



# BRÅKET



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

NR 20

FREDAGEN DEN 26 MAJ 2000

## BRÅKET

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

Redaktör: Gunnar Karlsson

Telefon: 08-790 84 79

Telefax: 08-790 72 99

Adress för e-post:

gunnark@math.kth.se

Postadress:

Red. för Bråket

Institutionen för matematik

KTH

100 44 Stockholm

-----

Sista manustid för nästa nummer:

Tisdagen den 30 maj kl. 13.00.

## Disputation i matematik

Anders Eriksson disputerar vid SU på avhandlingen *Differential operators on some classes of rings* lördagen den 27 maj kl. 10.00. Se sidorna 4–5.

## Nästa nummer av Bråket

utkommer onsdagen den 31 maj. Material måste vara red. tillhanda senast den 30 maj kl. 13.00.

Money, jobs: Se sidorna 8–10.

## SEMINARIER

Fr 05–26 kl. 9.00–10.00. Kollokvium i fysik. Tekn.dr Ann Mattsson, Teoretisk fysik, KTH: *Density functional theory: Why? What? How?* Sal F01, Fysiska institutionen, KTH, Lindstedtsvägen 24, b.v. Se Bråket nr 19 sidan 8.

Fr 05–26 kl. 10.15. Licentiatseminarium i fysik. Edvard Mörtzell: *Gravitational lensing*. Rum 4731, Fysikum, SU. Se sidan 5.

Må 05–29 kl. 9.00–10.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Tom Ekberg och Mikael Norlund: *Strävar Samhällsvetenskapliga föreningen åt samma håll som sina medlemmar?* Opponent: Jakob Bergström och Fredrik Mattsson.Handledare: Karin Dahmström. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.

Må 05–29 kl. 10.15–11.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Barbara Wimmer: *De boende på Västberga flyktingbostäder 1998 och 1999. En studie på uppdrag av Stiftelsen hotellhem i Stockholm*. Opponent: Josefine Bratt. Handledare: Per Dahmström. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.

Må 05–29 kl. 11.15–12.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Christopher Broxe: *Hur reser man från Arlanda?* Opponent: Lena Bergsten. Handledare: Karin Dahmström. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.

Observera att Christopher Broxes seminarium har flyttats till kl. 11.15–12.00. I Bråket nr 19 anges fel tid för seminariet.

Må 05–29 kl. 13.00–14.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Carin Ericson och Sanna Tholin: *En enkät blir till...* Opponent: Jonas Hedlund och Joakim Klasa. Handledare: Per Dahmström. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.

Fortsättning på nästa sida.

### Seminarier (fortsättning)

- Må 05–29 kl. 13.15–14.00. Docentföreläsning i matematik. Timo Weidl:** *Lieb-Thirring-olikheter*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.
- Må 05–29 kl. 14.15–15.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Stefan Grahn:** *Ett empiriskt test av Capital Asset Pricing Model*. Opponent: Åsa Elffors.Handledare: **Rolf Larsson**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.  
*Observera att Stefan Grahns seminarium har flyttats till kl. 14.15–15.00. I Bråket nr 19 anges fel tid för seminariet.*
- Må 05–29 kl. 15.00–15.45. En fraktal värld. Fil.dr Dan Bergman, SU:** *Fraktal analys av moderkakans kärlträd — en tillämpning av modern matematik inom biologin*. Beijersalen, Kungl. Vetenskapsakademien, Lilla Frescativägen 4A, Stockholm. Se Bråket nr 18 sidan 6.
- Må 05–29 kl. 15.15. Licentiatseminarium i matematisk statistik.** Vid seminariet diskuteras **Andreas Lindells** avhandling för tekn.-lic.-examen: *Numerical investigations of the distributions of the longest excursions in tied down simple Random Walks and Brownian Bridges*. Inbjuden diskutant: **Professor Bengt Rosén**, Statistiska centralbyrån. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 19 sidan 9.
- Må 05–29 kl. 15.15–16.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Josef Svensson:** *Likelihoodkvottest för kointegration vid ARCH-störningar*. Opponent: **Stefan Grahn**. Handledare: **Rolf Larsson**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- Må 05–29 kl. 16.00–17.00. Stockholms matematiska kollokvium. (Observera dagen!)** **Alicia Dickenstein**, Universidad de Buenos Aires: *Algebraic, geometric and analytic aspects of multidimensional residues*. Sal 14 (Gradängsalen), hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101. Kaffe, te och kakor serveras kl. 15.30 i rum 216, hus 6. Se Bråket nr 19 sidan 8.
- Må 05–29 kl. 16.00. Seminarium i matematisk statistik. Anna Blomquist** presenterar sitt examensarbete: *Statistisk analys av osäkerhet i befolkningsprognoser*. Cramérummet, rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101. Se sidan 7.
- Ti 05–30 kl. 9.00–10.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Jonas Hedlund och Joakim Klasa:** *Finns det ett samband mellan användandet av telefoni och konjunktursvängningar? — En tillämpad regressionsanalys*. Opponent: **Tom Ekberg** och **Mikael Norlund**. Handledare: **Rolf Larsson**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- Ti 05–30 kl. 10.15–11.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Lena Bergsten:** *Den klassiska psykometriska modellen inom testteorin*. Opponent: **Josef Svensson**. Handledare: **Jan Wretman** och **Lars Bergman**, Psykologiska institutionen. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- Ti 05–30 kl. 11.15–12.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Åsa Elffors:** *Vingåker idag — och möjligheter för framtiden*. Opponent: **Barbara Wimmer**. Handledare: **Karin Dahmström**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- Ti 05–30 kl. 13.00–13.45. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Josefine Bratt:** *Statistisk fysik*. Opponent: **Christopher Broxe**. Handledare: **Rolf Larsson**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.

