biology, Medicine, Public Health, Psychology.
Methodological Techniques: Design of experiments, Statistical data processing, Others.
Activities: Research, Operational Activity, Teaching.
- Rehak**, Peter H., Dipl.-Ing.Dr.techn., St.Peter-Hauptstrasse 133, A - 8042 Graz.
Fields of Application: Engineering, Medicine, Public Health.
Methodological Techniques: Design of experiments, Tests, Statistical data processing.
Activities: Research, Administration, Management.
- Schreiner**, Wolfgang, Dr., II.Chirurgische Universitätsklinik/Dokumentation, Spitalgasse 23, A - 1090 Wien.
Fields of Application: Engineering, Medicine, Public Health, Physical Science.
Methodological Techniques: General, Design of experiments, Statistical data processing.
Activities: Research, Professional Consulting, Administration, Management.

Stahel, Werner, Dr.sc.math., Fachgruppe für Statistik, ETH,
CH - 8092 Zürich.
Fields of Application: Agriculture, Biology, Medicine, Public Health,
Methodological Techniques: General, Research in statistical methods,
Statistical data processing.
Activities: Research, Professional Consulting.

Stettner, Haro, Prof. Dr.phil., Institut für Mathematik, Univer-
sität Klagenfurt, Universitätsstrasse 65-67,
A - 9010 Klagenfurt.
Fields of Application: Medicine, Public Health.
Methodological Techniques: General, Tests.
Activities: Research, Professional Consulting, Teaching.

Adressänderungen

Bircher, Peter: Gugelmattstrasse 28, CH - 8967 Widen.

Crettenand, J., Dr.: Schweiz. Fleckviehzuchtverband, Rüttistrasse,
CH - 3052 Zollikofen.

Dorda, Wolfgang: Gersthoferstrasse 85/4, A - 1180 Wien.

Glaus-Most, Luzia, Dr.: Rudolfstrasse 48, CH - 4054 Basel.

Graf, Hanspeter, Dr.: c/o Ciba-Geigy AG, R-1032.550,
CH - 4002 Basel.

Henauer, Stephan, Dr.: Bachtobelstr. 60, CH - 8045 Zürich.

Lengauer, Erwin, Hofrat Dipl.-Ing.: Stadtplatz 4, A - 4360 Grein.

Minder, Ch., Dr.: Juraweg 10, CH - 3073 Gümligen.

Nüesch, Erich, Dr.: Rosenstrasse 11, CH - 4127 Birsfelden.

Pirktl, Lennart, Dr.: Department of Statistics, University of
California, Berkeley CA, 94720 USA.

Reineck, Elisabeth, Dr.: Telekygasse 7, A - 1190 Wien.

Todesfall

Herr Dr. med. Kurt Binder (am 6.2.1984)

Literaturdienst

Eggenberger, E. : Möglichkeiten der graphischen Darstellung von Daten.
Alimenta, 23, No. 1, 2-6, 1984.

Eggenberger E. und R. Thun : Eine graphische Methode zur Darstellung von
Messwerten. *Schweiz. Arch. Tierheilk.*, 126, 199-205, 1984.

Roth, H.R. : Allgemeine statistische Ueberlegungen zur Aussagekraft von
Analysenresultaten. *Mitt. Gebiete Lebensm. Hyg.*, 75, 157-166, 1984.

Thöni, H. : Optimale Aufteilung des Stichprobenumfangs zum Vergleich von
s Standard- mit t Testbehandlungen. *EDV in Medizin und Biologie*,
14, Heft 3/4, 95-97, 1983.

Schemper, M. : Randomisierung für kontrollierte Therapiestudien. *Wien. Klin.*
Wochenschr., 94, 605-609, 1982.

Schemper, M. : A nonparametric test of association for data defined by inter-
vals. *EDV in Medizin und Biologie*, 13, 44-46, 1982.

Schemper, M. : Schnelle Simulation einfacher multivariater Stichproben.
EDV in Medizin und Biologie, 13, 59-61, 1982.

Schemper, M. : A nonparametric K-sample test for data defined by intervals.
Statistica Neerlandica, 37, 69-71, 1983.

Schemper, M. : Generalized Kruskal-Wallis tests for comparing K samples subject
to censoring. *South African Statist. J.*, 17, 1-11, 1983.

Schemper, M. und W. Dorda : Integrierte Datenverarbeitung für klinische Studien.
EDV in Medizin und Biologie, 14, 65-77, 1983.

Schemper, M. und V. Scheiber : Statistische Standards für klinische Langzeit-
studien. *Wien. Klin. Wochenschr.*, 96, 361-370, 1984.

Zu verkaufen

BIOMETRICS, Band 13 (1957) bis Band 39 (1983)

Preis: SFr. 20.- (zwanzig) pro Band

Interessenten melden sich bei Frl. M. Schneeberger, Gruppe Biometrie, ETH
Clausiusstrasse 50
CH - 8092 Zürich
Tel. (01) 256 33 36

DATENANALYSE -

EIN VERNACHLÄSSIGTES AUSBILDUNGSGEBIET DER BIOMETRIE ?

