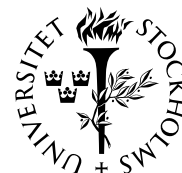




# BRÅKET



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

NR 15

FREDAGEN DEN 16 APRIL 2004

### 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 22 april kl. 13.00.

### Provföreläsningar

Tolv sökande till lektorat i matematik vid KTH håller sina provföreläsningar torsdagen den 22 april. Se sidorna 7–8.

Money, jobs: Se sidorna 8–9.

### SEMINARIER

Fr 04–16 kl. 10.15. Seminar in Theoretical Physics. Asle Sudbø, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim: *Kosterlitz-Thouless phase transition in 2 + 1 dimensions*. Seminarierummet, Roslagstullsbacken 23, Stockholms centrum för fysik, astronomi, bioteknik (SCFAB, AlbaNova). Se sidan 3.

Fr 04–16 kl. 13.15. Mathematical Physics Seminar. Professor Jukka Maalampi, Jyväskylä: *Effects of sterile neutrinos on supernova and UHE neutrino fluxes*. Seminarierummet i hus 11 (rum 112:028), Roslagstullsbacken 11, Stockholms centrum för fysik, astronomi, bioteknik (SCFAB, AlbaNova).

Fr 04–16 kl. 13.30–15.00. EU-seminarium. Professor Henrik Christensen, Nada, KTH: *Hur man lyckas med sina EU-ansökningar*. Sal D3, KTH, Lindstedtsvägen 5, b.v. Se Bråket nr 14 sidan 2.

Må 04–19 kl. 13.15–14.15. DNA-seminariet (dynamiska system, talteori, analys). Anders Karlsson: *Metrics, isometries, and ergodic theory*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 14 sid. 3.

Må 04–19 kl. 15.15–16.00. Seminarium i finansiell matematik. Karl Nygren presenterar sitt examensarbete: *Stock Prediction — A Neural Network Approach*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 7.

Må 04–19 kl. 18.30. Populärvetenskaplig föreläsning i fysik. Dr Dan Kiselman, Kungl. Vetenskapsakademien: *Solen i närbild: Nytt svenskt teleskop ger unikt skarpa bilder av solens yta*. Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, Stockholms centrum för fysik, astronomi, bioteknik (SCFAB, AlbaNova). Se Bråket nr 14 sidan 2.

Fortsättning på nästa sida.

**Seminarier (fortsättning)**

- Ti 04–20 kl. 10.15. Plurikomplexa seminariet.** David Bekolle, Yaoundé: *Interpolation spaces between two mixed norm Bergman spaces (resp. between the Hardy space  $H^2$  and a mixed norm Bergman space) on tubes over symmetric cones.* Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.
- Ti 04–20 kl. 13.15. Plurikomplexa seminariet.** Alexej Schuplev, SU: *On the volume forms of toric varieties and kernels of integral representations.* Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 4.
- Ti 04–20 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar.** Pierre Schapira, Paris: *Quantization deformation modules on complex symplectic manifolds.* Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- Ti 04–20 kl. 15.15–17.00 (cirka). CL-utbildningens seminarieserie.** Jan Scheffel, Alfvénlaboratoriet, KTH: *Kan fusionsenergi lösa energiproblematiken?* Studion, Learning Lab, KTH, Osquars Backe 31, plan 3. Gå in genom huvudentrén till KTHB (nya biblioteket), gå sedan till vänster genom cafeterian. Se sidan 5.
- Ti 04–20 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar.** Grigori Rozenblioum, Göteborg: *Regularization of secondary characteristical classes and unusual index formulas.* Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- On 04–21 kl. 10.15. Kombinatorikseminarium.** Axel Hultman, KTH: *Fixed points of involutive automorphisms of the Bruhat order.* Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 4.
- On 04–21 kl. 13.00. Seminarium i statistik.** Abdul Aziz Ali, AstraZeneca, Södertälje: *Genetiska algoritmer för konstruktion av  $d$ -optimal design.* Sal B705, Statistiska institutionen, SU, Universitetsvägen 10B, plan 7, Frescati.
- On 04–21 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system.** Lars Håkan Eliasson, Paris: *Quasi-periodic Schrödinger operators in two dimensions.* Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 7.
- On 04–21 kl. 13.15–15.00. Logikseminariet Stockholm-Uppsala.** Fredrik Dahlgren: *The topos of recursive sets.* (Fortsättning från seminariet den 14 april.) Sal 3513, Matematiska institutionen, Polacksbacken, Uppsala universitet.
- On 04–21 kl. 13.15–15.00. Seminar in Algebraic Geometry.** Arnfinn Laudal: *The geometry of the space of simple  $n$ -dimensional modules of an associative algebra.* Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 5.
- On 04–21 kl. 15.15. Seminarium i matematisk statistik.** Ola Hössjer, SU: *Importance sampling for stochastic processes with application to linkage analysis.* Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 6.
- To 04–22 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar.** Jean-Louis Loday, Strasbourg: *On the structure of cofree Hopf algebras.* Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- To 04–22 kl. 14.00–16.00. Kollokvium i teoretisk filosofi.** Pascal Engel, Sorbonne, Paris: *How belief aims at truth.* Rum D255, Filosofiska institutionen, SU.

