



BRÅKET



*Information om seminarier och högre undervisning
i matematiska ämnen i Stockholmsområdet*

NR 9

FREDAGEN DEN 2 MARS 2001

BRÅKET

Veckobladet från
Institutionen för matematik
vid Kungl Tekniska Högskolan
och Matematiska institutionen
vid Stockholms universitet

Redaktör: Gunnar Karlsson

Telefon: 08-790 84 79

Adress för e-post:

gunnark@math.kth.se

Bråket på Internet: <http://www.math.kth.se/braaket.html> eller
<http://www.math.kth.se/braket/>

Postadress:

Red. för Bråket

Institutionen för matematik

KTH

100 44 Stockholm

Sista manustid för nästa nummer:

Torsdagen den 8 mars kl. 13.00.

Money, jobs: Se sidorna 10–11.

SEMINARIER

Fr 03–02 kl. 9.00–10.00. Kollokvium i fysik. Professor
Lars Kloo, Oorganisk kemi, KTH: *Inorganic
molecular clusters and polymers — a route to low-
dimensional materials*. Sal F01, Fysiska institutio-
nen, KTH, Lindstedtsvägen 24, b.v. Se sidan 5.

Fr 03–02 kl. 15.15–17.00. Potentialanalysseminarium.
Harold Shapiro: *Spectral theory of Bergman's
integral operator*. (Fortsättning från seminariet
den 23 februari.) Seminarierum 3733, Institutio-
nen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25,
plan 7. Se Bråket nr 7 sidan 6.

Må 03–05 kl. 13.15–15.00. Algebra- och geometrisemi-
narium. Rahul Pandharipande, California
Institute of Technology: *Gromov-Witten theory
and Kontsevich's combinatorial model*. Rum 306,
hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.
Se sidan 4.

Må 03–05 kl. 15.15–17.00. Seminarium i matematisk
statistik. Lars Holst: *Om rekord och cykler i
slumppermutationer*. Seminarierum 3733, Institu-
tionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25,
plan 7. Se Bråket nr 8 sidan 5.

Fortsättning på nästa sida.

MITTAG-LEFFLER SEMINAR

Aarne Ranta:

PESCA — a proof editor for sequent calculus. A demonstration

Abstract: PESCA is a program that helps in the construction of proofs in sequent calculus. It works both as a proof editor and as an automatic theorem prover. Proofs constructed in PESCA can both be seen on the terminal and printed into LATEX files. The user of PESCA can choose among different versions of classical and intuitionistic proposition and predicate calculi, and extend them by systems of mathematical axioms.

Tid och plats: Tisdagen den 6 mars kl. 14.00–15.00 i Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djurs-
holm.

Seminarier (fortsättning)