Fritz Hans Schwarzenbach

Zum Anfang: Eine kleine Alltagsgeschichte

Man nimmt so gelegentlich an einem Kolloquium teil, an dem über Fortschritte wissenschaftlicher Arbeiten berichtet wird. Kürzlich zeigte ein Referent wie eine Forschergruppe unter Ausnützung des Programmangebotes eines leistungsfähigen Computers eine Hauptkomponentenanalyse mit einigen Duzend Variablen angesetzt und die Ergebnisse tabellarisch und graphisch geschickt ausgedruckt hat. Zehn Variable erklären in diesem Fall 20% der Streuung, sie wurden nach dem Gewicht ihrer Streuungskomponenten rangiert und in der Rangliste dem Auditorium vorgestellt.

Im zweiten Teil des Referates folgten die Resultate einer Clusteranalyse, die unter Einbezug aller verfügbaren Variablen in eine eindrucksvolle graphische Darstellung ausmündete.

Die anschliessende Diskussion stiess vorderhand ins Leere. Zwar hat der elektronische Hexenrechner einige Dinge zutage gefördert, die den Sachwissenschaftlern sinnvoll vorkommen, daneben aber scheint er Kraut und Rüben, Aepfel und Pflaumen zu einem gar seltsamen Pot-au-feu zusammengewürfelt zu haben. Im allgemeinen Unbehagen fällt die Ankündigung des Referenten auf fruchtbaren Boden, die Fachgespräche angesichts der schwierigen Materie für einmal zu vertagen und später mit klareren Köpfen wieder aufzunehmen.

Ergebnis einer Kaffeepause

Das kleine Alltagserlebnis begleitet mich bis in die Kaffeepause. Beim Umrühren vermischen sich in der Tasse Kaffee und Kaffeerahm zur gleichmässig braunen Flüssigkeit, einer homogenen Mischung zweier Komponenten, die vordem klar getrennt waren. In einem gewissen Sinne gleicht dieses Experiment mit dem Löffel den Rechenspielen eines modernen Computers, der aus zwei sauber definierten Variablen schwer zu begreifende Resultate mixt.

Die kleine Geschichte über die Präsentation einer Hauptkomponenten- und einer Clusteranalyse über ein buntes Spektrum mess-, zähl- und bewertbarer Grössen geht mir nach. Mit einer eleganten und formschönen Tastatur hat man die Programme eingespielt, die Maschine zum Rechnen kommandiert und den Deus ex machina angerufen, um des Rätsels Lösung auf den Bildschirm zu zaubern. Ueber die formale Analyse korrelativer Beziehungen hofft der Analytiker, die einzelnen Elemente in das Netz des übergeordneten Zusammenhanges einzuordnen und damit die bisher verborgenen Gesetzmässigkeiten in der Struktur des Datensatzes zu entdecken.

Nichts gegen die bewährten Programme und die rechnerischen Spitzenleistungen moderner Computer. Die Dinge funktionieren: Nur sei die Frage erlaubt, ob die modernen elektronischen Hilfsmittel der Superklasse auch wirklich sinnvoll eingesetzt werden.

Ein leises Unbehagen

Ein Rechenautomat moderner Bauart mit seinen phantastischen technischen Möglichkeiten ist ein Spielzeug, das auf Tastendruck anspricht und den Benützer nur allzuleicht verführt, dem staunenden Publikum verblüffende Zauberkunststücke vorzuführen. Wo bleibt denn der Unterschied zwischen einem Computerspezialisten, der mit Formeln aus seiner Black-box jongliert und einem Taschenspieler, der aus dem schwarzen Zylinder weisse Tauben flattern lässt? Sind wir denn so sicher, dass es im Innern des Computers mit rechten Dingen zugeht, wenn wir doch aus der eigenen Schaubudenerfahrung wissen, wie wir durch die Gaukler beim Trick mit den schwarzen Zylindern elegant an der Nase herumgeführt werden?

Nüchtern betrachtet

Wir alle, die mit Computern arbeiten, wissen um die technische Faszination der elektronischen Spitzentechnologie und um die Versuchung, ohne lange über den Sinn unseres Tuns nachzudenken, anspruchsvolle mathematisch-statistische Berechnungen durchzuführen. Sind wir aber auch fähig, die eingesetzten Verfahren in ihren mathematischen Grundlagen, in ihren Voraussetzungen und Begrenzungen zu verstehen und damit auch verantwortungsbewusst anwenden zu können?

Das Vertrauen des Anfängers in die Leistungsfähigkeit der Maschine und in die Unfehlbarkeit der Erfinder und Programmierer scheint mir zwar ein schöner Zug angehender Forscher zu sein. Führt aber die wissenschaftliche Entwicklung weiter, wenn das ausgebaute biometrische Instrumentarium unkritisch benützt und das Datenmaterial solange durchgekämmt wird, bis die Resultate der Berechnungen ins Konzept passen?

Quintessenz

Wir Biometriker müssen Mittel und Wege finden, um durch die Vermittlung eines soliden Grundwissens der mathematischen Statistik die nachrückende Generation von Forschern zu verantwortungsbewusster Anwendung der biometrischen Werkzeuge bei der Datenanalyse anzuleiten. Wie wollen wir diese anspruchsvolle, aber dankbare Aufgabe im Rahmen der ROeS an die Hand nehmen?

Hilfe!

Damit die nächste Nummer der ROeS-Nachrichten erscheinen kann, fordert die Redaktion die werthen Mitglieder zur Mitarbeit auf indem sie um Zusendung von Kurzartikeln zur Publikation in der Rubrik "Biometrische Hausapotheke" bittet.