**Fortsättning på nästa sida.**

### Seminarier (fortsättning)

- Ti 05–30 kl. 14.00–15.00. Seminarium i påbyggnadskurs i statistik. Jakob Bergström och Fredrik Mattsson:** *Tjernobyl — en biostatistisk analys av leukemiförekomsten*. Opponent: **Carin Ericson** och **Sanna Tholin**.Handledare: **Per Dahmström**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- Ti 05–30 kl. 15.15. Matematikens År — 2000. Clyde Martin:** *Is there room for good mathematics in environmental science?* Sal D2, KTH, Lindstedtsvägen 5, b.v.
- On 05–31 kl. 10.30–11.30. Analysseminarium. Vladimir Sharafutdinov,** Novosibirsk: *Spectral rigidity of Riemannian manifolds*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101. Se sidan 5.
- On 05–31 kl. 10.30–12.15 och 14.15–16.00. Logikseminariet Stockholm-Uppsala. Marko Djordjevic:** *Finite variable logic and homogeneous structures*. Sal 2:315, Matematiska institutionen, Polacksbacken, Uppsala universitet.
- On 05–31 kl. 13.15. Dynamiska systemseminariet. Yehuda Shalom,** Yale University and Newton Institute: *Rigidity, property (T) and bounded generation*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 7. Internet-adressen till information om seminariet är <http://www.math.kth.se/math/research/dynsyst>.
- On 05–31 kl. 13.15–14.00. Seminarium i matematiska och statistiska tillämpningar inom ekonomi vid Mälardalens högskola (Västerås). Kimmo Eriksson,** Institutionen för matematik och fysik, Mälardalens högskola: *Assortative matching*. Rum N24, Mälardalens högskola, Höskoleplan, Västerås. Se Bråket nr 19 sidan 10. Internet-adressen till information om seminariet är [http://www.ima.mdh.se/\\_seminars.htm](http://www.ima.mdh.se/_seminars.htm).
- Observera att Kimmo Erikssons seminarium har flyttats till den 31 maj. I Bråket nr 18 anges fel dag för seminariet.*
- Må 06–05 kl. 9.00–10.15. Seminarium i fördjupningskurs i statistik. Eleonor Fransson och Maria Malmenäs:** *Statistiska synpunkter på Smittskyddsinstitutets influensasentinelstudie*. Handledare: **Åke Svensson**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- Må 06–05 kl. 10.30–11.45. Seminarium i fördjupningskurs i statistik. Anders Fornell-Söderberg:** *Optimizing the credit portfolio of a consumer-oriented manufacturing company — Some theoretical aspects*. Handledare: **Daniel Thorburn**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- Ti 06–06 kl. 9.00–10.15. Seminarium i fördjupningskurs i statistik. Frank Svensson:** *Factor Analysis and the Arbitrage Pricing Theory*. Handledare: **Daniel Thorburn**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- Ti 06–06 kl. 10.30–11.45. Seminarium i fördjupningskurs i statistik. Sven Håkansson och Lovisa Johansson:** *Migrationsmodeller. En översikt och exempel från Stockholms län 1996*. Handledare: **Daniel Thorburn**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- Ti 06–06 kl. 14.00–15.15. Seminarium i fördjupningskurs i statistik. Håkan Slättman:** *Diagram på Internet*. Handledare: **Thomas Polfeldt**. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.