- Ti 03–06 kl. 10.15. Plurikomplexa seminariet. Olle Stormark, KTH:** *Cartan's equivalence problem and the notion of a geometric structure.* Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 4.
- Ti 03–06 kl. 13.15. Plurikomplexa seminariet. Gerd Schmalz, Bonn:** *Partially integrable CR structures of CR dimension two and of codimension two.* Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 6.
- Ti 03–06 kl. 13.15–14.15. Seminarium i PDE och spektralteori. Dr Arthur Ruunge, Moskva:** *Semiclassical and multiparticle passages to the limit in some problems of statistical physics.* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 5.
- Ti 03–06 kl. 13.15. Seminar in Theoretical Physics. Daniela Pfannkuche, Hamburg:** *Electrons and vortices in the Fractional Quantum Hall regime.* Rum 4731, Fysikum, SU, Vanadisvägen 9. Se sidan 9.
- Ti 03–06 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar. Aarne Ranta, Göteborg:** *PESCA — a proof editor for sequent calculus. A demonstration.* Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 1.
- On 03–07 kl. 13.15–15.00. Seminarium i analys och dynamiska system. Professor Marcelo Viana, IMPA, Rio de Janeiro:** *Lyapunov exponents: Zero or non-zero.* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 3.
- On 03–07 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar. Erik Palmgren, Uppsala:** *A categorical version of the propositions-as-types interpretation.* Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 5.
- On 03–07 kl. 15.00–17.00. KTH Learning Lab inbjuder till seminarium. Professor Bertil Rolf, Lunds universitet, Karlskrona/Ronneby:** *Kvalitet & kompetens.* Sal D2, KTH, Lindstedtsvägen 5, b.v. Se Bråket nr 8 sidan 6. *Observera att förhandsanmälan krävs.*
- On 03–07 kl. 15.15. Presentation av examensarbete i matematisk statistik. Magnus Welander:** *Chemometrics: A tutorial and an application from the pharmaceutical industry.* Rum 306, Cramérrummet, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se Bråket nr 8 sidan 5.
- On 03–07 kl. 15.15. Doktorandseminarium. Timur Sadykov:** *The Hadamard product of hypergeometric series.* Rum 16, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 7.
- On 03–07 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar. Thomas Strahm, Bern:** *Untyped applicative theories and computational complexity.* Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 8.
- To 03–08 kl. 16.15–18.00. Seminarium i matematik och fysik vid Mälardalens högskola (Eskilstuna). Christian Gottlieb, SU:** *Komplexa tal och den regelbundna femhörningen.* Lektionssal Tentum, Mälardalens högskola, Eskilstuna. Se sidan 4. Internet-adressen till information om seminariet är <http://www.ima.mdh.se/seminarier/index.e.shtml>.
- Fr 03–09 kl. 9.00–10.00. Kollokvium i fysik. Professor Michael Tandler, Fusionsplasmafysik, KTH:** *Changing scientific paradigms — the way to ensure the future of fusion research.* Sal F01, Fysiska institutionen, KTH, Lindstedtsvägen 24, b.v.

Fortsättning på nästa sida.

Seminarier (fortsättning)

- Fr 03–09 kl. 10.00–12.00. KTH Learning Lab inbjuder till seminarium. Universitetslektor Tomas Lingefjärd, Göteborgs universitet: *Kan vi använda kunskaps-taxonomier för att undersöka och utveckla kunskaper i matematik?* Sal D2, KTH, Lindstedtsvägen 5, b.v. Se sidan 7. *Observera att förhandsanmälan krävs.***
- Fr 03–09 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems Theory Seminar. Jörgen Blomvall, Matematiska institutionen, Linköpings universitet: *Optimization of financial decisions using a new stochastic programming method.* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.**
- Fr 03–09 kl. 15.15. Noncommutative Geometry and Applications to Quantum Field Theory. Jouko Mickelsson: *Diffeomorphism invariant geometry and cyclic cohomology (according to recent papers by Connes and Moscovici).* Seminarierummet, Teoretisk fysik, KTH, Osquldas väg 6, plan 4. Se Bråket nr 7 sidan 4.**
- Fr 03–09 kl. 15.15–16.15. Matematiska institutionens kollokvium (Uppsala). Peter Johnstone, Cambridge: *The Gleason cover of a topos.* Sal 2247, Matematiska institutionen, Polacksbacken, Uppsala universitet. Institutionen bjuder på kaffe, te och kakor kl. 14.45 i personalrummet. Se sidan 6.**
- Fr 03–09 kl. 15.15–17.00. Potentialanalysseminarium. Björn Gustafsson: *Reconstructing planar domains from their moments.* Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 7.**
- Må 03–12 kl. 10.00. Seminarium i statistik. (Observera dagen och tiden!) Fridtjof Thomas, Statistiska institutionen, SU, och Högskolan Dalarna, lägger fram ett vetenskapligt arbete för slutseminarium i statistik. Diskutant: Professor Per-Olof Lindberg, Linköpings universitet. Rum B705, Statistiska institutionen, SU, Universitetsvägen 10B, plan 7, Frescati. Se sidan 9.**
- On 03–14 kl. 15.15–16.00. Seminarium i matematik och fysik vid Mälardalens högskola (Västerås). Henrik Jönsson, Mälardalens högskola: *Monte Carlo studies of American type options.* Lektionssal N23, Mälardalens högskola, Västerås. Internet-adressen till information om seminariet är <http://www.ima.mdh.se/seminarier/index.e.shtml>.**
- To 03–15 kl. 13.15. Wavelet Seminar (Applied Analysis Seminar). Professor M. Cheney, Department of Mathematical Sciences, Rensselaer Polytechnic Institute, New York State, USA: *Optimal electromagnetic measurements (joint work with Gerhard Kristensson).* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 8.**
- Fr 03–16 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems Theory Seminar. Leonid Engelson, KTH: *Title to be announced.* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.**

