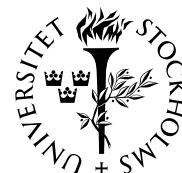




# BRÅKET



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

NR 5

FREDAGEN DEN 6 FEBRUARI 2009

## 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:  
gunnarkn@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 12 februari  
kl. 13.00.

## Disputation i matematik

Eric Nordenstam skall disputeras på avhandlingen *Interlaced particles in tilings and random matrices* den 6 februari kl. 13.00 i sal F3, KTH, Lindstedtsvägen 26, b.v. Se Bråket nr 3 sidan 8.

## Kurs

Rikard Bøgvad: Young tableaux.  
Se sidan 5.

## SEMINARIER

Må 02–09 kl. 15.15–16.00. Seminarium i finansiell matematik. Carl Lindberg, Weaving Capital AB, Göteborg: *Optimal liquidation of a call spread*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.

Ti 02–10 kl. 13.15. Plurikomplexa seminariet. Lisa Nilsson, SU: *Coamoebas and Mellin transforms*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 6.

Ti 02–10 kl. 14.00–15.00. Institut Mittag-Leffler Seminar. Mihyun Kang, Technische Universität Berlin: *An ice-type model for random graphs embeddable on a surface*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 4.

Ti 02–10 kl. 15.30–16.30. Institut Mittag-Leffler Seminar. Michal Karoński, Adam Mickiewicz University, Poznan: *Vertex-colouring edge-weightings*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 7.

On 02–11 kl. 9.00. Presentation av magisterarbete i matematisk statistik. Bei Yang: *Recursive Partitioning: A New Method Applied to Gene Mapping*. Handledare: Juni Palmgren. Sal 31, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.

On 02–11 kl. 10.00. Presentation av kandidatarbete i matematisk statistik. Niklas Jungner: *Empirisk studie av t-fördelningens anpassning till log-avkastningen hos ett urval av aktier på Stockholmsbörsen*. Handledare: Thomas Höglund. Sal 31, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.

Fortsättning på nästa sida.

Money, jobs: Se sidorna 8–9.

### Seminarier (fortsättning)

- On 02–11 kl. 11.00. Presentation av magisterarbete i matematisk statistik. Johanna Eriksson:** *Avvecklingsfunktionen i sjukförsäkring*.Handledare: **Anders Björkström**. Sal 31, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 4.
- On 02–11 kl. 11.00–12.00. KTH/Nordita/SU Seminar in Theoretical Physics. Torsten Ekedahl,** Matematik, SU: *Mirror symmetry — a mathematical point of view*. Sal FA31, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se Bråket nr 4 sidan 8.
- On 02–11 kl. 13.00. Seminarium i statistik. Johan Lindgren och Sebastian Bender:** *Hur väl mäts mänsklig utveckling? (En statistisk undersökning av ett grumligt mått.)* Sal B705, Statistiska institutionen, SU, Universitetsvägen 10B, plan 7, Frescati. Se sidan 5.
- On 02–11 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system. Anders Öberg,** Uppsala: *A coupling approach to uniqueness and mixing of  $g$ -measures*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.
- On 02–11 kl. 13.15–15.00. Seminarium, arrangerat av Gruppen för säkerhetsforskning, KTH. Misse Wester,** Filosofi, KTH: *Riskperception*. Sal L43, KTH, Drottning Kristinas väg 30, 1 1/2 tr. Se Bråket nr 4 sidan 7.
- On 02–11 kl. 14.30–15.30. KCSE (KTH Computational Science and Engineering Centre) Seminar. Anders Biltmo,** Kondenserade materiens teori, KTH: *Monte Carlo simulations of dipolar magnets*. Rum RB15, Roslagstullsbacken 15, AlbaNova universitetscentrum. Se Bråket nr 4 sidan 7.
- On 02–11 kl. 15.15. Seminarium i matematisk statistik. Patrik Andersson,** SU: *Credit risk and contagious defaults*. Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 4.
- On 02–11 kl. 16.00. KTH/SU Mathematics Colloquium. Frank den Hollander,** Leiden University och EURANDOM, Nederländerna: *Metastability under stochastic dynamics*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Kaffe/te serveras kl. 15.30 i pausrummet, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 4. Se Bråket nr 4 sidan 4.
- To 02–12 kl. 10.30. Seminar in Fluid Mechanics — Linné Flow Centre Seminar. Denis Sipp,** ONERA: *Open loop control of wake flows with adjoint methods*. Seminarierummet, Institutionen för mekanik, KTH, Teknikringen 8. Se Bråket nr 4 sidan 6.
- To 02–12 kl. 14.00–15.00. Institut Mittag-Leffler Seminar. Frank den Hollander,** Leiden University: *Intermittency on catalysts*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 8.
- To 02–12 kl. 15.30–16.30. Institut Mittag-Leffler Seminar. Noam Berger,** Einstein Institute of Mathematics, Jerusalem: *Slowdown estimates for ballistic random walk in random environment*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 5.