**Fortsättning på nästa sida.**

**Seminarier (fortsättning)**

- On 06–07 kl. 10.15–11.00. Waveletseminarium.** Anders la Cour-Harbo, Department of Control Engineering, Institute of Electronic Systems, Aalborg University, Denmark: *The wavelet transform on finite intervals with preservation of vanishing moments*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.
- On 06–07 kl. 11.15–12.00. Waveletseminarium.** Anders la Cour-Harbo, Department of Control Engineering, Institute of Electronic Systems, Aalborg University, Denmark: *Flat polynomials and generalized Rudin-Shapiro polynomials*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.
- On 06–07 kl. 13.15–14.00. Seminarium i matematiska och statistiska tillämpningar inom ekonomi vid Mälardalens högskola (Västerås).** Arne Frennelius, Institutionen för ekonomi och informatik, Mälardalens högskola: *En ny modell för värdering av aktier baserad på aktiespararnas investeringsmodell och på rådande räntenivå*. Rum N24, Mälardalens högskola, Högscoleplan, Västerås. Internet-adressen till information om seminariet är [http://www.ima.mdh.se/\\_seminars.htm](http://www.ima.mdh.se/_seminars.htm).
- On 06–07 kl. 15.15–16.00. Seminarium i matematik och fysik vid Mälardalens högskola (Västerås).** Paul Lankinen, Institutionen för matematik och fysik, Mälardalens högskola: *Clifford algebras*. (Preliminär titel.) Rum N24, Mälardalens högskola, Högscoleplan, Västerås. Internet-adressen till information om seminariet är [http://www.ima.mdh.se/\\_seminars.htm](http://www.ima.mdh.se/_seminars.htm).

**DISPUTATION I MATEMATIK****Anders Eriksson**

disputerar på avhandlingen

**Differential operators on some classes of rings**

lördagen den 27 maj 2000 kl. 10.00 i föreläsningssalen, sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101. Till fakultetsopponent har utsetts *Victor Ufnarowski*, LTH.

***Abstract of the thesis***

The thesis consists of three papers.

**I:** *The ring of differential operators of a Stanley-Reisner ring.* A Stanley-Reisner ring is a polynomial ring over a field (here of characteristic 0) modulo an ideal generated by square-free monomials. The ring of differential operators for such a ring is determined. It is also shown that the associated graded ring of the ring of differential operators is noetherian if and only if the ring is a polynomial ring.

**II:** *Differential operators on Stanley-Reisner rings.* Gröbner basis theory for the Weyl algebra is presented and extended to some other rings. The results are used to give a necessary and sufficient condition on a Stanley-Reisner ring to have a left noetherian ring of differential operators and to prove that this ring is always right noetherian. The algebra structure of the ring of differential operators is studied and the condition for it to be left noetherian is formulated in terms of the simplicial complex defining the Stanley-Reisner ring.

(Continued on the next page.)

**III: Differential operators on numerical semigroup rings.** An algorithm for calculating the generators of the ring of differential operators (and its associated graded ring) of a numerical semigroup ring over a field of characteristic 0 is given. Nakai's conjecture is proved for such rings. The associated graded ring of the ring of differential operators is shown to be a subring of  $k[x, y]$  generated by monomials, and a formula for the number of "missing" monomials is given.