SEMINARIUM I ANALYS OCH DYNAMISKA SYSTEM

Marcelo Viana: Lyapunov exponents: Zero or non-zero

Abstract: The talk will describe recent results about abundance of maps and linear cocycles with zero and with non-zero Lyapunov exponents.

Tid och plats: Onsdagen den 7 mars kl. 13.15–15.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

ALGEBRA- OCH GEOMETRISEMINARIUM

Rahul Pandharipande: Gromov-Witten theory and Kontsevich's combinatorial model

Abstract: I will talk about Hodge integrals in Gromov-Witten theory and a new path to Kontsevich's combinatorial model.

Tid och plats: Måndagen den 5 mars kl. 13.15–15.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

PLURIKOMPLEXA SEMINARIET

Olle Stormark: Cartan's equivalence problem and the notion of a geometric structure

Abstract: At first sight Cartan's method of equivalence seems very peculiar, but experience has shown that surprisingly many equivalence problems may be reduced to Cartan form and solved by this method. The purpose of this seminar is to explain why this is so, and thereby also sketch how Cartan's ideas on the notion of a geometric structure developed. The latter goes roughly as follows:

Klein geometries (1872) → Lie pseudogroups (1904–5) → Cartan's equivalence problem (1908) → method of moving frames (1910) → Cartan geometries (~1920).

Tid och plats: Tisdagen den 6 mars kl. 10.15 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

SEMINARIUM I MATEMATIK OCH FYSIK VID MÄLARDALENS HÖGSKOLA (ESKILSTUNA)

Christian Gottlieb:

Komplexa tal och den regelbundna femhörningen

Sammanfattning: Redan i antikens Grekland var man väl förtrogen med den regelbundna femhörningen och kände till hur den skulle konstrueras med passare och linjal. Detta sammanhänger också med det s.k. gyllene snittet.

Men p -hörningen där p är ett större primtal än 5, d.v.s. 7, 11, 13, 17, . . . , förblev en större utmaning ända till slutet av 1700-talet, då den tyske matematikern Carl Friedrich Gauss visade att den regelbundna 17-hörningen kunde konstrueras (men inte 7-, 11- eller 13-hörningen). Att detta dröjde så länge — mer än 2000 år — berodde på att Gauss' analys krävde ett hjälpmedel som var okänt i antiken, nämligen de komplexa talen.

Vi skall inte ge oss i kast med 17-hörningen denna gång utan se att de komplexa talen kan ge oss en bättre förståelse även av femhörningen. Detta är egentligen en utmärkt tillämpning av de komplexa talen som passar bra för gymnasieelever som lärt sig att räkna litet med komplexa tal och att tolka multiplikation av komplexa tal geometriskt.

I väntan på föredraget kan du också fundera på om det finns något samband mellan talen 5 och 17!

Tid och plats: Torsdagen den 8 mars kl. 16.15–18.00 i lektionssal Tentum, Mälardalens högskola, Eskilstuna.

KOLLOKVIUM I FYSIK

Lars Kloo:

Inorganic molecular clusters and polymers — a route to low-dimensional materials

Abstract: The seminar will start with a definition of the subject of cluster chemistry, highlighting the emphasis on isolation and characterization of molecular and extended clusters in materials. Examples will mainly be taken from the chemistry of ligand-free, main-group clusters in order to illustrate both the synthetic challenges, structure-property relationships, and cluster bonding. The relationship between molecular clusters in “zero” dimensions and extended clusters, employing a LEGO strategy of synthesis, in one to two dimensions will also be addressed.