**Fortsättning på nästa sida.**

### Seminarier (fortsättning)

**Fr 02–13 kl. 12.15 – 13.00. Utbildningsseminarium i matematik.** Martin Tamm, Matematiska institutionen, SU: *Upplägget av första terminens studier i matematik vid SU*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.

**To 02–19 kl. 15.15 – 16.15. AlbaNova and Nordita Colloquium in Physics.** Professor Klaus Blaum, Max Planck Institute, Heidelberg: *High-accuracy Penning trap mass measurements on exotic ions for fundamental studies*. Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se sidan 7.

## PRESENTATIONER AV MAGISTER- OCH KANDIDATARBETEN I MATEMATISK STATISTIK

Onsdagen den 11 februari kommer två magisterarbeten och ett kandidatarbete i matematisk statistik att presenteras vid Matematiska institutionen, SU. Lokalen för alla presentationerna är sal 31, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. De tre rapporterna kommer inom kort att finnas på sidan <http://www2.math.su.se/matstat/reports/serieb>.

Kl. 9.00 ges följande presentation (magisterarbete):

**Bei Yang:**

**Recursive Partitioning: A New Method Applied to Gene Mapping**

*Handledare: Juni Palmgren.*

*Abstract:* In gene mapping of complex traits, classical association approaches, including the standard chi-squared statistics or logistic regression methods, have been used to find susceptibility genes with modest effects. A novel statistical method, recursive partitioning, has recently been introduced in association studies. We use this new method to assess association between the human leukocyte antigen system (HLA) and an autoimmune disease, multiple sclerosis (MS). In particular, we model the association between HLA class II loci and MS using recursive partitioning and then model the association between HLA class I loci and MS, controlling for class II loci, using logistic regression. We have access to genotype data on 3174 MS patients and healthy controls from the Swedish and Norwegian populations. Our results differ slightly from previous studies that use logistic regression exclusively on the same data.

Kl. 10.00 ges följande presentation (kandidatarbete):

**Niklas Jungner:**

**Empirisk studie av  $t$ -fördelningens anpassning till log-avkastningen hos ett urval av aktier på Stockholmsbörsen**

*Handledare: Thomas Höglund.*

*Sammanfattning:* I denna uppsats undersöks huruvida en  $t$ -fördelning kan anpassas till log-avkastningen från 24 vanliga aktier på Stockholmsbörsen. Det visar sig att  $t$ -fördelningen ger en mycket god anpassning till datamaterialet, helt i linje med tidigare forskningsresultat. Det skattade antalet frihetsgrader, då vi betraktar den dagliga avkastningen, hamnar i intervallet 2.5 till 4.7 för samtliga aktier. I uppsatsen föreslås även en enkel lineär regressionsmodell med stokastiska koefficienter som ett sätt att beskriva sambandet mellan avkastningsperiodens längd och antalet frihetsgrader. Denna kan användas till att prediktera frihetsgraderna då det saknas data för att göra en ordentlig skattning.

(Fortsättning på nästa sida.)

Kl. 11.00 ges följande presentation (magisterarbete):

**Johanna Eriksson:  
Avvecklingsfunktionen i sjukförsäkring**

*Handledare: Anders Björkström.*

*Sammanfattning:* För att bestämma storleken på framtida utbetalningar i sjukförsäkring och premiefrielseförsäkring måste försäkringsbolag göra antaganden om hur länge de som blivit sjuka kommer att fortsätta vara sjuka. Till detta används den så kallade avvecklingsfunktionen. Genom bland annat Nelson-Aalen-skattning har i detta arbete metoder tagits fram för att bestämma avvecklingsfunktionen både som matris och som formel. En formel med tre exponentialfunktioner visade sig vara det bästa alternativet för Folksam Livs bestånd med tanke på dess sammansättning och olika karensar. Arbetet resulterar nu i ett förslag till ett nytt avvecklingsantagande för sjukförsäkring och premiefrielseförsäkring i Folksam Liv.

**INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINAR**

**Mihyun Kang:**

**An ice-type model for random graphs embeddable on a surface**

*Abstract:* An ice-type model is a close relative of the Potts model, whose partition function (equivalently, the Whitney polynomial) includes percolation and colouring problems as special cases. Improving the work of Temperley and Lieb, Baxter, Kelland, Wu showed in the 1970's that the partition function of an ice-type model and that of the Potts model on any planar lattice are equivalent.