## LICENTIATSEMINARIUM I FYSIK

### Edvard Mörtzell: Gravitational lensing

*Abstract:* We give a self-contained introduction to cosmology and the theory of gravitational lensing and discuss various methods for determining gravitational lensing effects. By generalizing a Monte Carlo method proposed by Holz and Wald to allow for matter distributions more accurately describing the actual properties of galaxies, we investigate gravitational lensing effects on supernova luminosity versus redshift measurements. We find that given a large enough sample of supernovae at large redshift, one should be able to discriminate between a large population of dark, compact objects and smooth dark matter halos. Results for different mass-distributions of the smooth component are very similar.

*Tid och plats:* Fredagen den 26 maj kl. 10.15 i rum 4731, Fysikum, SU.

## ANALYSSEMINARIUM

### Vladimir Sharafutdinov:

#### Spectral rigidity of Riemannian manifolds

*Abstract:* The famous question by M. Kac "Can one hear the shape of a drum?" can be specified as follows. For a closed Riemannian manifold  $(M, g)$ , let  $\Delta_g$  be the Laplace-Beltrami operator, and  $\text{Spec}(M, g) = \{0 = \lambda_0 < \lambda_1 \leq \lambda_2 \leq \dots\}$  be the eigenvalue spectrum of the operator. How far is  $(M, g)$  determined by the spectrum  $\text{Spec}(M, g)$ ?

It turns out that isospectral but not isometric manifolds exist even in the class of Riemannian manifolds of constant negative curvature. In order to avoid such counterexamples and to simplify the question, V. Guillemin and D. Kazhdan suggested the following infinitesimal version of the problem.

A family  $g^t$  ( $-\varepsilon < t < \varepsilon$ ) of Riemannian metrics on a manifold  $M$  is called a *deformation* of a metric  $g$  if  $g^0 = g$ . Such a family is called an *isospectral deformation* if the spectrum  $\text{Spec}(M, g^t)$  is independent of  $t$ . The family is called a *trivial deformation* if there exists a family  $\varphi^t: M \rightarrow M$  of diffeomorphisms of the manifold  $M$  such that  $g^t = (\varphi^t)^*g$ . A Riemannian manifold  $(M, g)$  is called *spectrally rigid* if it does not admit a nontrivial isospectral deformation. Now the problem consists of finding most wide classes of spectrally rigid manifolds.

We prove the spectral rigidity of some classes of Riemannian manifolds. In particular, we have the following theorem.

**Theorem.** *A compact Riemannian manifold of negative sectional curvature is spectrally rigid.*

*Tid och plats:* Onsdagen den 31 maj kl. 10.30–11.30 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101.

## DOCENTFÖRELÄSNING I MATEMATIK

### Timo Weidl: Lieb-Thirring-olikheter

*Sammanfattning:* Beskrivningen av stora kvantmekaniska system bygger på ett djupt samband mellan asymptotiska förhållanden i kvantmekanik och egenskaper hos det motsvarande klassiska mekaniska systemet.

Ibland ger semiklassiska beräkningar signifikant information om kvantmekaniska system av vilken storlek som helst, även utanför det asymptotiska gränsfallet. Till exempel, antalet eller summan av negativa egenvärden uppskattas genom volymen av fasrummet med negativ klassisk energi.

Jag kommer att visa en kort sammanfattning av dessa så kallade Lieb-Thirring- och Cwikel-Lieb-Rosenblum-olikheter och aktuella resultat inom detta område.

*Tid och plats:* Måndagen den 29 maj kl. 13.15–14.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

---

## WAVELETSEMINARIUM

### Anders la Cour-Harbo: The wavelet transform on finite intervals with preservation of vanishing moments

*Abstract:* When wavelet transforming a finite signal, the edges of the signal always pose a problem. Several solutions exist, with zero padding, mirroring, and periodization being the most common. Cohen, Daubechies, and Vial proposed in 1993 to construct edge filters which, in contrast to the aforementioned methods, preserve the number of vanishing moments of the wavelet basis. The vanishing moments are closely linked to the smoothness of the transform, and hence the idea is to preserve the smoothness at the edges of the transform signal. However, it turns out that this property comes at a high price. The basics of the construction are presented along with examples of the performance of the edge filters.

