

M E D D E L E L S E R

f r a

Forårets program omfatter blandt andet:

et planlagt møde den 18. januar med Adrian Smith fra Nottingham

generalforsamling den 22. februar 1983 med foredrag af K. Borre

Større eller mindre nyheder bedes sendt til:

Meddelelser fra DSTS
v/Jan Holst
IMSOR - Bygning 349
DTH - 2800 Lyngby

Ansvarshavende: Jan Holst, IMSOR

DANSK SELSKAB FOR TEORETISK STATISTIK

7 ÅRG. NR. 9

NOVEMBER - DECEMBER 1982.

MØDE I SELSKABET

BERNOULLIS OG DE MOIVRES
GRÆNSEVÆRDISÆTNINGER FOR
BINOMIALFORDELINGEN

ANDERS HALD

Instituttet for matematisk statistik, Københavns Univ.

TIRSDAG DEN 14. DECEMBER KL. 19.30 I
AUDITORIUM 8 PÅ H.C. ØRSTED INSTITUTTET

Resumé:

I foredraget gennemgås den historiske baggrund og de originale beviser for de følgende fire sætninger:

Bernoullis sætning (1713). Lad r, s og t være positive heltal, $t = r+s$ og $p = r/t$. Lad endvidere h være den relative hyppighed i n t Bernoulli forsøg. For ethvert $c > 0$ har vi, at $\Pr\{|h-p| \leq t^{-1}\} \geq c/(c+1)$ for $n \geq n(p, t, c)$, hvor $n(p, t, c)$ vil fremgå af beviset.

De Moivres første approksimation til binomialfordelingen (1711).

De Moivres problem var løsning af ligningen $\sum_{x=0}^{c-1} \binom{n}{x} p^x q^{n-x} = \frac{1}{2}$ med hensyn til n for givne værdier af c og p . For $p = \frac{1}{2}$ er løsningen $n = 2c-1$. For $p \rightarrow 0$, $n \rightarrow \infty$ og $m = np/q$ bevises, at ligningen bliver $e^{-m} \sum_{x=0}^{c-1} m^x/x! = \frac{1}{2}$, som de Moivre løste numerisk for $c = 1, \dots, 6$.

De Moivres og Stirlings asymptotiske formler for $\log n!$ (1721-1730).

De Moivres anden approksimation til binomialfordelingen (1733).

Lad $b(x) = \binom{n}{x} p^x q^{n-x}$, lad np være et heltal og sæt $x - np = d$.

De Moivre viser, at $b(np) \sim 1/\sqrt{2\pi npq}$ og

$$\ln\{b(np + d)/b(np)\} \sim -d^2/(2npq) \text{ for } d = O(\sqrt{n}),$$

samt at

$$\sum b(x) \sim \int_{-c}^c e^{-t^2/2} dt/\sqrt{2\pi},$$

$$|d| \leq c \sqrt{npq}$$

idet integralet beregnes enten ved rækkeudvikling ($c \leq 1$) eller ved numerisk integration. De Moivre beregner fire værdier af integralet.

SYMPOSIUM I ANVENDT STATISTIK

Årets symposium i Anvendt Statistik afholdes den 26. og 27. januar 1983, i auditorium 4, H.C. Ørsted Instituttet.

Symposiet arrangeres af de tre regionale regnecentre NEUCC, RECKU og RECAU i samarbejde med organisationskomiteen, der består af følgende:

David Edwards, RECKU (formand)

Jørgen Hilden, Arvebiologisk Inst.

Agnar Høskuldsson, NEUCC

Bjarne Sloth Jensen, Inst. f. Nationaløkonomi

Anders Milhøj, Statistisk Inst.

Leif Mortensen, RECAU

Poul Thyregod, IMSOR, DTH

Tue Tjur, Inst. f. Mat. stat., KU

Skriftlige indlæg udgives i bogform inden symposiets start. Symposiet er åbent for alle interesserede. Deltagelse i symposiet bedes meddelt til Bente Svendsen, RECKU, Vermundsgade 5, 2100 Kbh. Ø., Tlf. 01-83 95 11, inden torsdag den 20 januar.

P R O G R A M

ONSDAG 26. JANUAR

9.00 - 9.45	GORM GABRIELSEN, STATISTISK INSTITUT, KU Brug af AID (Automatic Interaction Detection).
9.45 - 10.30	MAGNUS MAGNUSSON, PSYKOLOGISK LABORATORIUM Theme and Syndrome.
10.30 - 10.45	kaffepause
10.45 - 11.30	SVEND KREINER, DANMARKS PÆDAGOGISKE INST. Eksakte betingede tests i multiple kontingens- tabeller.
11.30 - 12.15	LARS KROGSGAARD THOMSEN OG POUL THYREGOD, IMSOR, DTH, Unweighted and Weighted Poisson-models, part 2.
12.15 - 13.15	frokostpause
13.15 - 13.55	MOGENS WEINREICH, SOCIALFORSKNINGSINSTITUTTET Social Science Research and Statistical Packages
13.55 - 14.35	NIELS KOUSGAARD, STATISTISK INSTITUT Parvise sammenligninger og faktorforsøg
14.35 - 14.55	kaffepause

fortsættes

- 14.55 - 15.35 AGNAR HØSKULDSSON, NEUCC
Clustering og klassifikation
- 15.35 - 16.15 KIM ESBENSEN, ERIK JOHANSSON, SVANTE WOLD OG
KARL-MAGNUS DRAKE, AVD. FOR KEMI, UMEÅ UNIVERSITET
Recognizing Polygenetic Patterns by Multivariate
Soft Bilinear Modelling using Partial Least Squares (PLS)

