



# BRÅKET



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

NR 4

FREDAGEN DEN 30 JANUARI 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 5 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

Jérôme Scherer: Algebraic Topology. Se sidan 5.

## SEMINARIER

Fr 01–30 kl. 11.00. Optimization and Systems Theory Seminar. Angelo Cenedese, University of Padova, Italy: *Shape analysis and deformation control*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 2 sidan 7.

Fr 01–30 kl. 12.15–13.00. Utbildningsseminariet. Alan Sola och Dan Petersen: *Presentation av KTHs Matematiska Cirkel*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 3.

Fr 01–30 kl. 14.00. Seminar at the School of Electrical Engineering, KTH. A. D. Ioannidis, Lunds Tekniska Högskola: *Waveguides in E/M theory: the general linear medium in arbitrary geometry*. Seminarierummet, Teknikringen 33, 1 tr., KTH. Se Bråket nr 2 sidan 4.

Ti 02–03 kl. 10.30. Plurikomplexa seminariet. (*Observera tiden!*) Jacob Sznajdman, Göteborg: *A non-reduced Briançon-Skoda theorem for analytic schemes*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.

Ti 02–03 kl. 14.00–15.00. Institut Mittag-Leffler Seminar. Hsien-Kuei Hwang, Academia Sinica, Taipei: *A new analytic approach to the variance asymptotics of random digital trees*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 3.

Ti 02–03 kl. 15.30–16.30. Institut Mittag-Leffler Seminar. Andrzej Rucinski, Adam Mickiewicz University, Poznan: *Subhypergraph counts in random hypergraphs*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 4.

Fortsättning på nästa sida.

Money, jobs: Se sidorna 8–9.

**Seminarier (fortsättning)**

- On 02–04 kl. 10.15–12.00. Kombinatorikseminarium.** Ralf Fröberg, SU: *Koszul algebras*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 4.
- On 02–04 kl. 10.30. Logikseminariet Stockholm-Uppsala.** (*Observera lokalen!*) Michael Rathjen, Leeds och SCAS: *Infinitary proof theory and  $\Pi_2^0$  conservation*. Sal Eng 2-0022, Filosofiska institutionen, Uppsala universitet (vid Engelska parken).
- On 02–04 kl. 11.00–12.00. KTH/Nordita/SU Seminar in Theoretical Physics.** (*Observera lokalen!*) Paolo Di Vecchia, Nordita: *Strings in magnetic fields in extra-dimensions and the Standard Model*. Sal FB51, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se Bråket nr 3 sidan 8.
- On 02–04 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system.** Jan-Olov Strömberg, KTH: *Bounds for the best constant for the weak type (1,1) estimate for the centered maximal function*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 5.
- On 02–04 kl. 13.15–15.00. Algebra and Geometry Seminar.** Jérôme Scherer: *Steenrod algebra*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 5.
- On 02–04 kl. 15.15. Seminarium i matematisk statistik.** Andreas Nordvall Lagerås, SU: *Copulas for Markovian dependence*. Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 6.
- To 02–05 kl. 14.00–15.00. Institut Mittag-Leffler Seminar.** Markus Heydenreich, Vrije Universiteit, Amsterdam: *Percolation on high-dimensional boxes and related questions*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 6.
- To 02–05 kl. 15.30–16.30. Institut Mittag-Leffler Seminar.** Alexander Fribergh, Université Lyon 1: *Biased random walks on a Galton-Watson tree with leaves*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 7.
- 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 sidan 8.
- 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 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 sidan 7.
- 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 sidan 4.

**Fortsättning på nästa sida.**

**Seminarier (fortsättning)**

**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 sidan 6.

---

**UTBILDNINGSSEMINARIET**

**Alan Sola och Dan Petersen:**  
**Presentation av KTHs Matematiska Cirkel**

*Sammanfattning:* KTHs Matematiska Cirkel är ett pågående projekt som har som målsättning att låta matematikintresserade gymnasieelever möta elementär men samtidigt rigorös matematik.

Varje år erbjuder vi eleverna en ny cirkelomgång med ett nytt ämne, och vi tar varje år fram ett nytt kursmaterial i form av ett kompendium skrivet av några doktorander vid institutionen. Runt 60 gymnasieelever brukar varje år följa cirkelns verksamhet.

Vi tänker tala mer om hur cirkeln sköts, vilka tankar som ligger bakom projektet och hur vi upplever att det mottages av eleverna.

