



# BRÅKET



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

NR 5

FREDAGEN DEN 1 FEBRUARI 2002

## 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 7 februari kl. 13.00.

**Money, jobs:** Se sidorna 4–5.

## SEMINARIER

Må 02–04 kl. 13.15–15.00. Algebra- och geometriseminarium. Torsten Ekedahl: *Moduli för abelska mångfalder*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.

Må 02–04 kl. 13.15–15.00. Potentialanalysseminarium. Ilgiz R. Kayumov, Kazan och Institut Mittag-Leffler: *Lower estimates for integral means of univalent functions*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

Må 02–04 kl. 15.15–17.00. Seminarium i matematisk statistik. Lars Holst: *Om cykler i slumpmutationer*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 4 sidan 6.

Ti 02–05 kl. 9.15–12.15. Study group on generalized discriminants. Timur Sadykov: *Discriminants and resultants for polynomials in one variable*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se nedan.

Ti 02–05 kl. 16.00–17.00. Mittag-Leffler Seminar. Alexander Vasil'ev, Valparaíso: *Univalent functions in the dynamics of viscous flows*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

**Fortsättning på nästa sida.**

## STUDY GROUP ON GENERALIZED DISCRIMINANTS

The first meeting will take place on Tuesday, February 5, at 9.15–12.15 in room 306, house 6, Department of Mathematics, Stockholm University, Kräftriket.

*Subject:* Discriminants and resultants for polynomials in one variable (Chapter 12 of GELFAND, KAPRANOV, ZELEVINSKY: *Discriminants, Resultants and Multidimensional Determinants*).

*Speaker:* Timur Sadykov.

Torsten Ekedahl

### Seminarier (fortsättning)

- On 02–06 kl. 10.15–12.00. Extra analysseminarium. (Observera tiden och lokalen!)**  
**Professor Nicholas Varopoulos**, Paris: *Central limit theorem on Lipschitz domain*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.
- On 02–06 kl. 10.30. Logikseminariet Stockholm-Uppsala. Viggo Stoltenberg-Hansen:**  
*A comparison of approaches to exact real number computation*. Sal 2:315, Matematiska institutionen, Polacksbacken, Uppsala universitet.
- On 02–06 kl. 13.15. Seminarium i analys och dynamiska system. Tobias Ekholm,**  
 Uppsala: *Embeddedness of minimal surfaces with total boundary curvature at most  $4\pi$* . Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 4 sidan 4.
- On 02–06 kl. 15.15. Presentation av examensarbete i matematisk statistik. Josef Pålsson-Stråe:**  
*Portföljvalsmetoder för generationsfonder*. Rum 306, Cramérrummet, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.
- To 02–07 kl. 13.30. Plurikomplexa seminariet. (Observera dagen, tiden och lokalen!)**  
**Zbigniew Błocki:** *Interior regularity of the degenerate real Monge-Ampère equation*. Sal MIC 1113, Matematiska institutionen, Polacksbacken, Uppsala universitet.
- To 02–07 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar. Misha Sodin,** Ramat Aviv:  
*Dimension free estimates for polynomials and analytic functions*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- To 02–07 kl. 15.15. Plurikomplexa seminariet. (Observera dagen, tiden och lokalen!)**  
**Urban Cegrell:** *Elements of pluripotential theory*. Sal MIC 1113, Matematiska institutionen, Polacksbacken, Uppsala universitet.
- To 02–07 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar. Alexei Poltoratski,** College Station:  
*Maximal properties of Cauchy transforms*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- To 02–07 kl. 16.15–18.00. Seminarium i matematik och fysik vid Mälardalens högskola (Eskilstuna). Jonte Bernhard,** Linköpings universitet:  
*Om fysikdidaktik*. Lektionssal A309, Mälardalens högskola, Eskilstuna.
- Fr 02–08 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems Theory Seminar. György Michaletzky,** Eötvös Lorand University, Budapest:  
*Risk-sensitive identification of ARMA processes*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 3.
- On 02–13 kl. 13.15–15.00. Seminarium i matematik och fysik vid Mälardalens högskola (Västerås). Anatoliy Malyarenko,** Mälardalens högskola:  
*Conditional Value at Risk and credit risk optimization*. Lektionssal 1632, Mälardalens högskola, Västerås.
- On 02–13 kl. 15.15–16.00. Seminarium i matematik och fysik vid Mälardalens högskola (Västerås). Richard Bonner,** Mälardalens högskola:  
*Quantum finite automata*. Lektionssal Flex3, Mälardalens högskola, Västerås.