**Fortsättning på nästa sida.**

**Seminarier (fortsättning)**

**Fr 04–23 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems Theory Seminar.** Associate Professor Hisaya Fujioka, Department of Applied Analysis and Complex Dynamical Systems, Graduate School of Informatics, Kyoto University: *H-infinity feedback design and command shaping for digital servo systems*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.

**Må 04–26 kl. 14.15–15.00. Seminarium i numerisk analys.** Örjan Ekeberg, Studier av artificiella neuronsystem, Nada, KTH: *Title to be announced*. Rum 4523, Nada, KTH, Lindstedtsvägen 5, plan 5.

**To 04–29 kl. 10.30. Licentiatseminarium i mekanik.** Astrid Herbst, Mekanik, KTH: *Studies of periodic excitation of a turbulent separation bubble*. Rum S40, Institutionen för mekanik, KTH, Teknikringen 8, b.v.

**SEMINAR IN THEORETICAL PHYSICS****Asle Sudbø:****Kosterlitz-Thouless phase transition in  $2 + 1$  dimensions**

*Abstract:* In strongly correlated fermion systems subject to strong local constraints on the dynamics of the fermions, emergent gauge fields appear. In lattice fermion models, these gauge fields are inherently compact and therefore themselves sustain stable topological objects in terms of space-time instantons (monopoles). Such monopole configurations constitute a system which can undergo confinement-deconfinement transitions. The connection between this sort of phase transition and possible quantum phase transitions in the fermion systems will be made, and a renormalization group- and a numerical analysis of the relevant instanton system will be made showing that it suffers a phase transition involving proliferation of instantons in  $2 + 1$  dimensions, i.e. that it is a zero-temperature phase transition in a system of 2 spatial dimensions, and that this phase transition is of the Kosterlitz-Thouless type.

*Tid och plats:* Fredagen den 16 april kl. 10.15 i seminarierummet, Roslagstullsbacken 23, Stockholms centrum för fysik, astronomi, bioteknik (SCFAB, AlbaNova).

**PLURIKOMPLEXA SEMINARIET****David Bekolle:**

**Interpolation spaces between two mixed norm Bergman spaces  
(resp. between the Hardy space  $H^2$  and a mixed norm Bergman space)  
on tubes over symmetric cones**

*Abstract:* We prove that under suitable assumptions on the exponents, and also on the interpolating parameter  $\theta$  for the second case, the interpolation space between two mixed norm Bergman spaces (resp. between the Hardy space  $H^2$  and a mixed norm Bergman space) is a mixed norm Bergman space. Moreover, we construct an analytic family of operators and an atomic decomposition of functions, which are related to this interpolation result.

*Tid och plats:* Tisdagen den 20 april kl. 10.15 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

## PLURIKOMPLEXA SEMINARIET

Alexej Schuplev:

### On the volume forms of toric varieties and kernels of integral representations

*Abstract:* Let  $\Delta$  be an  $n$ -dimensional simple integral polytope in  $\mathbb{R}^n$  and  $P(z) = \sum_{\alpha \in \Delta \cap \mathbb{Z}^n} c_\alpha z^\alpha$  be a Laurent polynomial in the torus  $\mathbb{T}^n = (\mathbb{C} \setminus \{0\})^n$  with non-negative coefficients  $c_\alpha$  such that its Newton polytope  $N_P$  coincides with  $\Delta$ . It is known that  $\{\alpha_1, \dots, \alpha_N\} = \Delta \cap \mathbb{Z}^n$  defines a torus embedding  $f: \mathbb{T}^n \rightarrow \mathbb{P}_{N-1}$ .