*Tid och plats:* Onsdagen den 7 juni kl. 10.15–11.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

---

## WAVELETSEMINARIUM

### Anders la Cour-Harbo: Flat polynomials and generalized Rudin-Shapiro polynomials

*Abstract:* Flat polynomials are polynomials which have a uniformly bounded peak-to-mean ratio on the unit circle in the complex plane. A famous example is Rudin-Shapiro polynomials. These polynomials do not only have a many decades long and interesting history of difficult and unsolved problems, but they have also proven to be very useful in modern communication technology. A historical perspective will be presented, and their connection to wavelet theory will be discussed.

*Tid och plats:* Onsdagen den 7 juni kl. 11.15–12.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

---

## SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK

Anna Blomquist

presenterar sitt examensarbete:

### Statistisk analys av osäkerhet i befolkningsprognoser

*Sammanfattning:* Denna uppsats består av två delar. Den första delen behandlar slumpfelet i en prognosmodell. Slumpfelet visar den minsta tänkbara osäkerheten och utgör skillnaden mellan det observerade utfallet i ett område och det förväntade.

I denna del presenteras observerade egenskaper hos slumpfelet samt en algoritm för beräkning av det. Dessutom beräknas slumpfelets gränsvärde. Slumpfelet kommer inte, med 60 procents sannolikhet, att överstiga  $\sqrt{2/\pi}$ . Eftersom det totala prognosfelet ökar med prognoshorisonten, innebär detta att andra fel, fel som går att påverka, får allt större betydelse. Val av prognosmodell har alltså betydelse för prognosens tillförlitlighet när prognoshorisonten ökar.

I uppsatsens andra del jämförs två prognosmodeller, netto- och bruttomodellen, i syfte att undersöka vilken som är mest tillförlitlig, det vill säga ger det minsta prognosfelet. Hypotesen som testas är att bruttomodellen är säkrare än nettomodellen. För att testa denna hypotes har två test utförts, ett teckentest och ett  $t$ -test. Datamaterialet som använts kommer från Inregias befolkningsprognoser från åren 1990 till 1997 och från rapporten Befolkningsprognoser — Hur säkra är de? (Bandel et al, 1990). Resultatet blev att bruttomodellen bör användas när långsiktiga prognoser skall göras, och särskilt viktigt är det för åldersklasser och i områden där ”rörligheten” är stor.

*Tid och plats:* Måndagen den 29 maj kl. 16.00 i Cramérrummet, rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101.

## DYNAMISKA SYSTEMSEMINARIET

Yehuda Shalom:

### Rigidity, property (T) and bounded generation

*Abstract:* A lattice in a locally compact group  $G$  is a discrete subgroup  $H$ , whose multiplication action on  $G$  admits a fundamental domain of finite Haar measure. For instance, arithmetic subgroups of Lie groups, such as the subgroup of determinant one integral matrices  $SL(n, Z)$ , inside the group of real matrices  $SL(n, R)$ , provide a rich and important family of examples. As the lattice “fills” the ambient group in a certain sense, it is natural to expect it to capture some of the properties of that group. This is the essence of the rigidity theory, which we shall try to explain in the talk, with emphasis on the important role played by the measure and the ergodic theory.

*Tid och plats:* Onsdagen den 31 maj kl. 13.15 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## 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 2000. A number without an explanation is a telephone number.

### Standard information channels

1. A channel to information from TFR: <http://www.tfr.se>.
2. A channel to information from NFR: <http://www.nfr.se>.
3. A channel to information from the European Mathematical Society: <http://www.emis.de>.
4. A channel to information from the American Mathematical Society: <http://www.ams.org>.
5. KTH site for information on funds, etc., weekly: <http://www.admin.kth.se/info/kth-kalendern/stipendier.html>.
6. Stockholm University site for information on funds: <http://www.sb.su.se/stipendier/>.
7. 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).
8. Job announcement site: <http://www.maths.lth.se/nordic/Euro-Math-Job.html>. This is run by the European Mathematical Society.
9. KTH site for information on research: <http://www.admin.kth.se/CA/extrel/index/forsk.html>.

### New information

#### *Money, to apply for*

10. Multidisciplinary intensive computing for research activities of European scientists (MINOS), ett EU-finansierat forskningsprojekt under CINECA i Italien finansierar vistelsen för forskare inom bl.a. matematik, vilka önskar utnyttja de resurser som finns inom projektet, 20 juni. Web-info: <http://minos.cineca.it>.