**Fortsättning på nästa sida.**

**Seminarier (fortsättning)**

To 02–14 kl. 16.30. 2001 Manne Siegbahn Memorial Lecture. (*The lecture was postponed due to the events on September 11, 2001.*) Professor Andrew E. Lange, Department of Astronomy, California Institute of Technology, Pasadena, USA: *Imaging the embryonic universe: First resolved images of the cosmic microwave background.* Föreläsningssalen, Manne Siegbahn-byggnaden, Frescativägen 24, Stockholm. Se sidan 4.

**ALGEBRA- OCH GEOMETRISEMINARIUM****Torsten Ekedahl: Moduli för abelska mångfalder**

*Sammanfattning:* Jag kommer att diskutera egenskaper hos en stratifiering av moduli-rummet för principolariserade abelska mångfalder i positiv karakteristik. Framför allt kommer jag att betona analogin med Schubert-celluppdelningen av flaggrummet av självduala flaggor i ett symplektiskt rum.

*Tid och plats:* Måndagen den 4 februari kl. 13.15–15.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

**PRESENTATION AV EXAMENSARBETE  
I MATEMATISK STATISTIK****Josef Pålsson-Stråe:****Portföljvalsmetoder för generationsfonder**

*Sammanfattning:* Problemet hur man skall styra sammansättningen av s.k. generationsfonder för pensionsändamål betraktas. Några portföljstyrningsproblem analyseras, där lämpliga nyttofunktioner ingår. Värdet av att bilda generationsfonder granskas kritiskt och belyses av de analyserade problemen.

*Tid och plats:* Onsdagen den 6 februari kl. 15.15 i rum 306, Cramérrummet, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

**OPTIMIZATION AND SYSTEMS THEORY SEMINAR****György Michaletzky:****Risk-sensitive identification of ARMA processes**

*Abstract:* In this talk we consider the problem of recursive identification of ARMA processes using a risk-sensitive identification criterion. Applying stochastic realization theory and the bounded real lemma, we derive an alternative expression for the LEQG cost function. We prove that the LQG functional of a properly augmented system gives the LEQG functional of the original system. The optimal weight matrix is computed as the optimum of a multi-dimensional constrained minimization.

*Tid och plats:* Fredagen den 8 februari kl. 11.00–12.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## 2001 MANNE SIEGBAHN MEMORIAL LECTURE

### Andrew E. Lange: Imaging the embryonic universe: First resolved images of the cosmic microwave background

*Abstract:* The primeval fireball that accompanied the Big Bang is still visible today as a faint microwave glow that fills the sky. This Cosmic Microwave Background (CMB) provides a snapshot of the universe at an age of  $\sim 0.5$  Myr, equivalent to imaging a human being a few hours after conception. The details of the faint structures visible in the nearly isotropic CMB reveal much about the structure and evolution of the universe. The first resolved images of the CMB were obtained by BOOMERANG, a balloon-borne microwave telescope that circumnavigated the Antarctic. The BOOMERANG images reveal a universe that is composed of 5% baryonic matter, 30% non-relativistic dark matter of unknown form, and 65% “dark energy” that is currently causing the expansion of the universe to accelerate.

*Tid och plats:* Torsdagen den 14 februari kl. 16.30 i föreläsningssalen, Manne Siegbahnbyggnaden, Frescativägen 24, Stockholm.

## MONEY, JOBS

*Columnist:* Pär Holm, Department of Mathematics, SU. E-mail: [pho@matematik.su.se](mailto: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 2002. A number without an explanation is a telephone number.