TORSdag, 27. JANUAR

- 9.00 - 9.45 THORKILD NIELSEN, HENRIK SPLIID, IMSOR, DTH
Analyse af bispektra.
- 9.45 - 10.30 HENRIK MADSEN, HENRIK SPLIID, POUL THYREGOD,
IMSOR, DTH,
Estimation af en model for skydækkevariationer.
- 10.30 - 10.45 kaffepause
- 10.45 - 11.30 BJARNE SLOTH JENSEN, HANDELSHØJSKOLEN I KØBEN-
HAVN, AGNAR HØSKULDSSON, NEUCC,
Varians af prediktorer i lineære modeller
- 11.30 - 12.15 LEIF PEDERSEN, INSTITUT FOR SAMFUNDSFAG, KU
Overgang fra kontinuert til diskret formulering
af dynamiske modeller.
- 12.15 - 13.15 frokostpause.
- 13.15 - 13.55 BIRGER MADSEN, INST. F. MAT.STAT., KU,
Allergi Statistik.
- 13.55 - 14.35 JESPER BOLDSSEN, AFD.F.TEOR.STAT., AARHUS UNIV,
Analyzing Morphological Polymorphisms
- 14.35 - 14.55 kaffepause
- 14.55 - 15.35 ERNST E. SCHEUFENS, SLAGTERIERNES FORSKNINGSINST.
Kalibrering af måleudstyr til bestemmelse af
fedtindhold i kødprøver.
- 15.35 - 16.15 OLE CARSTEN PEDERSEN, STATENS PLANTEVÆRNSCENTER
Investigation of the connection between chemical
control and the level of insecticide resistance
found in field samples of the peach-potato aphid
(Myzus persicae SULZ).

FORSLAG TIL DANSK STANDARD

Der er fra Dansk Standardiseringsråd indkommet et forslag til Dansk Standard vedrørende

ISO/DIS 5576, Industriel radiologi. Ikke-destruktiv undersøgelse. Ordliste. Ref. DS F 82/211. Nøgleord: Industriel radiologi.

Fristen for offentlig kritik er sat til den 15. januar 1983, og de, der er interesserede i forslaget, bedes henvende sig til redaktøren.

TO-DAGESMØDET I LYNGBY

To-dagesmødet på DTH afholdtes den 9. og 10. november 1982, med ca. 50 deltagere. På programmet fandtes seks foredrag om approximationmetoder og anvendelser af sandsynlighedsteoretiske modeller især indenfor køteorien.

En samling af abstracts til foredregene kan fås ved henvendelse til redaktøren.

KALENDARIUM

Konferencer:

International Conference on Medical Statistics (ICMS)

The International Conference on Medical Statistics (ICMS) will take place in Basle, Switzerland, on 7-9 September 1983. It is being jointly organised by the Bernoulli Society, the Biometric Society and the International Association for Statistical Computing. The Chairman will be Prof. E. Marubini, University of Milan. There will be three major sessions of invited papers on experimental medicine, epidemiology and clinical trials. Full details including registration forms and instructions for submitting abstracts are available from ICMS, P.O. Box 141, CH-4007 Basle, Switzerland.

Sixth International Symposium on Multivariate Analysis

Sixth International Symposium on Multivariate Analysis finder sted ved University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, den 25. - 29. juli 1983. Ved konferencen behandles statistiske og sandsynlighedsteoretiske problemstillinger, anvendelser samt statistiske beregningsmetoder. Abstracts inden 15. marts 1983.

Fyldigere information fra P.R. Krishnaiah,
Centre for Multivariate Analysis
Ninth Floor
Schenley Hall
University of Pittsburgh
Pittsburgh, Pennsylvania 15260, USA

Vinterkonference i Duved, Sverige

I Duved, vest for Östersund i Sverige afholdes den 12.-19. marts 1983 en vinterkonference om Inferensens Grunder. Blandt foredragsholderne findes,

- Søren Johansson, KUIMS, der giver en almen oversigt over emnet
- Daniel Thorburn, Stockholms Universitet, der taler om Bayesiansk statistik
- Marianne Frisén, Göteborgs Universitet, der taler om betingning og hypoteseprøvning

Deltagerne indbydes til derudover også at præsentere egne bidrag.

Kursusafgiften er 300 Skr.

Tilmelding til: Lennart Bondesson, Umeå Universitet
S-90 187 Umeå Sverige
Telefon 090/165223

Kollokvier:

Aarhus, Tirsdage kl. 14-16 i Aud. G3

7. december Svend Erik Graversen: "Kalman Filtre og Wiener Filtre". fortsættes

14. december Aage Vølund, NOVO: "Biologisk styrkebestemmelse baseret på flerdimensionalt respons".

Aalborg, torsdage kl. 14.15, Badehusvej 9, E-289

2. december Søren Bech & Torben Poulsen, DTH: "Impulsagtig støjs generende indflydelse på mennesket".

Torben Poulsen, DTH: "Eksperimental afprøvning af nye nordiske og internationale standarder for måling af høre-
værns dæmpning".

9. december Alwyn C. Scott, Los Alamos, New Mexico, p.t. DTH: "Energy Transport on Proteins by Solitons".

16. december Jens Ledet Jensen, Aarhus Universitet: "Om hyperboloide-fordelingen".

IMSOR, Torsdag den 2. december kl. 14-15, rum 125

Olav Holst, FAST, DG XII, EF-Kommissionen:
"EF-Kommissionens forskningsprogram om de langsigtede risici og muligheder i forbindelse med nye teknologier".