#### *Jobs, to apply for*

11. Institutionen för matematik och naturvetenskap vid Högskolan i Kristianstad söker en universitetsadjunkt i matematik och matematikdidaktik, 31 maj. Info: Magnus Thelaus, 044-20 34 01. Web-info: <http://kango.hkr.se:591/lediga/FMPro?-db=lediga.fp3&-format=record%5fdetail.htm&-lay=layout%201&-recid=64&-findall=>.
12. Matematikcentrum vid Lunds universitet/Lunds tekniska högskola utlyser två ECMI-doktorandtjänster som beroende på intresseinriktning kommer att knytas till matematik, matematisk statistik eller numerisk matematik, 7 juni. Info: Gunnar Sparr, 046-222 85 28, [Gunnar.Sparr@math.lth.se](mailto:Gunnar.Sparr@math.lth.se), Jan Holst, 046-222 95 38, [Jan.Holst@matstat.lu.se](mailto:Jan.Holst@matstat.lu.se), eller Gustaf Söderlind, 046-222 49 09, [Gustaf.Soderlind@na.lu.se](mailto:Gustaf.Soderlind@na.lu.se). Web-info: <http://www.maths.lth.se/JobsInLund/>.
13. Matematikcentrum vid Lunds universitet/Lunds tekniska högskola utlyser en doktorandtjänst i matematik med inriktning mot datorseende, 7 juni. Info: Anders Heyden, 046-222 04 91, [Anders.Heyden@math.lth.se](mailto:Anders.Heyden@math.lth.se). Web-info: <http://www.maths.lth.se/JobsInLund/>.
14. Institutionen för matematik och fysik vid Mälardalens högskola i Eskilstuna söker en universitetslektor i matematik/tillämpad matematik, 9 juni. Info: Clas Nordin, 021-10 13 35, [clas.nordin@mdh.se](mailto:clas.nordin@mdh.se). Web-info: <http://www.mdh.se/senastenytt/jobb/2000-238.htm>. Se Bråket nr 19 sidan 9.
15. Centrum för bioinformatik vid Uppsala universitet söker tre universitetslektorer i bioinformatik, varav en med inriktning mot matematik/statistik, 9 juni. Info: Siv Andersson, 018-471 43 79, eller Leif Andersson, 018-471 49 04. Web-info: <http://www.personalavd.uu.se/annonser/3univlbioinform.html>.

(Continued on the next page.)