In this talk we introduce an ice-type model on a complete graph and consider the matrix integral of the partition function of the ice-type model. We then discuss how Wick's theorem (a seminal technique of theoretical physics) interprets this matrix integral as the generating function for graphs embeddable on a surface, in particular for planar graphs.

*Tid och plats:* Tisdagen den 10 februari kl. 14.00 – 15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

**SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK**

**Patrik Andersson:**

**Credit risk and contagious defaults**

*Abstract:* Understanding credit risk is important both from a risk management perspective as well as from a policy perspective. Traditionally the probability of default for a certain company has been regarded as dependent on some exogenous variable representing the state of the economy. More recently, models have been considered where the probability of default also depends on the state of other companies, so-called contagious defaults. I will present such a model inspired by work in modelling contagious disease.

*Tid och plats:* Onsdagen den 11 februari kl. 15.15 i rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

## GRADUATE COURSE IN MATHEMATICS

### Rikard Bøgvad: Young tableaux

Central to the theory of representations of symmetric and general linear groups, as well as the theory of symmetric functions, are simple combinatorial objects associated to partitions: Young tableaux.

The course will describe in which way they are used, and how combinatorial algorithms like the Knuth-Robinson-Schensted give results in representation theory.

If time permits I want also to describe the use of Young tableaux for coordinate rings (and cohomology) of Grassmannians.

*Prerequisites:* I will use the basic theorems from an introductory course on group representation theory, deficient knowledge of these might easily and profitably be compensated by a willingness to work out examples or reading through the first 50 pages of Sagan's book.

Texts which will be used:

- Sagan: Representations of the symmetric group (this will be used in the beginning).
- Fulton: Young tableaux.
- Procesi: Lie groups.

*Time and place:* Mondays at 9.45–11.30, from February 9, in room 306, house 6, Department of Mathematics, SU, Kräftriket.

Welcome!  
Rikard Bøgvad

## SEMINARIUM I STATISTIK

**Johan Lindgren och Sebastian Bender:**

**Hur väl mäts mänsklig utveckling?**

**(En statistisk undersökning av ett grumligt mått)**

*Sammanfattning:* Talarna redovisar erfarenheter om sin uppsats, till vilken de gjorde en studieresa till Tanzania.

*Tid och plats:* Onsdagen den 11 februari kl. 13.00 i sal B705, Statistiska institutionen, SU, Universitetsvägen 10B, plan 7, Frescati.

## INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINAR

**Noam Berger:**

**Slowdown estimates for ballistic random walk in random environment**

*Abstract:* For a random walk in an elliptic i.i.d. random environment in dimension greater than or equal to 4, satisfying the ballisticity condition (T'), we consider the probability of linear slowdown. We show an upper bound for this probability which is very close to the lower bound obtained by the "naïve trap" analysis. As a tool for obtaining the main result, we show an almost local version of the quenched central limit theorem under the assumption of condition (T').

*Tid och plats:* Torsdagen den 12 februari kl. 15.30–16.30 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

## SEMINARIUM I FINANSIELL MATEMATIK

**Carl Lindberg:**

### Optimal liquidation of a call spread

*Abstract:* We begin with an introduction to alfa and beta separation, and to volatility as an asset class. We study the optimal liquidation strategy for a call spread in the case when the market uses an over-estimated volatility to price options. The problem is formulated as an optimal stopping problem, which we solve explicitly.

*Tid och plats:* Måndagen den 9 februari kl. 15.15 – 16.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

---

## PLURIKOMPLEXA SEMINARIET

**Lisa Nilsson:**

### Coamoebas and Mellin transforms

*Abstract:* The coamoeba of a complex polynomial  $f$  is defined to be the image of the hypersurface defined by  $f$  under the mapping  $\text{Arg}$  that sends each coordinate  $z_k$  to its argument  $\arg z_k$ . We shall discuss the connection between coamoebas and the multidimensional Mellin transforms of rational functions. It turns out that there is some amusing combinatorics involved here.

*Tid och plats:* Tisdagen den 10 februari kl. 13.15 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

---

## SEMINARIUM I ANALYS OCH DYNAMISKA SYSTEM

**Anders Öberg:**

### A coupling approach to uniqueness and mixing of $g$ -measures

*Abstract:* In ergodic theory a classical problem is to determine conditions of uniqueness and mixing for probabilistic specifications ( $g$ -functions) of an invariant measure (a  $g$ -measure). In this talk I outline a recent approach to this problem, which uses coupling/joining, and which is developed by Anders Johansson and myself. We are able to improve earlier results on this problem.

