



BRÅKET



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

NR 12

FREDAGEN DEN 31 MARS 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:

Torsdagen den 6 april kl. 13.00.

Disputation i optimerings- lära och systemteori

Magnus Egerstedt disputerar vid
KTH på avhandlingen *Motion
Planning and Control of Mobile
Robots* fredagen den 14 april kl.
10.00. Se sidan 6.

Money, jobs

Se sidorna 8–10.

SEMINARIER

Fr 03–31 kl. 9.00–10.00. Kollokvium i fysik. Dr Lars
Falk, FOA: *The myth of Landau*. Sal F01, Fysiska
institutionen, KTH, Lindstedtsvägen 24, b.v. Se
Bråket nr 11 sidan 5.

Fr 03–31 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems
Theory Seminar. Alessandro Chiuso, Optime-
ringslära och systemteori, KTH: *Geometric sub-
space identification and stochastic realization with
inputs*. Seminarierum 3721, Institutionen för
matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se
Bråket nr 11 sidan 3.

Fr 03–31 kl. 13.15. Seminar in Theoretical Physics.
Presentation of Diploma Work. Rickard
Armiento: *Density functional theory for systems
with electronic edges*. Seminarierummet, Teoretisk
fysik, KTH, Osquidas väg 6. Se sidan 7.

Fr 03–31 kl. 14.00–14.45. Docentföreläsning i mate-
matik. Svante Linusson: *Att dela rättvist — en
fråga om hyresharmoni*. Rum 306, hus 6, Mate-
matiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslags-
vägen 101. Se Bråket nr 10 sidan 4.

Må 04–03 kl. 13.15–14.00. Algebraseminarium. Vin-
cenzo Micale, Catania: *On monomial semigroups*.
Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU,
Kräftriket, Roslagsvägen 101. Se sidan 4.

Må 04–03 kl. 14.15–15.00. Geometriseminarium. Larry
Breen: *Combinatorial differential forms in alge-
braic geometry*. Rum 306, hus 6, Matematiska
institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101.
Se sidan 5.

Må 04–03 kl. 15.15. Seminarium i matematisk statistik.
Professor Torgny Lindvall, Chalmers tekniska
högskola och Göteborgs universitet: *Stokastisk
dominans: Strassens sats, maximal diagonalsanno-
likhet och simulering*. Seminarierum 3733, Institu-
tionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25,
plan 7. Se Bråket nr 11 sidan 5.

Fortsättning på nästa sida.

Seminarier (fortsättning)

- Ti 04–04 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar.** Anders Björn, Linköping: *Removable singularities for Hardy and Bergman spaces of analytic functions*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- Ti 04–04 kl. 15.15. Matematikens År — 2000.** Johan Håstad: *Hur avgör man om en funktion är svår att beräkna?* Sal E1, KTH, Lindstedtsvägen 3, b.v. Se Bråket nr 9 sidan 6.
- On 04–05 kl. 10.30–11.30. Analysseminarium.** Sergey Naboko, St. Petersburg University: *A Fredholm-type theorem on analytic operator-valued functions: Boundary version*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101. Se sidan 5.
- On 04–05 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems Theory Seminar.** (*Observera dagen och lokalen!*) Professor Joachim Rosenthal, University of Notre Dame, USA, and École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland: *Pole placement problems, inverse eigenvalue problems and Schubert calculus*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 3.
- On 04–05 kl. 13.00–15.00. Seminarium i statistik.** Claes Wahl, KPMG: *Från socialförsäkring på 1800-talet till finansstatistik på 2000-talet*. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- On 04–05 kl. 13.15–15.00. Seminar on Stacks.** Torsten Ekedahl. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101. Se sidan 6.
- On 04–05 kl. 13.15. Dynamiska systemseminariet.** Hans Ringström, Institutionen för matematik, KTH: *On the asymptotic behaviour of certain types of spatially homogeneous spacetimes*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 4. Internet-adressen till information om seminariet är <http://www.math.kth.se/math/research/dynsyst>.
- To 04–06 kl. 14.00–15.00. Informal seminar on A^1 -homotopy theory of schemes.** Wojtek Chacholski. Sammanträdesrum 3548, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 5.
- To 04–06 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar.** Lars Inge Hedberg, Linköping: *Nonlinear eigenvalues and stability of Sobolev spaces*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- To 04–06 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar.** Andrzej Szulkin, Stockholm: *On a semilinear Schrödinger equation with periodic potential*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- Fr 04–07 kl. 9.00–10.00. Kollokvium i fysik.** Professor Joseph Nordgren, Ultra-soft X-ray group, Uppsala: *Fourier transform spectroscopy in the soft X-ray range*. Sal F01, Fysiska institutionen, KTH, Lindstedtsvägen 24, b.v. Se sidan 5.
- Fr 04–07 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems Theory Seminar.** Professor Joachim Rosenthal, University of Notre Dame, USA, and École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland: *Reflections on Shannon's three challenges*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 11 sidan 6.
- Fr 04–07 kl. 13.15–15.00. Seminarium i algebraisk topologi.** Orin Sauvageot, SU och EPFL: *The monoidal model category of crossed complexes*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101. Se sidan 7.