Tid och plats: Fredagen den 2 mars kl. 9.00–10.00 i sal F01, Fysiska institutionen, KTH, Lindstedtsvägen 24, b.v.

SEMINARIUM I PDE OCH SPEKTRALTEORI

Arthur Ruunge:

Semiclassical and multiparticle passages to the limit in some problems of statistical physics

Abstract: The analogy between equations of quantum mechanics and equations of statistical physics is considered. The multiparticle system is treated as an infinite-dimensional analogue of a quantum particle. The Vlasov equation for a self-consistent field and the equations for quasi-particles are interpreted in terms of a semiclassical approximation of quantum mechanics.

Tid och plats: Tisdagen den 6 mars kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

MITTAG-LEFFLER SEMINAR

Erik Palmgren:

A categorical version of the propositions-as-types interpretation

Abstract: In a topos there are two different ways of interpreting intuitionistic logic. One is to use the standard interpretation, where each predicate is interpreted as a monomorphism into the universe of the predicate. This might be called the propositions-as-subobjects interpretation. The propositions-as-objects interpretation, which we will present here, is to interpret the predicate simply as a morphism. Under this interpretation, the full axiom of choice is valid, whereas this is usually not the case for the standard interpretation. It also requires less of the category, so that the methods of internal logic can be applied to weak categories: left exact categories, locally Cartesian closed categories with sums and further weakenings of these. We discuss examples of weak categories from type theory and domain theory.

For a pretopos the standard interpretation of geometric logic may be obtained by applying the image functor to the propositions-as-objects interpretation. This gives a perhaps more conceptual proof of its basic properties than the usual.

Tid och plats: Onsdagen den 7 mars kl. 14.00–15.00 i Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

PLURIKOMPLEXA SEMINARIET

**Gerd Schmalz: Partially integrable CR structures
of CR dimension two and of codimension two**

Abstract: Partially integrable elliptic and hyperbolic CR manifolds of CR dimension and codimension two admit a canonical Cartan connection. The harmonic torsion components of the curvature can be interpreted as algebraic brackets on the initial manifold. If these torsions vanish then, in the elliptic case, a canonical complex structure appears on the manifold and on the Cartan bundle and, moreover, the Cartan connection form turns out to be holomorphic. It follows that the manifold is a real-analytic integrable CR-manifold and, therefore, embeddable. In the hyperbolic case vanishing of the torsion implies a canonical splitting of the manifold, the Cartan bundle, and the connection into a direct product.

Tid och plats: Tisdagen den 6 mars kl. 13.15 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

OPTIMIZATION AND SYSTEMS THEORY SEMINAR

Jörgen Blomvall:

**Optimization of financial decisions
using a new stochastic programming method**

Abstract: Stochastic programming is an emerging area in optimization, where one can determine optimal decisions under uncertainty. This type of problems has received increasing attention since more realistic problems can be solved today. We have developed a primal interior point algorithm that can solve multistage stochastic programs with nonlinear convex objective and global constraints. We have used the algorithm to solve problems with up to 5.8 million scenarios and 100 million variables. The algorithm has also been implemented on a pc-cluster. The achieved speedup is close to perfectly linear. We have also used the algorithm to optimize a stock and option portfolio. By using optimization we could increase the portfolio return substantially. The tests were made over a ten-year period.

Tid och plats: Fredagen den 9 mars kl. 11.00 – 12.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

MATEMATISKA INSTITUTIONENS KOLLOKVIUM (UPPSALA)

Peter Johnstone: The Gleason cover of a topos

Abstract: In 1957, A. M. Gleason proved two remarkable theorems about the categorical properties of extremally disconnected spaces (spaces in which the closure of every open set is open). Although such spaces are commonly regarded as rather unusual (they are classified by Mathematical Reviews under the general heading “Peculiar spaces”), they correspond to a very natural logical principle in the internal logic of the corresponding topos of sheaves. In this talk I aim to show how simple logical and sheaf-theoretic techniques can be combined to prove (extensions of) Gleason’s theorems, and discuss some applications.