16. Institutionen för ingenjörsvetenskap, fysik och matematik vid Karlstads universitet söker en universitetslektor i matematik med didaktisk inriktning, 13 juni. Info: Bernt Landström, [Bernt.Landstrom@kau.se](mailto:Bernt.Landstrom@kau.se), eller Håkan Franklin, [Hakan.Franklin@kau.se](mailto:Hakan.Franklin@kau.se). Web-info: <http://www.kau.se/personal/tjanster/tjanst.html?ID=1299>.
17. Institutionen för ingenjörsvetenskap, fysik och matematik vid Karlstads universitet söker två universitetslektorer i matematik, 13 juni. Info: Bernt Landström, [Bernt.Landstrom@kau.se](mailto:Bernt.Landstrom@kau.se), eller Håkan Franklin, [Hakan.Franklin@kau.se](mailto:Hakan.Franklin@kau.se). Web-info: <http://www.kau.se/personal/tjanster/tjanst.html?ID=1298>.
18. Institutionen för matematik och fysik vid Mälardalens högskola i Västerås söker en professor i matematik/tillämpad matematik med inriktning mot diskret matematik, 15 juni. Info: Clas Nordin, 021-10 13 35, [clas.nordin@mdh.se](mailto:clas.nordin@mdh.se), eller Hasse Odenö, 021-10 13 55, [hasse.odeno@mdh.se](mailto:hasse.odeno@mdh.se). Web-info: <http://www.mdh.se/senastenytt/jobb/2000-253.htm>.
19. Institutionen för fysik och matematik vid Mitthögskolan i Sundsvall söker en universitetslektor i matematik, 15 juni. Info: Nils Olander, 060-14 87 58, [nils.olander@fmi.mh.se](mailto:nils.olander@fmi.mh.se).
20. Institutionen för fysik och matematik vid Mitthögskolan i Sundsvall söker en universitetslektor i matematik med inriktning mot analys, 15 juni. Info: Nils Olander, 060-14 87 58, [nils.olander@fmi.mh.se](mailto:nils.olander@fmi.mh.se).
21. Umeå universitet utlyser, till någon av institutionerna för datavetenskap, matematik eller matematisk statistik, en tjänst som forskarassistent avsedd för underrepresenterat kön, 22 juni. Info: Anders Lundin, 090-786 99 34, [anders.lundin@tfe.umu.se](mailto:anders.lundin@tfe.umu.se), eller Erik Sundbom, 090-786 55 13, [erik.sundbom@adm.umu.se](mailto:erik.sundbom@adm.umu.se). Web-info: [http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga\\_tjanster/3152-986-00.html](http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/3152-986-00.html).
22. Umeå universitet utlyser, till någon av institutionerna för datavetenskap, matematik eller matematisk statistik, en eller flera tjänster som forskarassistent, 22 juni. Info: Anders Lundin, 090-786 99 34, [anders.lundin@tfe.umu.se](mailto:anders.lundin@tfe.umu.se), eller Erik Sundbom, 090-786 55 13, [erik.sundbom@adm.umu.se](mailto:erik.sundbom@adm.umu.se). Web-info: [http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga\\_tjanster/3152-986-00.html](http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/3152-986-00.html).
23. Statistiska institutionen vid Lunds universitet utlyser en doktorandtjänst i statistik, 30 augusti. Info: Björn Holmquist, 046-222 89 26, [Bjorn.Holmquist@stat.lu.se](mailto:Bjorn.Holmquist@stat.lu.se). Web-info: [http://www1.ldc.lu.se/stat/drand\\_fu.htm](http://www1.ldc.lu.se/stat/drand_fu.htm).
24. Institutionen för teknik vid Högskolan i Trollhättan/Uddevalla söker universitetslektorer, -adjunkter samt doktorander inom bl.a. tillämpad matematik och statistik. Info: Svante Nyström, 0520-47 50 34, [Svante.Nystrom@htu.se](mailto:Svante.Nystrom@htu.se). Web-info: <http://www.htu.se/nyheter/ledigatjanster/ledjobbciviling.html>.

#### Old information

##### *Money, to apply for*

25. Carl Tryggers stiftelse för vetenskaplig forskning utlyser anslag avseende projekt till "för Sverige betydelsefull forskning" inom bl.a. naturvetenskap och tekniska vetenskaper, 5 juni. Info: 08-663 86 00. Web-info: [http://home.swipnet.se/carl\\_tryggers\\_stiftelse](http://home.swipnet.se/carl_tryggers_stiftelse).
26. Matematiska institutionen vid Universitat Autònoma de Barcelona utlyser ett antal postdoktorala tjänster inom "Classical Analysis, Operator Theory, Geometry of Banach spaces, their interplay and their applications", 10 juni. Info: Joaquim Bruna, [bruna@mat.uab.es](mailto:bruna@mat.uab.es), eller Jean Esterle, [esterle@math.u-bordeaux.fr](mailto:esterle@math.u-bordeaux.fr).
27. Institutionen för fysik och matematik vid Mitthögskolan i Sundsvall utlyser medel för postdoktorala studier i flera komplexa variabler och i diskret matematik, 31 juli. Info: [plus@fmi.mh.se](mailto:plus@fmi.mh.se) (flera komplexa variabler) och [vince@dirac.fmi.mh.se](mailto:vince@dirac.fmi.mh.se) (diskret matematik). Web-info: <http://www.mh.se/jobb/>.
28. Forskningsrådsnämnden (FRN) utlyser stipendier för populärvetenskap till bl.a. forskare för att göra det möjligt för dessa att koncentrerat ägna sig åt angelägna populärvetenskapliga bokprojekt, 28 augusti. Web-info: <http://www.frn.se/popstip.htm>.

(Continued on the next page.)

29. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) utlyser bidrag för kortare utlandsvistelser för lärare eller forskare vid svenskt universitet, högskola eller forskningsinstitut, dock ej doktorander. Ansökan kan inlämnas fortlöpande under året, dock senast 8 veckor före den dag då utlandsvistelsen avses påbörjas. Web-info: <http://www.stint.se/KPutlys.html>.
30. 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 5 ovan.
31. Nordisk Forskerutdanningsakademi (NorFA) finansierar nordiskt samarbete inom forskning och forskarutbildning genom dels personliga stipendier (mobilitetsstipendier och för deltagande i nationella forskarutbildningskurser), dels anslag till institutioner (forskarutbildningskurser, nordiska nätverk, gästprofessorer och workshops). Info: <http://www.norfa.no>.
32. Svenska Institutet (SI) utlyser kontinuerligt stipendier och bidrag för studier och forskning utomlands: stipendier för Europastudier, internationella forskarstipendier, Östersjöstipendier, Visbyprogrammet, m.m. Aktuell information om SI:s samtliga stipendiemöjligheter och ansökningshandlingar finns på SI:s hemsida: <http://www.si.se>.
33. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) utlyser medel för att främja samarbete med universitet och högskolor i Republiken Korea (Sydkorea), Taiwan, Hongkong, Indonesien och Egypten. Ansökningar skall inlämnas minst 6–8 veckor före verksamhetsstarten, och medlen kan sökas löpande under året. Info: STINT, Skeppargatan 8, 114 52 Stockholm, 08-662 76 90. Web-info: [www.stint.se](http://www.stint.se).
34. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser gästföreläsaranslag för gästföreläsningar. Anslag sökes av svensk forskare som önskar inbjuda utländsk forskare. Ansökan kan inlämnas när som helst under året. Web-info: <http://www.wenner-grenstift.a.se>.
35. NUTEK stipends for stay in research institutions (not universities) in Japan. Short or long periods. For persons with or almost with doctoral degree. Info: Kurt Borgne, 08-681 92 65, [kurt.borgne@nutek.se](mailto:kurt.borgne@nutek.se). You can apply at any time.

*Jobs, to apply for*

36. Matematiska institutionen vid Umeå universitet söker (minst) en universitetslektor i matematik, samt utlyser ett vikariat som universitetslektor i matematik (1 juli 2000 – 30 juni 2001), 5 juni. Info: Alf Jonsson, 090-786 91 85, [alf.jonsson@math.umu.se](mailto:alf.jonsson@math.umu.se). Web-info: [http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga\\_tjanster/3152-928-00.html](http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/3152-928-00.html).
  37. Sektionen för informationsvetenskap, data- och elektroteknik vid Högskolan i Halmstad söker en professor i tillämpad matematik. Tjänsten är endast öppen för kvinnor, 9 juni. Info: Karl-Johan Bäckström, [Karl-Johan.Backstrom@ide.hh.se](mailto:Karl-Johan.Backstrom@ide.hh.se). Web-info: [http://www.hh.se/tjanster/professor\\_matematik.htm](http://www.hh.se/tjanster/professor_matematik.htm).
  38. Högskolan Dalarna i Falun söker två universitetsadjunkter i matematik med didaktisk inriktning, 9 juni. Info: Per Hamne, [phn@du.se](mailto:phn@du.se), eller Bertil Eriksson, [ber@du.se](mailto:ber@du.se). Web-info: <http://www.du.se/pers/jobb/00ref34.htm>.
  39. Högskolan Dalarna i Falun söker en universitetslektor i matematik/matematikdidaktik, 9 juni. Info: Per Hamne, [phn@du.se](mailto:phn@du.se). Web-info: <http://www.du.se/pers/jobb/00ref32.htm>.
  40. Institutionen för informationsvetenskap vid Uppsala universitet söker en professor i statistik med inriktning mot ekonometri, 27 juni. Info: Anders Christoffersson, 018-471 11 39, [Anders.Christoffersson@dis.uu.se](mailto:Anders.Christoffersson@dis.uu.se). Web-info: <http://www.personalavd.uu.se/annonser/profekonometri.html>.
  41. Institutionen för fysik och matematik vid Mitthögskolan i Sundsvall söker en professor i matematik med inriktning mot komplex analys, 31 augusti. Info: Urban Cegrell, 060-14 84 01, eller Nils Olander, 060-14 87 58. Web-info: <http://www.mh.se/jobb/FMI000324.html>.
-