Fortsättning på nästa sida.

Seminarier (fortsättning)

- Må 04–10 kl. 13.15–15.00. Algebraseminarium.** Nicolas Dupont: *Hochschild homology, cyclic homology and free loop spaces*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101. Se sidan 8.
- Ti 04–11 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems Theory Seminar.** (*Observera dagen!*) Magnus Egerstedt, Optimeringslära och systemteori, KTH, och Harvard University, USA: *On the control complexity of motion languages*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 4.
- Den forskning som Magnus Egerstedt presenterar vid seminariet den 11 april är en fortsättning av forskningen i hans doktorsavhandling, vilken kommer att försvaras den 14 april. Se sidan 6.*
- On 04–12 kl. 10.30–11.30. Analysseminarium.** Jan Boman, SU: *A Payley-Wiener Theorem for the analytic wave front set*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 6.
- To 04–13 kl. 13.00–15.00. Seminarium i statistik.** (*Observera dagen!*) Professor Henry Montgomery, Psykologiska institutionen, SU: *Sannolikhetsbegreppet och sannolikhetsuppfattningar ur psykologisk synvinkel*. Rum B705, Statistiska institutionen, SU.
- To 04–13 kl. 15.00–16.00. Optimization and Systems Theory Seminar.** (*Observera dagen och tiden!*) Professor Bijoy K. Ghosh, Washington University, St. Louis, USA: *Title to be announced*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.
- Professor Ghosh är fakultetsopponent vid Magnus Egerstedts disputation. Se sidan 6.*
- Fr 04–14 kl. 15.15. Seminarium i matematisk statistik.** (*Observera dagen och lokalen!*) Professor Claudia Klüppelberg, Technische Universität München: *Insurance and finance*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 7.

OPTIMIZATION AND SYSTEMS THEORY SEMINAR

Joachim Rosenthal: Pole placement problems,
inverse eigenvalue problems and Schubert calculus

Abstract: Several prominent problems originating in linear algebra and in control theory are through their nature actually problems in algebraic geometry. Examples include a large class of so-called *matrix extension problems* studied in the linear algebra literature as well as most *pole placement problems* studied in the linear systems theory literature.

In this talk we will explain those different links and we will report on several recent results obtained by geometric techniques. We will show how many of those problems have an interpretation in terms of Schubert calculus and that some of the more prominent problems require computations in the quantum ring of the Grassmannian.

The presented results represent joint work with Bill Helton, Meeyoung Kim, M. S. Ravi, Frank Sottile, and Alex Wang.

Tid och plats: Onsdagen den 5 april kl. 11.00–12.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

ALGEBRA SEMINARIUM

Vincenzo Micale: On monomial semigroups

Abstract: We study noetherian local subrings R of $k[[x]]$, such that $k \subset R$, $k[[x]] = \bar{R}$ (the integral closure of R), and with nonzero conductor $R : \bar{R}$, i.e. rings of the form $k[[f_1(x), \dots, f_s(x), x^i, i \geq c]]$, where f_i are polynomials (or power series). Every such ring has a value semigroup $v(R)$, which is a subsemigroup of $(N, +)$ (a numerical semigroup). A numerical semigroup S is called monomial if each ring with semigroup S is (isomorphic to) the monomial ring $k[[x^i, i \in S]]$. Pfister and Steenbrink have characterized monomial semigroups, but their proof contains an error. We will give a correct proof of their theorem and discuss some related concepts.

Tid och plats: Måndagen den 3 april kl. 13.15–14.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101.