*Tid och plats:* Fredagen den 30 januari kl. 12.15–13.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

---

**PLURIKOMPLEXA SEMINARIET**

**Jacob Sznajdman:**  
**A non-reduced Briançon-Skoda theorem for analytic schemes**

*Abstract:* I will present a generalization of the Briançon-Skoda theorem, that was earlier known for quite general reduced rings, and in particular for the local ring of an analytic space. The theorem relates powers of ideals to Noetherian differential operators and the integral closure of ideals.

*Tid och plats:* Tisdagen den 3 februari kl. 10.30 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

---

**INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINAR**

**Hsien-Kuei Hwang:**  
**A new analytic approach to the variance asymptotics  
 of random digital trees**

*Abstract:* Asymptotics of the variance of shape parameters in random digital tree structures are notoriously messy and complicated. In this talk, I will present a new approach to facilitate and systematize such calculations. The approach, based on suitable normalization at the level of Poisson generating functions, is much simpler than most previous ones. It applies well to the total path length, space requirement, occurrence of specific patterns, etc., of tries, digital search trees and Patricia tries.

This talk is based on joint work with Michael Fuchs and Vytas Zacharovas.

*Tid och plats:* Tisdagen den 3 februari kl. 14.00–15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

---

**INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINAR**

**Andrzej Rucinski:**

**Subhypergraph counts in random hypergraphs**

*Abstract:* I will present exponential estimates for the upper tail of the number of copies of a given hypergraph in a random hypergraph. These estimates generalize an earlier result for graphs by Janson, Oleszkiewicz and myself, and complement the estimates of the lower tail which can be easily obtained by means of Janson's inequality and the FKG inequality.

In my talk I will focus on the connection between the above problem and a problem in extremal combinatorics which, in turn, relies upon a solution to a linear programming problem.

This is a joint work with A. Dudek and J. Polcyn.

*Tid och plats:* Tisdagen den 3 februari kl. 15.30 – 16.30 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

**KOMBINATORIKSEMINARIUM**

**Ralf Fröberg: Koszul algebras**

*Abstract:* This is a survey talk. I will start with a combinatorial problem leading to the definition of Koszul algebras, and discuss several equivalent definitions. Then I will describe several operations preserving the class of Koszul algebras, and say something about how ubiquitous Koszul algebras are. A connection between Koszul projective semigroup algebras and CM-ness of some associated posets will be described.

*Tid och plats:* Onsdagen den 4 februari kl. 10.15 – 12.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

**KTH/SU MATHEMATICS COLLOQUIUM**

**Frank den Hollander:**

**Metastability under stochastic dynamics**

*Abstract:* A physical, chemical or biological system driven by a noisy microscopic dynamics may explore different regions of its state space on different time scales. Indeed, for certain values of the interaction parameters controlling the microscopic dynamics, the system may move fast within a single region but move slow between different regions. The macroscopic phenomenon associated with this time scale separation is called metastability.

In this talk we consider an example from physics, namely, particles hopping on a lattice subject to on-site repulsion and off-site attraction. This system, which is referred to as the lattice gas with Kawasaki dynamics, serves as a model for condensation of a supersaturated gas. Condensation occurs only after the system manages to create a sufficiently large droplet of liquid inside the gas. The key problem is to understand the geometry of this “critical droplet” and the time the system needs to create it.

We explain what has been achieved in past years and what are the key challenges for the future.

*Tid och plats:* Onsdagen den 11 februari kl. 16.00 i 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.

## SEMINARIUM I ANALYS OCH DYNAMISKA SYSTEM

**Jan-Olov Strömberg:**

### **Bounds for the best constant for the weak type (1,1) estimate for the centered maximal function**

*Abstract:* Let  $x = (x_1, \dots, x_d)$  denote a point in  $\mathbf{R}^d$  and let the cube  $B(x, r)$  be defined by  $B(x, r) = \{y; |y_i - x_i| < r, 1 \leq i \leq d\}$ . Let  $|\cdot|$  denote the Lebesgue measure in  $\mathbf{R}^d$ . The centered maximal function  $Mf(x)$  of a function on  $\mathbf{R}$  is defined by

$$Mf(x) = \sup_{r>0} \frac{1}{|B(x, r)|} \int_{B(x, r)} |f(y)| dy.$$

The maximal function satisfies a so-called weak type (1,1) estimate.

$$|\{x; Mf(x) > \lambda\}| \leq C \|f\|_{L_1}$$

Here the constant  $C$  may depend on the dimension  $d$ . Let  $A_d$  be the best possible constant  $C$  in this weak type estimate. In 1983 we (E. M. Stein & J.-O. Strömberg) showed that  $A_d = O(d \log d)$ . It was recently shown by J. M. Aldaz that  $A_d \rightarrow \infty$  as  $d \rightarrow \infty$ . In the seminar I will show Aldaz' construction, with some change in the estimates. This will give a lower estimate of how fast the best constant  $A_d$  goes to infinity with  $d$ .