Tid och plats: Fredagen den 9 mars kl. 15.15 – 16.15 i sal 2247, Matematiska institutionen, Polacksbacken, Uppsala universitet. Institutionen bjuder på kaffe, te och kakor kl. 14.45 i personalrummet.

DOKTORANDSEMINARIUM

Timur Sadykov:

The Hadamard product of hypergeometric series

Abstract: Typically a hypergeometric function is a multi-valued analytic function with algebraic singularities. In this talk I will give a complete description of the Newton polytope of the polynomial whose zero set naturally contains the singular locus of a nonconfluent double hypergeometric series. I will show in particular that the Hadamard multiplication of such series corresponds to the Minkowski sum of the Newton polytopes of polynomials which define their singularities.

Tid och plats: Onsdagen den 7 mars kl. 15.15 i rum 16, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

KTH LEARNING LAB INBJUDER TILL SEMINARIUM

Tomas Lingefjärd:

Kan vi använda kunskapstaxonomier för att undersöka och utveckla kunskaper i matematik?

Sammanfattning: Är det egentligen möjligt att utvärdera förståelse av matematik? Oavsett om svaret på denna fråga är ja eller nej, så utvärderar alla matematiklärare sina elevers kunskaper på något sätt. Dessutom använder alla lärare taxonomier eller klassificeringar när de examinerar och värderar kunskaper i matematik. Föredraget kommer att ta upp Blooms taxonomi och en speciell variant av denna, kallad *The MATH taxonomy* (utvecklad i Australien), samt ge exempel på taxonomi-nivåer med avseende på universitetskurser i matematik.

Tomas Lingefjärd är matematikdidaktiker och bedriver forskning och utveckling av matematikundervisning.

Anmälan om deltagande i seminariet skall göras till Helge Strömdahl, helge@lib.kth.se, senast onsdagen den 7 mars.

Tid och plats: Fredagen den 9 mars kl. 10.00–12.00 i sal D2, KTH, Lindstedtsvägen 5, b.v.

POTENTIALANALYSSEMINARIUM

Björn Gustafsson:

Reconstructing planar domains from their moments

Abstract: We consider the problem of reconstructing a planar domain Ω from the knowledge of its moment sequence

$$a_{mn} = \int_{\Omega} x^m y^n dx dy.$$

I shall review some old and new results on this problem. Much of the recent development is due to the work of Mihai Putinar (Santa Barbara).

Tid och plats: Fredagen den 9 mars kl. 15.15–17.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

MITTAG-LEFFLER SEMINAR

Thomas Strahm:

Untyped applicative theories and computational complexity

Abstract: Theories with self-application form the operational core of Feferman’s systems of explicit mathematics. In an applicative universe of discourse, all objects may be thought of as operations or rules, which can freely be applied to each other: self-application is meaningful, though not necessarily total. It has turned out that applicative theories provide a natural framework for studying notions of abstract computability, especially from a proof-theoretic perspective.

In this talk we are concerned with (unramified) bounded applicative systems which have a strong relationship to classes of computational complexity. We provide new applicative theories whose provably total functions coincide with the functions computable in polynomial time, polynomial space, simultaneously polynomial time and linear space, as well as linear space. Our theories can be regarded as natural applicative analogues of traditional systems of bounded arithmetic. We are also interested in higher type aspects of our systems; in particular, it is shown that Cook and Urquhart’s system PV^ω is directly contained in a natural applicative theory of polynomial time strength.

Tid och plats: Onsdagen den 7 mars kl. 15.30–16.30 i Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

WAVELET SEMINAR (APPLIED ANALYSIS SEMINAR)

**M. Cheney: Optimal electromagnetic measurements
(joint work with Gerhard Kristensson)**

Abstract: We consider the problem of obtaining information about an inaccessible half-space from electromagnetic measurements made in the accessible half-space. If the measurements are of limited precision, some scatterers will be undetectable because their scattered fields are below the precision of the measuring instrument. How can we make optimal measurements?