DYNAMISKA SYSTEM SEMINARIET

Hans Ringström: On the asymptotic behaviour of certain types of spatially homogeneous spacetimes

Abstract: In the basic cosmological models, the universe is assumed to be spatially homogeneous and isotropic. Adding the assumption that the matter content can be modelled as dust, Einstein's equations turn into an ODE for one unknown function. If one considers the homogeneous but not necessarily isotropic situation, one obtains a system of ODE's, and the asymptotic behaviour of solutions to this system can be translated into information concerning the character of singularities of the corresponding spacetime. The talk will focus on the system of ODE's for a special class of spatially homogeneous spacetimes and matter models.

Tid och plats: Onsdagen den 5 april kl. 13.15 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

OPTIMIZATION AND SYSTEMS THEORY SEMINAR

Magnus Egerstedt: On the control complexity of motion languages

Abstract: When giving navigation instructions, we typically use statements that contain feedback information. In this work we try to give an account for this observation in a rigorous way, i.e. explain why feedback is an essential ingredient when giving navigation instructions. We propose a formal language for expressing motion commands, and introduce the notion of control complexity. This computational complexity measure has somewhat of the same flavour as the program complexity measure for Turing machines, even though our so-called kinematic machines are continuous in nature. Our main application is robot navigation, and we show that in a world populated by fixed, rigid obstacles, closed loop controllers outperform open loop controllers in terms of complexity in almost all situations.

Tid och plats: Tisdagen den 11 april kl. 11.00–12.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

GEOMETRISEMINARIUM

Larry Breen:

Combinatorial differential forms in algebraic geometry

Abstract: The notion of a combinatorial differential form with values in a group was introduced by A. Kock within the framework of synthetic geometry, and he showed that it provides an intuitive context for understanding some basic notions in differential geometry. In this talk, I will discuss some recent joint work with W. Messing, in which we adapt this construction to a scheme-theoretic context and provide some applications.

Tid och plats: Måndagen den 3 april kl. 14.15–15.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101.

ANALYSSEMINARIUM

Sergey Naboko:

A Fredholm-type theorem on analytic operator-valued functions: Boundary version

Abstract: The famous Fredholm Analytic Theorem (having numerous applications in various fields) says that any analytic operator-valued function on a domain in the complex plane, such that its values differ by a compact operator, being invertible at one point, is invertible at every point except a discrete set accumulating to the boundary of the domain. We consider the problem of the a.e. invertibility of the boundary values of such a function (boundary variant of the Fredholm Theorem). This problem arises in many applications, for example in perturbation of continuous spectra, scattering theory, etc. The boundary behaviour of the class of analytic operator functions is investigated.

Tid och plats: Onsdagen den 5 april kl. 10.30–11.30 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101.

KOLLOKVIUM I FYSIK

Joseph Nordgren:

Fourier transform spectroscopy in the soft X-ray range

Abstract: Emission spectroscopy in the soft X-ray range using synchrotron radiation has established itself as a versatile tool for studies in materials science and chemical physics. Recent findings show that core level lifetime broadening can be eliminated, which boosts the search for designs of very high resolution instruments. Grating instruments show certain limitations that direct the interest towards the Fourier transform spectroscopy technique. Fourier transform spectroscopy has several advantages over dispersion based spectrometers that have been taken advantage of for a long time in the IR and visible ranges of the spectrum. For vacuum wavelengths the experimental difficulties of realizing a Fourier transform spectrometer have seemed unsurmountable, and only recently real efforts to construct such instruments have been made. An instrument in operation does not yet exist, but schemes for an instrument have been worked out, and they will be presented.

Tid och plats: Fredagen den 7 april kl. 9.00–10.00 i sal F01, Fysiska institutionen, KTH, Lindstedtsvägen 24, b.v.

SEMINAR ON STACKS

Torsten Ekedahl

Abstract: This will continue previous lectures and deal mainly with orbifolds and the theory of covering spaces of them.

Tid och plats: Onsdagen den 5 april kl. 13.15–15.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101.