*Tid och plats:* Onsdagen den 4 februari kl. 13.15 – 14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## GRADUATE COURSE IN MATHEMATICS

**Jérôme Scherer: Algebraic Topology**

Jérôme Scherer will visit KTH next week (February 2–6), then one week in March, and two weeks in April. His visit is supported by the Wallenberg and Göran Gustafsson Foundations. During his stay he will give a series of lectures related to his work on Hopf spaces and loop spaces. These lectures will have a format of a mini-course. The first two lectures (hours) will be during the Algebra and Geometry Seminar on Wednesday, February 4 (see below). Everybody is welcome. Particularly graduate students are encouraged to participate. If you wonder about what algebraic topologists are studying, this is a good opportunity. Here is the content planned for the first two hours:

### **ALGEBRA AND GEOMETRY SEMINAR**

**Jérôme Scherer: Steenrod algebra**

*Abstract:* I will introduce the Steenrod algebra in a purely algebraic way and explain how all the nice features it has arise. Certain polynomial invariants of finite groups inherit then an extra structure, namely an (unstable) action of the Steenrod algebra. I will then discuss briefly the Dickson invariants. But the main feature of the Steenrod algebra is that it acts on the cohomology of spaces, so we must talk about ordinary cohomology (with coefficients in the field  $F_2$  of 2 elements) and cohomology operations. In the last part the power of these techniques will be illustrated by saying a few words about Adams' solution to the Hopf invariant one problem.

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

**SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK**

**Andreas Nordvall Lagerås:  
Copulas for Markovian dependence**

*Abstract:* Copulas have been popular to model dependence for multivariate distributions, but have not been used much in modelling temporal dependence of univariate time series. I will present some difficulties with using copulas even for Markov processes: some tractable copulas such as mixtures between copulas of complete co- and countermonotonicity and independence (Fréchet copulas) are shown to imply quite a restricted type of Markov process, and Archimedean copulas will be shown to be incompatible with Markov chains. If time permits, I will also present some related results on Markov chains that are spreadable, or equivalently, conditionally i.i.d.

A preprint can be found at <http://arxiv.org/abs/0812.2548>.

*Tid och plats:* Onsdagen den 4 februari kl. 15.15 i rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

**INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINAR**

**Markus Heydenreich:  
Percolation on high-dimensional boxes and related questions**

*Abstract:* Consider bond percolation on  $Z^d$ , where (nearest-neighbour) bonds are occupied with probability  $p$ . Denote by  $p_c$  the critical percolation threshold.

The following question shall be central in the talk: For critical percolation (i.e.  $p = p_c$ ) on a *finite* high-dimensional box, how many of the vertices in the box are part of the largest cluster? It turns out that the answer depends heavily on the boundary conditions; I will present two answers (for bulk and periodic b.c.) and a conjecture (for free b.c.).

If time permits, I shall discuss a result on the scaling limit of long-range self-avoiding walk.

*Tid och plats:* Torsdagen den 5 februari kl. 14.00 – 15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

**SEMINAR IN FLUID MECHANICS —  
LINNÉ FLOW CENTRE SEMINAR**

**Denis Sipp:  
Open loop control of wake flows with adjoint methods**

*Abstract:* A general theoretical formalism is presented to assess how base-flow modifications may alter the stability properties of flows in a global approach of linear stability theory. Also we derive a systematic approach for the passive control of globally unstable flows by the use of small control devices. This formalism stems from an adjoint-based sensitivity analysis of any global eigenvalue to base-flow modifications and to momentum forcing acting at the base flow level. We apply this approach to the unstable global modes of two flows: 1) An incompressible cylinder flow for Reynolds numbers in the range  $47 \leq \text{Re} \leq 80$ . 2) An axisymmetric compressible bullet-shaped bluff body flow for  $M = 0.5$  and  $\text{Re} = 1000$ .

*Tid och plats:* Torsdagen den 12 februari kl. 10.30 i seminarierummet, Institutionen för mekanik, KTH, Teknikringen 8.

**INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINAR**

**Alexander Fribergh:**

**Biased random walks on a Galton-Watson tree with leaves**

*Abstract:* Let us consider a biased random walk  $X_n$  on a Galton-Watson tree with leaves. It is known that the walk is transient, i.e.  $X_n \rightarrow \infty$ , and that there is a sub-ballistic regime, i.e.  $X_n/n \rightarrow 0$ . Our goal is to understand how fast the walk goes to infinity. Denoting  $\Delta_n$  the hitting time of level  $n$  we find an exponent  $\gamma < 1$  such that  $\Delta_n/n^{1/\gamma}$  is tight. Moreover we show that  $\Delta_n/n^{1/\gamma}$  does not converge in law, except along certain deterministic subsequences.

This is joint work with G. Ben Arous, N. Gantert and A. Hammond.

*Tid och plats:* Torsdagen den 5 februari kl. 15.30–16.30 vid Institut Mittag-Leffler, Aura-vägen 17, Djursholm.

**SEMINARIUM, ARRANGERAT AV  
GRUPPEN FÖR SÄKERHETSFORSKNING, KTH**

**Misse Wester: Riskperception**

Misse Wester arbetar som forskare vid avdelningen för filosofi på KTH och har en examen i psykologi från Örebro universitet. Hennes forskning fokuserar främst på skillnader i riskperception mellan experter och lekmän, och hur dessa skillnader påverkar kommunikationen mellan dessa.

*Sammanfattning:* Seminariet kommer att behandla hur människor upplever risker med teknik och miljö, vilka konsekvenser riskuppfattningar har, samt hur allmänhetens syn på risker ofta skiljer sig från experters. Olika modeller för riskperception kommer också att behandlas.

*Tid och plats:* Onsdagen den 11 februari kl. 13.15–15.00 i sal L43, KTH, Drottning Kristinas väg 30, 1 1/2 tr.

**KCSE SEMINAR**

**Anders Biltmo:**

**Monte Carlo simulations of dipolar magnets**

*Abstract:* Some materials can at low temperatures be described by a spin Hamiltonian with dipolar interactions. Monte Carlo simulation is a method well suited to extract the temperature dependence of magnetic quantities from such models. The angular dependence and long range of the interactions give these systems interesting properties, which have been observed in experiments on LiHoF<sub>4</sub> and related materials. Obtaining accurate enough numerical data to enable a comparison poses a serious computational challenge, in particular close to the phase transition. In this talk I will also mention something about how partially substituting non-magnetic Y for magnetic Ho affects the phase transition.

*Tid och plats:* Onsdagen den 11 februari kl. 14.30–15.30 i rum RB15, Roslagstullsbacken 15, AlbaNova universitetscentrum.

## KTH/NORDITA/SU SEMINAR IN THEORETICAL PHYSICS

**Torsten Ekedahl:**

### Mirror symmetry — a mathematical point of view

*Abstract:* I will speak about what mirror symmetry has meant for mathematicians.

*Tid och plats:* Onsdagen den 11 februari kl. 11.00–12.00 i sal FA31, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum.

## MONEY, JOBS

*Columnist:* Johannes Lundqvist, Department of Mathematics, Stockholm University.  
E-mail: [johannes@math.su.se](mailto: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>.

### New information

#### *Money to apply for*

11. 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>.

### Old information

#### *Money to apply for*

12. 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/utlysningsvy.4.aad30e310abcb9735780004381.html?resourceId=-1873&languageId=1>.
13. 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/utlysningsvy.4.aad30e310abcb9735780004381.html?resourceId=-1935&languageId=1>.

(Continued on the next page.)



14. 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/matematiku/personal/dencker/resebidrag.html>.
15. 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).
16. Stiftelsen G. S. Magnusons fond utdelar stipendier och anslag inom ämnesområdet matematik för följande ändamål: Stöd till doktorander. Stöd till den som önskar ytterligare meritera sig efter doktorsexamen. Stöd till svenska forskare för forskning hemma eller i utlandet samt för inbjudan av utländska gästforskare. Bidrag för att kvarhålla forskare inom landet. Stöd till den som inom sin verksamhet utnyttjar matematik och som önskar bidrag till vetenskaplig förkovran inom ämnet. Sista ansökningsdag är den 2 februari. Web-info: [http://www.kva.se/KVA\\_Root/swe/awards/scholarships/detail\\_scholarships.asp?grantsId=45](http://www.kva.se/KVA_Root/swe/awards/scholarships/detail_scholarships.asp?grantsId=45).

*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>.
-