In other words, what incident fields should we apply that will result in the biggest measurements?

There are many ways to formulate this question, depending on the measuring instruments. In this seminar we consider a formulation involving wave-splitting in the accessible half-space: what downgoing wave will result in an upgoing wave of greatest energy? This formulation is most natural for far-field problems.

A closely related question arises in the case when we have a guess about the configuration of the inaccessible half-space. What measurements should we make to determine whether our guess is accurate? In this case we compare the scattered field to the field computed from the guessed configuration. Again we look for the incident field that results in the greatest energy difference.

We show that the optimal incident field can be found by an iterative process involving time reversal “mirrors”. For band-limited incident fields and compactly supported scatterers, this iterative process converges to a sum of time-harmonic fields.

Tid och plats: Torsdagen den 15 mars kl. 13.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

SEMINAR IN THEORETICAL PHYSICS

Daniela Pfannkuche: Electrons and vortices in the Fractional Quantum Hall regime

Abstract: Based on the success of Laughlin's famous trial wave functions for Fractional Quantum Hall states, many attempts have been made to understand the intricate correlations of electrons in the Fractional Quantum Hall regime in terms of composite particles consisting of electrons and vortices bound to them. In this talk the vortex structure of few-particle wave functions is demonstrated and related to the concept of composite particles.

States in the Quantum Hall regime are characterized by a filling factor $\nu = N_e/N_\phi$, which indicates to which degree the single-particle Landau levels are filled. For the most characteristic FQH states, the number of flux quanta in the system, N_ϕ , is an odd integer multiple of the number of electrons N_e , i.e. these states live in the lowest Landau level only. In this case, the number of flux quanta equals the number of vortices which a single particle wave function would exhibit. This feature transports to the many-body wave functions when they are considered as a function of one electron coordinate only, keeping all other electron positions fixed. From this point of view, Laughlin's wave function for the $\nu = 1/3$ state describes a system where each electron attracts three vortices, thus, minimizing the Coulomb energy.

In this talk the vortex structure of FQH states at different filling fractions is shown. The destruction of the FQH state, i.e. the crossover to an uncorrelated state, at $\nu = 1/3$ due to an external perturbation is demonstrated. Moreover, the more complicated situation at the half-filled Landau level is investigated.

Tid och plats: Tisdagen den 6 mars kl. 13.15 i rum 4731, Fysikum, SU, Vanadisvägen 9.

SEMINARIUM I STATISTIK

Fridtjof Thomas

lägger fram ett vetenskapligt arbete för slutseminarium i statistik.

Diskutant: **Professor Per-Olof Lindberg**, Linköpings universitet.

Underlaget för seminariet finns att hämta på institutionens hemsida, <http://www.statistics.su.se>, (klicka först på Publikationer, sedan på Working Papers). Under seminariet behandlas följande uppsatser (den fjärde, den andra och den första av Fridtjof Thomas under rubriken Working Papers):

- F. THOMAS (2000): *Bayesian Approach to Retrospective Detection of a Change-point in a Series of Road Surface Measurements*. CTEK Working Paper 2000:2, CTEK, Box 270, SE-78127 Borlänge, Sweden.
- F. THOMAS (2000): *Retrospective Detection of a Change-point Under AR(1) Schemes: Part I — Posterior Probabilities and Bayes Factors*. CTEK Working Paper 2000:19, CTEK, Box 270, SE-78127 Borlänge, Sweden.
- F. THOMAS (2000): *Retrospective Detection of a Change-point Under AR(1) Schemes: Part II — Full Conditional Distributions and Gibbs Sampler*. CTEK Working Paper 2000:20, CTEK, Box 270, SE-78127 Borlänge, Sweden.

Tid och plats: Måndagen den 12 mars kl. 10.00 i rum B705, Statistiska institutionen, SU, Universitetsvägen 10B, plan 7, Frescati.