### Standard information channels

1. A channel to information from Vetenskapsrådet: <http://www.vr.se/naturteknik/index.asp>.
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://www.su.se/forskning/stipendier/databas.php3>.
6. Umeå site for information on funds: [http://www.umu.se/umu/aktuellt/stipendier\\_fond\\_anslag.html](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

#### *Money, to apply for*

11. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser resestipendier för disputerade forskare under 40 år för korta studieresor under andra halvåret 2002, samt anslag för anordnande av internationella vetenskapliga symposier, med högst 50 000 kr per symposium, 11 mars. Web-info: <http://www.swgc.org>.

(Continued on the next page.)

*Jobs, to apply for*

12. Institutionen för teknik och samhälle vid Högskolan i Malmö söker en doktorand i tillämpad matematik med inriktning mot matematisk modellering, 18 februari. Info: Anders Heyden, 046-222 04 91, Anders.Heyden@math.lth.se, eller Stefan Diehl, 040-665 76 17, Stefan.Diehl@ts.mah.se. Web-info: href=<http://www.mah.se/platsann.asp?DNR=407>.
13. Statistiska institutionen vid Umeå universitet söker en universitetslektor i statistik, 22 februari. Info: Thomas Laitila, 090-786 61 03, eller Göran Broström, 090-786 52 23. Web-info: [http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga\\_tjanster/312-198-02.html](http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/312-198-02.html).

**Old information***Money, to apply for*

14. Kungl. Vetenskapsakademien utlyser sju femåriga forskartjänster för att skapa förutsättningar för exceptionellt lovande forskare att verka i Sverige. Forskartjänsterna är konstruerade så att akademien ansvarar för forskarnas anställning, medan de utför själva forskningen vid sina lärosäten som tidigare. Sista dag för intresseanmälan är 1 februari. Web-info: <http://www.kva.se/sve/pg/forskning/index.asp>.
15. Naturvetenskapliga fakulteten vid SU utlyser tre stipendier om 95 000 kr vardera ur Sigrid Arrhenius' stipendiefond som ekonomiskt stöd till lovande forskare vid SU, 11 februari. Info: BBSU.
16. Kungl. Vetenskapsakademien utlyser medel för projektsamarbete med forskare i f.d. Sovjetunionen, 15 februari. Web-info: [http://www.kva.se/sve/pg/int\\_samarbete/utbyte/index.asp](http://www.kva.se/sve/pg/int_samarbete/utbyte/index.asp).
17. Naturvetenskapliga fakulteten vid SU utlyser medel ur C. F. Liljevalch J:ors resestipendier för studerande vid SU som inte har fyllt 35 år, 15 februari. Web-info: <http://www.su.se/forskning/stipendier/liljevalch.php3>.
18. 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 befördrar 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.
19. 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.wenner-grenstift.a.se>.

*Jobs, to apply for*

20. Institutionen för teknik och naturvetenskap vid Linköpings universitet, Campus Norrköping, söker en doktorand i tillämpad matematisk fysik, 1 februari. Info: Stan Miklavcic, 011-36 31 37, stami@itn.liu.se. Web-info: <http://www.liu.se/jobbdb/show.html?445>.
  21. Avdelningen för matematik vid ingenjörshögskolan inom Högskolan i Jönköping söker en universitetsadjunkt/universitetslektor i matematik, 11 februari. Info: Fredrik Abrahamsson, 035-15 62 14, fredrik.abrahamsson@ing.hj.se, eller Jörgen Birgersson, 036-15 76 80, jorgen.birgersson@ing.hj.se. Web-info: <http://www.ing.hj.se/arkiv/lt0201/mmatik.htm>.
  22. Institutionen för teknik, avdelningen för matematik och fysik, vid Högskolan i Kalmar söker en doktorand i matematik (differentialgeometri och global analys, ev. matematisk didaktik), 15 mars. Info: Valeri Marenitch, 0480-44 69 38, valery.marenitch@hik.se, eller Leif Eriksson, 0480-44 60 28, leif.eriksson@hik.se. Web-info: <http://www.hik.se/forskning/matematik.pdf>.
-