We introduce the differential  $(n, n)$ -form  $\omega$  on the torus  $\mathbb{T}^n$  as a pullback image of the Fubini-Study volume form

$$\omega = f^*(\omega_{FS}^n) = (dd^c \log P(|z^2|))^n.$$

It follows immediately that

$$\left(\frac{i}{2\pi}\right)^n \int_{\mathbb{T}^n} \omega = n! \text{Vol}(\Delta).$$

Due to a theorem of August Tsikh and Alain Yger, the smooth variety  $X_\Delta$  may be embedded in some larger toric variety  $\tilde{X}$  of dimension  $d = \#\{\text{facets of } \Delta\}$ . This embedding  $\pi: X_\Delta \hookrightarrow \tilde{X}$  represents  $X_\Delta$  as a transversal intersection of toric hypersurfaces  $X_1, \dots, X_{d-n}$  and their union is a blow-up of the analytic set  $Z(\Delta)$ , which is a union of a finite family of coordinate planes in  $\mathbb{C}^d$ . We prove that the differential  $(d, n)$ -form

$$\eta = \omega(\pi^{-1}(\zeta)) \wedge \frac{d\zeta_{n+1}}{\zeta_{n+1}} \wedge \dots \wedge \frac{d\zeta_d}{\zeta_d},$$

that we call a kernel, is a generator of the cohomology group  $H^{n+d}(\mathbb{C}^d \setminus Z(\Delta))$ . Moreover, we specify a cycle  $\gamma$  and domain  $D_\gamma$  such that for every function  $f(\zeta)$  holomorphic in this domain one has

$$f(0) = \frac{1}{n!(2\pi i)^d \text{Vol}(\Delta)} \int_\gamma f(\zeta) \eta(\zeta).$$

*Tid och plats:* Tisdagen den 20 april kl. 13.15 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

## KOMBINATORIKSEMINARIUM

Axel Hultman:

### Fixed points of involutive automorphisms of the Bruhat order

*Abstract:* We will indicate how a classical theorem of Smith can be used to prove that the poset property of being Gorenstein\* over  $\mathbb{Z}/2\mathbb{Z}$  is inherited by the induced subposet of fixed points under an involutive poset automorphism.

Applied to Bruhat orders of Coxeter groups, this fact implies that the subposets of twisted involutions have this property. We also prove combinatorial descriptions of their rank functions. These posets are important in the study of Bruhat decompositions of certain symmetric varieties introduced in 1990 by Richardson and Springer. Some of our results were conjectured by F. Incitti.

*Tid och plats:* Onsdagen den 21 april kl. 10.15 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## CL-UTBILDNINGENS SEMINARIESERIE

**Jan Scheffel:**

### **Kan fusionsenergi lösa energiproblematiken?**

*Sammanfattning:* Energiframtiden, både i Sverige och globalt, är ytterst osäker om vi samtidigt vill fasa ut de fossila bränslena och kärnkraften. Fusionsforskningen, som de senaste åren gjort stora framsteg, erbjuder en av ytterst få lösningar för energiproduktion i stor skala.

Seminariet behandlar fusion och energiproblematiken utifrån ett lärandeperspektiv.

Exempelvis utgör insikten att de förnybara energikällorna inte räcker till en användbar motivation till att fördjupa sig i energifrågorna. Vi kommer därmed också in på de aktuella diskussionerna om underjordisk lagring av koldioxid, transmutation och bränsleceller. Hur växthuseffekten utgör en reell fara diskuteras också.

Viktiga slutsatser blir att ingen energikälla är perfekt, att vi ännu inte har löst problemet med uthållig, storskalig produktion av energi, samt att fusionsenergi utgör den kanske mest lovande lösningen.

*Tid och plats:* Tisdagen den 20 april kl. 15.15–17.00 (cirka) i Studion, Learning Lab, KTH, Osquars Backe 31, plan 3. Gå in genom huvudentrén till KTHB (nya biblioteket), gå sedan till vänster genom cafeterian.

*Anmärkning:* Under höstterminen 2002 startade KTH i samarbete med Lärarhögskolan i Stockholm den nya utbildningen *Civilingenjör & Lärare*, en utbildning som efter fem års studier leder till såväl en civilingenjörsexamen som till en lärarexamen med behörighet att undervisa i gymnasieskolan och grundskolans senare år. Utbildningen ger behörighet i matematik samt i kemi, fysik eller data-IT.