*Tid och plats:* Onsdagen den 11 februari kl. 13.15 – 14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

---

## UTBILDNINGSEMINARIUM I MATEMATIK

**Martin Tamm:**

### Upplägget av första terminens studier i matematik vid SU

*Sammanfattning:* Martin Tamm, Matematiska institutionen vid Stockholms universitet, berättar om upplägget på Matematik 1, första terminens studier i matematik vid SU.

Alla som anmäler sitt deltagande i seminariet till Lars Filipsson (lfn@kth.se) senast kvällen före seminariet får en lunchsmörgås.

*Tid och plats:* Fredagen den 13 februari kl. 12.15 – 13.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

---

INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINAR

Michał Karoński:

Vertex-colouring edge-weightings

*Abstract:* A weighting of the edges of a graph with integer weights gives rise to a weighting of the vertices, the weight of a vertex being the sum of the weights of its incident edges. It is natural to consider edge weightings where we require that *adjacent* vertices have different weights — that is, the vertex weighting induces a proper colouring of the graph.

**Conjecture (Karoński, Łuczak and Thomason, 2001).** Edges of every graph that does not contain a component isomorphic to  $K_2$  can be weighted with the integers  $\{1, 2, 3\}$  such that the resultant vertex weighting is a proper colouring.

In my talk I will discuss some recent developments regarding the above conjecture. In particular, I will present a joint result, with Maciej Kalkowski and Florian Pfender, showing that  $\{1, 2, \dots, 5\}$ -edge-weighting suffices to properly colour vertices of a graph.

*Tid och plats:* Tisdagen den 10 februari kl. 15.30–16.30 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

ALBANOVA AND NORDITA COLLOQUIUM IN PHYSICS

Klaus Blaum:

High-accuracy Penning trap mass measurements  
on exotic ions for fundamental studies

*Abstract:* Like few other parameters, the mass of an atom and its inherent connection with the atomic and nuclear binding energy is a fundamental property, a unique fingerprint of the atomic nucleus. Each nuclide comes with its own mass value different from all others. For short-lived exotic atomic nuclei the importance of its mass ranges from the verification of nuclear models to a test of the Standard Model, in particular with regard to the weak interaction and the unitarity of the Cabibbo-Kobayashi-Maskawa quark mixing matrix. In addition, accurate mass values are important for a variety of applications that extend beyond nuclear physics. Mass measurements on stable atoms now reach a relative uncertainty of  $10^{-11}$ . This extreme accuracy contributes, among other things, to metrology, for example the determination of fundamental constants and a new definition of the kilogram, and to tests of quantum electrodynamics,  $E = mc^2$ , and fundamental charge, parity, and time reversal symmetry. The introduction of Penning traps into the field of mass spectrometry has made this method a prime choice for high-accuracy measurements on short-lived and stable nuclides. This is reflected in the large number of traps in operation, under construction, or planned world-wide. With the development and application of proper cooling and detection methods, the trapping technique has the potential to provide the highest sensitivity and accuracy, even for very short-lived nuclides far from stability. This contribution describes the basics and recent progress made in ion trapping, cooling, and detection for high-accuracy mass measurements with Penning traps. Special attention is devoted to the applications of accurate mass values in different fields of physics.

*Tid och plats:* Torsdagen den 19 februari kl. 15.15–16.15 i Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum.

**INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINAR**

**Frank den Hollander:  
Intermittency on catalysts**

*Abstract:* In this talk we look at the parabolic Anderson equation

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \kappa \Delta u + \xi u, \quad u|_{t=0} \equiv 1,$$

where  $u: \mathbb{Z}^d \times [0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $\kappa$  is the diffusion constant,  $\Delta$  is the discrete Laplacian, and  $\xi: \mathbb{Z}^d \times [0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$  is a space-time random medium. The solution of the equation describes the evolution of a “reactant”  $u$  under the influence of a “catalyst”  $\xi$ .

We consider three choices for  $\xi$ :

- (1) independent simple random walks,
- (2) symmetric exclusion process,
- (3) voter model,

all starting from equilibrium. We study the annealed Lyapunov exponents, i.e., the exponential growth rates of the successive moments of  $u$ . We show that these exponents display an interesting dependence on the diffusion constant  $\kappa$ , with qualitatively different behaviour in different dimensions.

The talk is based on joint work with Jürgen Gärtner and Gregory Maillard.