MONEY, JOBS

Columnist: Pär Holm, Department of Mathematics, SU. E-mail: pho@matematik.su.se.

Info = information. This will be given and repeated until obsolete. Rely on other sources as well.

BBKTH = Bulletin Board at the Department of Mathematics, KTH.

BBSU = Bulletin Board at the Department of Mathematics, SU.

Unless stated otherwise, a given date is the last date (e.g. for applications), and the year is 2001. A number without an explanation is a telephone number.

Standard information channels

1. A channel to information from Vetenskapsrådet: <http://www.vr.se/NaturTeknik/naturvetenskap.htm>.
2. A channel to information from the European Mathematical Society: <http://www.emis.de>.
3. A channel to information from the American Mathematical Society: <http://www.ams.org>.
4. KTH site for information on funds: <http://www.kth.se/aktuellt/stipendier>.
5. Stockholm University site for information on funds: <http://apple.datakom.su.se/stipendier>.
6. Umeå site for information on funds: http://www.umu.se/umu/aktuellt/stipendier_fond_anslag.html.
7. Job announcement site: <http://www.maths.lth.se/nordic/Euro-Math-Job.html>. This is run by the European Mathematical Society.
8. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) site for information on funds: <http://www.stint.se>.
9. Nordisk Forskerutdanningsakademi (NorFA) site for information on funds: <http://www.norfa.no>.
10. Svenska institutet (SI) site for information on funds: <http://www.si.se>.

New information

Jobs, to apply for

11. Institutionen för matematik och fysik vid Mälardalens högskola i Västerås söker doktorander i matematik/tillämpad matematik, 15 mars. Info: Clas Nordin, 021-10 13 35, clas.nordin@mdh.se. Web-info: <http://www.mdh.se/jobb/2001-85.htm>.
12. Matematiska institutionen vid Umeå universitet söker doktorander i matematik med inriktning mot matematikdidaktik, 15 mars. Info: Johan Lithner, 090-786 69 08, Johan.Lithner@math.umu.se. Web-info: <http://abel.math.umu.se/Didactics/MathsEdHome.html>.
13. Institutionen för matematisk statistik vid Umeå universitet söker doktorander i matematisk statistik, 23 mars. Info: Lennart Nilsson, 090-786 60 77, Lennart.Nilsson@matstat.umu.se. Web-info: http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/3153-546-01.html.
14. Institutionen för matematik och fysik vid Mälardalens högskola söker doktorander i matematik/tillämpad matematik, 31 mars. Info: Dmitrii Silvestrov, 021-10 16 67, dmitrii.silvestrov@mdh.se, Kimmo Eriksson, 021-10 15 33, keo@mdh.se, Kenneth Holmström, 021-10 14 39, hkh@mdh.se, eller Milagros Izquierdo, 021-10 16 62, mio@mdh.se. Web-info: <http://www.mdh.se/jobb/2001-92.htm>.
15. Matematiska institutionen vid Umeå universitet söker en universitetslektor i matematik med inriktning mot lärarutbildning och pedagogisk yrkesverksamhet, 9 april. Info: Hans Wallin, 090-786 52 16, eller Daniel Kallås, 090-786 67 65. Web-info: http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/3162-531-01.html.

Old information

Money, to apply for

16. KTH utlyser resestipendier för forskarstuderande, forskare, lärare, vissa andra anställda samt i vissa fall teknologer, 2 mars. Info: Agneta Wallers, 08-790 70 14. Web-info: se punkt 4 ovan.

(Continued on the next page.)

17. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser resestipendier för korta studieresor under tiden 1 juli – 31 december. Sökande skall vara disputerad forskare under 40 år, 12 mars. Web-info: <http://www.swgc.org>.
 18. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser anslag till anordnande av internationellt vetenskapligt symposium, ej konferens, med högst 50 000 kr per symposium, 12 mars. Web-info: <http://www.swgc.org>.
 19. Stiftelsen Anna-Greta och Holger Crafoords fond utdelar forskningsanslag till enskilda personer eller institutioner för grundforskning inom matematik, ämnesområdet icke-kommutativ algebra och geometri, 31 mars. Web-info: <http://www.kva.se/sve/pg/stipendier/var/crafans.asp>.
 20. Svenska matematikersamfundet utlyser medel ur Knut och Alice Wallenbergs Stiftelses resestipendier avsedda att utnyttjas som delfinansiering för konferensresor för ej disputerade forskare, 31 mars. Info: Ari Laptev, laptev@math.kth.se.
 21. Kungl. Vetenskapsakademien (KVA) utlyser medel från stiftelsen G. S. Magnusons fond; till doktorander utdelas stipendier med ett engångsbelopp på normalt 7 000 kr, och till forskare som avlagt doktorsexamen 1995 eller senare utdelas forskningsanslag med i normalfallet 30 000 kr (0–3 år efter disputation), respektive 50 000 kr (4–6 år efter disputation). Utöver detta finns även medel avsedda speciellt för stöd till svenska forskare för forskning hemma eller i utlandet samt för inbjudan av utländska gästforskare samt bidrag för att kvarhålla forskare inom landet. Sista ansökningsdag är 31 mars. Info: Sascha Edblad, Monica Rosengren eller Sophia Westlund, 08-673 95 00, stipendier@kva.se. Web-info: <http://www.kva.se/sve/pg/stipendier/var/matteans.asp>.
 22. Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse utlyser stipendier för nydisputerade kvinnliga forskare. Behöriga för stipendiet är kvinnliga forskare födda 1958 eller senare som avlagt doktorsexamen under 1999 eller senare, 1 juni. Web-info: <http://wallenberg.org/kaw>.
 23. Anslag ställs, från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, till rektors för KTH förfogande för att ”i första hand användas till bidrag för sådana resor, som bäst befordrar ett personligt vetenskapligt utbyte till gagn för svensk forskning. Bidrag skall främst beviljas till yngre forskare.” Ansökan om resebidrag skall ställas till rektors kansli. Bidrag kan sökas när som helst under året. Info: se punkt 4 ovan.
 24. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser gästföreläsaranslag, avsedda att möjliggöra för svenska forskare eller institutioner att inbjuda utländska gästföreläsare. Anslag sökes av den inbjudande forskaren eller institutionen. Ansökan kan inlämnas när som helst under året. Web-info: <http://www.swgc.org/>.
 25. NUTEK stipends for stay in research institutions (not universities) in Japan. Short or long periods. For persons with or almost with doctoral degree. You can apply at any time. Info: Kurt Borgne, 08-681 92 65, kurt.borgne@nutek.se. Web-info: <http://www.nutek.se/teknik2/intfou/bilateralt/stipendie.html>.
- Jobs, to apply for*
26. Högskolan på Gotland söker en högskolelektor i matematik, 12 mars. Info: Anita Kullström, 0498-29 99 70, eller Inger Österholm, 0498-29 99 32. Web-info: <http://www2.hgo.se>.
 27. Matematiska institutionerna vid SU och Chalmers tekniska högskola/Göteborgs universitet utlyser doktorandtjänster i matematik med inriktning mot matematikdidaktik, i första hand ämnade för gymnasie-lärare i matematik som är intresserade av att vidareutbilda sig i matematik och matematikdidaktik, 15 mars. Info: SU: Mikael Passare, 08-16 45 46, passare@matematik.su.se. Web-info: <http://www.matematik.su.se/matematik/forskning/forskarskola/index.html>. Chalmers tekniska högskola/Göteborgs universitet: Mats Andersson, 031-772 35 71, matsa@math.chalmers.se. Web-info: <http://www.math.chalmers.se/Resurscentrum/Forskarskola/>.
 28. KTH utlyser upp till sex centrala doktorandanställningar (s.k. excellenstjänster), 22 mars. Info: Barbro Eriksson, bareri@admin.kth.se. Web-info: <http://web.kth.se/aktuellt/tjanster/Anst/Extj.html>.
-