För att stärka och utveckla samarbetet med gymnasieskolan ger vi i anslutning till denna nya utbildning en seminarieriserie, som avser att behandla ämnen av gemensamt intresse för gymnasieskolan och högskolan.

## SEMINAR IN ALGEBRAIC GEOMETRY

**Arnfinn Laudal:**

### **The geometry of the space of simple $n$ -dimensional modules of an associative algebra**

*Abstract:* Let  $k$  be an algebraically closed field, and consider a finitely generated associative  $k$ -algebra  $A$ . An  $n$ -dimensional simple  $A$ -module  $V$  is an  $n$ -dimensional  $k$ -vector space together with a surjective homomorphism of  $k$ -algebras,  $A \rightarrow \text{End}_k(V)$ . Let  $\text{Simp}_n(A)$  be the set of (iso-classes of)  $n$ -dimensional simple right  $A$ -modules.

We shall be concerned with the local and global geometric structure of  $\text{Simp}_n(A)$ .  $\text{Simp}_n(A)$  has a natural (non-commutative, and classical) scheme structure. There are natural completions of the scheme  $\text{Simp}_n(A)$ , obtained by adding indecomposable modules at infinity. For a class of  $k$ -algebras, called geometric, we shall show that the family of these non-commutative schemes determine  $A$ .

As an example we shall consider non-commutative models of plane curves. We shall show that the scheme of indecomposable two-dimensional representations of such models induces interesting correspondences on these curves. The result is quite a lot of amusing geometry.

*Tid och plats:* Onsdagen den 21 april kl. 13.15–15.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

**SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK**

**Ola Hössjer:**

**Importance sampling for stochastic processes  
with application to linkage analysis**

*Abstract:* Importance sampling is a simulation technique for evaluating expected values  $\alpha = E(f(Z))$  of a function  $f$  when  $Z$  is drawn from a probability measure  $P$ . The basic idea is to reduce the variance of an estimate of  $\alpha$  by sampling from a distribution different from  $P$  and then correct by means of a likelihood ratio. In this talk we focus on the case when  $Z$  is a stochastic process and  $f(Z)$  is one if the maximum of  $Z$  exceeds a threshold  $T$  and zero otherwise. (Hence  $\alpha$  is the probability of exceeding the threshold.) Especially when  $T$  is large and  $\alpha$  small, the computational gain resulting from importance sampling is several orders of magnitude compared to traditional simulation from  $P$ . The simulation algorithm is based on sampling from an exponentially tilted version of the measure  $P$ .

The results are applied to statistical linkage analysis, where  $Z$  is a stochastic process used to locate disease genes along chromosomes. The null hypothesis of no disease gene is rejected if  $Z$  exceeds a threshold  $T$ , and  $\alpha$  is the significance level. The method is applicable for arbitrary types of family structures, genetic models and DNA marker data configurations.

The talk is based on joint work with Lars Ängquist.

*Tid och plats:* Onsdagen den 21 april kl. 15.15 i rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

**OPTIMIZATION AND SYSTEMS THEORY SEMINAR**

**Hisaya Fujioka:**

**$H$ -infinity feedback design  
and command shaping for digital servo systems**

*Abstract:* In this talk, we consider two design problems of digital control systems with tracking property to step reference signal as a basic specification. The system is composed of a continuous-time plant and a discrete-time controller with sample and hold devices. The intersample behaviour of the system is taken into account in both of the design problems.

The first problem is a feedback controller design based on the sampled-data  $H$ -infinity synthesis method, where the purpose is to achieve desired feedback characteristics such as robust stability, as well as robust tracking property. We derive a well-defined problem configuration and design procedure for both the fixed hold case and the generalized hold case. This part is a joint work with Professor Shinji Hara.

In the second part of this talk, we consider a command shaping problem, where the design parameter is the exogeneous command while the system is fixed. We optimize the piece-wise constant command to minimize the  $L_2$  norm of the tracking error, under constraints on values of control inputs and/or other related signals. The problem is then reduced into a convex optimization problem by relaxing the constraints into ones on finite time horizon.

*Tid och plats:* Fredagen den 23 april kl. 11.00–12.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## SEMINARIUM I FINANSIELL MATEMATIK

Karl Nygren

presenterar sitt examensarbete:

### Stock Prediction — A Neural Network Approach

*Abstract:* Predicting stock data with traditional time series analysis has proven to be difficult. A neural network may be more suitable for the task, primarily because no assumption about a suitable mathematical model has to be made prior to forecasting.