*Tid och plats:* Torsdagen den 12 februari kl. 14.00–15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

**MONEY, JOBS**

*Columnist:* Johannes Lundqvist, Department of Mathematics, Stockholm University.  
E-mail: johannes@math.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.

The following information, with links, is also available at <http://www2.math.su.se/~johannes/mj.html>.

Unless stated otherwise, a given date is the last date (e.g. for applications), and the year is 2009. 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://www2.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>.

(Continued on the next page.)



## New information

### *Money to apply for*

11. Sigrid Arrhenius Stipendiefond utlyser ett stipendium om 65 000 kr som ekonomiskt stöd åt en lovande forskare vid Stockholms universitets Naturvetenskapliga fakultet som avser att avlägga doktorsexamen under åren 2009 eller 2010. Sista ansökningsdag är den 27 februari. Web-info: <http://www.science.su.se/pub/jsp/polopoly.jsp?d=11800&a=56671>.

## Old information

### *Money to apply for*

12. C. F. Liljevalch j:ors stipendiefond utdelar stipendier till doktorander vid SU. Sista ansökningsdag är den 16 februari. Web-info: <http://www.su.se/pub/jsp/polopoly.jsp?d=1125>.
13. Vetenskapsrådet utlyser bidrag till anställning som postdok i Sverige. Bidraget skall ge möjlighet för forskare med svensk doktorsexamen eller med utländsk examen som bedöms motsvara doktorsexamen att vistas vid svensk högskola eller svenskt forskningsinstitut. Sista ansökningsdag är den 26 februari. Web-info: <http://www.vr.se/huvudmeny/sokabidrag/vetenskapsradetsutlysningar/utlysningvy.4.aad30e310abcb9735780004381.html?resourceId=-1873&languageId=1>.
14. Vetenskapsrådet utlyser postdoktorsstipendium. Stipendierna skall ge möjlighet för forskare med svensk doktorsexamen eller examen från EUI (European University Institute) att vistas vid utländskt universitet eller forskningsinstitut. Sista ansökningsdag är den 26 februari. Web-info: <http://www.vr.se/huvudmeny/sokabidrag/vetenskapsradetsutlysningar/utlysningvy.4.aad30e310abcb9735780004381.html?resourceId=-1935&languageId=1>.
15. Svenska matematikersamfundet utlyser resestipendier (Knut och Alice Wallenbergs stiftelses resefond och Mats Esséns minnesfond) avsedda för forskare som ej ännu avlagt doktorsexamen. Wallenbergsstipendierna (högst 3000 kr/person) är till för att utnyttjas som delfinansiering för konferensresor och kortare utlandsvistelser. Essénstipendierna (högst 6000 kr/person) är i första hand avsedda för deltagande i sommarskolor och liknande aktiviteter. Sista ansökningsdag är den 31 mars. Web-info: <http://www.maths.lth.se/matematiklu/personal/dencker/resebidrag.html>.
16. Stiftelsen Anna-Greta och Holger Crafoords fond utlyser bidrag och anslag för att främja grundforskning inom matematik och vissa naturvetenskaper. Såväl enskilda som institutioner kan beviljas medel för bland annat vetenskaplig verksamhet, vetenskapliga konferenser och inbjudan av utländska gästforskare. Bidrag och anslag delas ut företrädesvis till unga forskare. Sista ansökningsdag är den 1 mars. Web-info: [http://www.kva.se/KVA\\_Root/swe/awards/scholarships/detail\\_scholarships.asp?grantsId=11&br=ns&ver=6up](http://www.kva.se/KVA_Root/swe/awards/scholarships/detail_scholarships.asp?grantsId=11&br=ns&ver=6up).

### *Jobs to apply for*

17. Kungl. Vetenskapsakademien utlyser 12 forskartjänster (Research Fellow Posts) inom bl.a. matematik, finansierade av Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse. Tjänsterna är på fem år och kan sökas av forskare som disputerat år 1999 eller senare. Sista ansökningsdag är den 9 februari. Web-info: [http://www.kva.se/KVA\\_Root/swe/awards/scholarships/application.asp](http://www.kva.se/KVA_Root/swe/awards/scholarships/application.asp).
  18. KTH söker en lektor i optimeringslära och systemteori. Sista ansökningsdag är den 6 februari. Web-info: <http://www.kth.se/aktuellt/tjanster/2/ShowAdd.aspx?ID=145237>.
  19. Lunds Tekniska Högskola söker doktorander i matematisk statistik. Sista ansökningsdag är den 13 februari. Web-info: <http://www3.lu.se/info/lediga/admin/document/PA2009-18.pdf>.
-