In this thesis an Error Correction Neural Network (ECNN) is defined and implemented for one-step predictions of the Swedish stock index and two major stocks at the Swedish stock exchange. The results are compared to the naïve prediction of returns. An introduction to the theory of neural networks is also given.

*Tid och plats:* Måndagen den 19 april kl. 15.15–16.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## SEMINARIUM I ANALYS OCH DYNAMISKA SYSTEM

Lars Håkan Eliasson:

### Quasi-periodic Schrödinger operators in two dimensions

*Abstract:* In 1975 Dinaburg and Sinai published an article proving that (under quite general assumptions) the quasi-periodic Schrödinger operator in one dimension has Floquet solutions and absolutely continuous spectrum. This was the starting point for the study of this operator, which now has gone on for almost 30 years and still is very active. Though the number of articles on one dimension is enormous, very little has been done in higher dimension. We shall discuss a version of the theorem of Dinaburg and Sinai in two dimensions.

*Tid och plats:* Onsdagen den 21 april kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## Provföreläsningar

Flera tjänster som universitetslektor i matematik och en tjänst som biträdande universitetslektor i matematik har tidigare ledigförklarats vid KTH. Tolv sökande till dessa tjänster skall hålla sina provföreläsningar torsdagen den 22 april med början kl. 8.30 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

Vid utannonseringen av tjänsterna stadgades att de sökande skulle ha god förmåga att undervisa på svenska. Alla provföreläsningarna ges på svenska och ämnet för dessa är: *Introduktionsföreläsning till en inledande kurs i komplex analys, där studenterna förutsätts vara förtrogna med komplexa tal.* Litteratur: WUNSCH: *Complex variables with applications* eller motsvarande.

Varje provföreläsning skall vara 20 minuter lång och följas av högst 5 minuter diskussion. Provföreläsningarna är offentliga, och alla som är intresserade är välkomna att lyssna. De sökande förväntas dock *inte* lyssna på varandras föreläsningar.

(Fortsättning på nästa sida.)

*Schema*

8.30 – 8.55	<b>Eva Maria Feichtner</b>
8.55 – 9.20	<b>Alexei Iantchenko</b>
9.20 – 9.45	<b>Pavel Kurasov</b>
10.00 – 10.25	<b>Pär Kurlberg</b>
10.25 – 10.50	<b>Kaj Nyström</b>
10.50 – 11.15	<b>Elena Poletaeva</b>
11.30 – 11.55	<b>Boris Shapiro</b>
11.55 – 12.20	<b>Kyril Tintarev</b>
13.30 – 13.55	<b>Björn Walther</b>
13.55 – 14.20	<b>Julius Borcea</b>
14.20 – 14.45	<b>Oleg Safronov</b>
14.55 – 15.20	<b>Andreas Strömbergsson</b>

**MONEY, JOBS**

*Columnist:* Hans Rullgård, Department of Mathematics, SU. E-mail: [hansr@math.su.se](mailto:hansr@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://www.math.su.se/~hansr/mj.html>.

Unless stated otherwise, a given date is the last date (e.g. for applications), and the year is 2004. 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. Rådet för högre utbildning (en självständig del av Högskoleverket) inbjuder professorer och universitetslektorer att ansöka om medel till ett antal treåriga strategiska utvecklingsprojekt. Projekten skall vara av generell betydelse för utvecklingen av utbildningen och undervisningen. Sista ansökningsdag 3 maj. Web-info: <http://www.rhu.se>.

*Jobs, to apply for*

12. Området Lärarutbildningen vid Malmö högskola söker minst en universitetsadjunkt i matematik med inriktning mot undervisning av yngre barn, 21 maj. Info: Harriet Axelson, 040-665 80 21. Web-info: <http://www.mah.se/platsann.asp?DNR=705>.

(Continued on the next page.)



### Old information

#### *Money, to apply for*

13. Stipendier ur Stiftelsen Hjalmar Berwalds Minne utdelas som uppmuntran för framstående matematiska studier för studerande i årskurs 1–4 inom utbildningsprogrammen materialteknik, kemiteknik och lantmäteri (inklusive samhällsbyggnad) på KTH. Sista ansökningsdag 26 april. Web-info och ansökningsblankett: se punkt 4 ovan.
14. Från Vetenskapsrådet kan medel sökas för 2005 och följande år för forskning inom alla ämnesområden. Sista ansökningsdag är 20 april för ansökningar om bidrag för forskning och 17 maj för ansökningar om bidrag till starka forskningsmiljöer. Web-info: [http://www.vr.se/sokbidrag/index.asp?id=190&dok\\_id=6152](http://www.vr.se/sokbidrag/index.asp?id=190&dok_id=6152).
15. Letterstedtska föreningen utlyser anslag till bland annat anordnande av nordiska konferenser och seminarier och gästbesök av nordiska forskare. Anslag utdelas vid två tillfällen under 2004; ansökningar skall vara inkomna senast 15 februari respektive 15 september till Letterstedtska föreningens huvudstyrelse, Box 22333, 104 22 Stockholm. Web-info: se punkt 6 ovan.
16. Sweden-Japan Foundation (SJF) utlyser stipendier för studier, forskning samt examensarbete och praktik på högskolenivå i Japan. Stipendierna är främst avsedda för studier inom teknik, naturvetenskap, ekonomi, juridik, medicin och handel. Beslut fattas vid två tillfällen per år. Sista ansökningsdagar är den 1 mars och den 1 oktober. Info: SJF, 08-611 68 73. Web-info: <http://www.swejap.a.se>.
17. Från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse ställs anslag 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. Medel kan även — efter rektors bedömning — undantagsvis disponeras för utländska gästforskare.” Bidrag kan sökas under hela året. Info: Anette Nyström, 08-790 70 59. Web-info: se punkt 4 ovan.

#### *Jobs, to apply for*

18. Matematiska och systemtekniska institutionen vid Växjö universitet söker en doktorand i tillämpad matematik (speciellt inriktad mot matematiska modeller inom simulering i kvantinformatsteori), 1 juni. Info: Andrei Khrennikov, 0470-70 87 90, e-post [Andrei.Khrennikov@msi.vxu.se](mailto:Andrei.Khrennikov@msi.vxu.se), Mathias Hedenborg, 0470-70 86 38, e-post [mathias.hedenborg@msi.vxu.se](mailto:mathias.hedenborg@msi.vxu.se). Web-info: [http://www.vxu.se/jobb/040601\\_doktorand\\_matematik.html](http://www.vxu.se/jobb/040601_doktorand_matematik.html).
  19. Matematiska institutionen vid Linköpings universitet söker en doktorand (licentiand) i matematisk statistik, 22 april. Info: Timo Koski, 013-28 14 46, e-post [tikos@mai.liu.se](mailto:tikos@mai.liu.se), Inga-Britt Hofstam, 013-28 14 01, e-post [inhof@mai.liu.se](mailto:inhof@mai.liu.se). Web-info: <http://www.liu.se/jobbdb/show.html?1230>.
  20. Matematiska institutionen, avd. för matematisk statistik, vid SU söker en doktorand i matematisk statistik, gärna med speciellt intresse för sannolikhetssteori, finansmatematik och/eller försäkningsmatematik, 16 april. Info: Tom Britton, 08-16 45 34, e-post [tomb@math.su.se](mailto:tomb@math.su.se). Web-info: <http://www.math.su.se/matstat/jobb/04/FoutbVT04.pdf> och <http://www.math.su.se/matstat/jobb/04/UtbBidragVT04.pdf>. Se Bråket nr 12 sidan 6.
  21. Institutionen för kemi och biomedicinsk vetenskap vid Högskolan i Kalmar söker två universitetslektorer/-adjunkter i matematik, varav en med inriktning mot didaktik/utbildningsvetenskap (tidsbegränsade anställningar), 19 april. Info: Håkan Hallmer, 0480-44 62 01, e-post [hakan.hallmer@hik.se](mailto:hakan.hallmer@hik.se), Torsten Lindström, 0480-44 64 10, e-post [torsten.lindstrom@hik.se](mailto:torsten.lindstrom@hik.se), Björn Walther, 0480-44 64 04, e-post [bjorn.walther@hik.se](mailto:bjorn.walther@hik.se). Web-info: <http://www.hik.se>. Se Bråket nr 12 sidorna 7–8.
  22. Matematisk statistik vid SU och Institutionen för medicinsk epidemiologi och biostatistik vid KI utlyser fem doktorandanställningar i biostatistik, 16 april. Web-info: <http://www.math-jobs.com/0266.html>. Se Bråket nr 9 sidan 4.
-