ANALYSEMINARIUM

Jan Boman:

A Payley-Wiener Theorem for the analytic wave front set

Abstract: It follows from the Payley-Wiener Theorem and the Phragmén-Lindelöf Theorem that the supporting function H for the support of a distribution u with compact support is given by

$$(1) \quad H(\eta) = \sup_{\xi \in \mathbf{R}^n} i_{\hat{u}}(\xi + i\eta) = i_{\hat{u}}(i\eta), \quad \eta \in \mathbf{R}^n;$$

here $i_{\hat{u}}$ is the indicator function of $\hat{u}$, which is defined as the upper semicontinuous regularization of the function $\zeta \mapsto \overline{\lim}_{t \rightarrow \infty} t^{-1} \log |\hat{u}(t\zeta)|$. I will describe how information about the analytic singularities of u can be recovered from $i_{\hat{u}}(\zeta)$ for ζ near $\mathbf{R}^n$ as follows. For given $\xi \in \mathbf{R}^n \setminus \{0\}$, the supporting function H_ξ of the set $K_\xi = \{x; (x, \xi) \in WF_A(u)\}$ of analytic singularities with cotangent direction ξ is given by

$$(2) \quad H_\xi(\eta) = \lim_{\delta \rightarrow +0} \underline{\lim}_{t \rightarrow +0} \sup_{|\tilde{\xi} - \xi| < \delta} i_{\hat{u}}(\tilde{\xi} + it\eta)/t = \overline{\lim}_{t \rightarrow +0, \tilde{\xi} \rightarrow \xi} i_{\hat{u}}(\tilde{\xi} + it\eta)/t, \quad \eta \in \mathbf{R}^n.$$

This statement is also valid for hyperfunctions with compact support. The convex hull of $\text{singsupp}_A u$, the set of all analytic singularities of u , is of course equal to the convex hull of $\text{supp } u$, so it can already be determined by (1). It turns out that (2) gives no more information on $\text{singsupp}_A u$ than (1), for we show that the union of all K_ξ is equal to the convex hull of $\text{supp } u$. The proof consists of a topological argument involving existence of certain vector fields on spheres.

This is joint work with Lars Hörmander (Asian J. Math. vol. 3, no. 4, 1999).

Tid och plats: Onsdagen den 12 april kl. 10.30–11.30 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

DISPUTATION I OPTIMERINGSLÄRA OCH SYSTEMTEORI

Magnus Egerstedt

disputerar på avhandlingen

Motion Planning and Control of Mobile Robots

fredagen den 14 april 2000 kl. 10.00 i Kollegiesalen, Administrationsbyggnaden, KTH, Valhallavägen 79. Till fakultetsopponent har utsetts *professor Bijoy K. Ghosh*, Washington University, St. Louis, USA.

**SEMINAR IN THEORETICAL PHYSICS.
PRESENTATION OF DIPLOMA WORK**

**Rickard Armiento: Density functional theory
for systems with electronic edges**

Abstract: The seminar presents results intended to be used in the development of density functional theory for systems with edges. After a brief introduction to density functional theory, the idea of dividing a system into interior and edge regions is presented. The need for different treatments of the different regions makes it impossible to apply common expressions for the energy density in the interior region. To find a valid expression, a simple model based on the harmonic oscillator is studied in the limit of low curvatures. The main result is that the exchange energy density seems to behave unanalytically in the studied limit. The suggested solution is to introduce a logarithmic term in the expansion.

Tid och plats: Fredagen den 31 mars kl. 13.15 i seminarierummet, Teoretisk fysik, KTH, Osquidas väg 6.

SEMINARIUM I ALGEBRAISK TOPOLOGI

Orin Sauvageot:

The monoidal model category of crossed complexes

Abstract: This talk is a continuation of two previous talks on monoidal model categories. This time we will focus on a particular and important example of a monoidal model category: the category of crossed complexes over groupoids.

We will define the model structure and prove some of the model axioms. We will also define a monoidal closed structure and see how both structures are compatible, i.e., why the pushout-smash axiom and the unity axiom hold.

The interest of this category is that it approximates homotopically the category of simplicial sets, which is in turn homotopy equivalent to the category of topological spaces.

Tid och plats: Fredagen den 7 april kl. 13.15 – 15.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101.

SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK

Claudia Klüppelberg: Insurance and finance

Abstract: Insurance mathematics in the 1990's is influenced, firstly, by the increase of catastrophic claims which becomes apparent already during the early seventies and eighties and requires new mathematical and statistical methods and, secondly, by a fast increasing financial market that is interested in new investment possibilities. Ideas from extreme value theory and mathematical finance are introduced into insurance mathematics and enrich the classical insurance methods. But the exchange is not only from mathematical finance to insurance mathematics. The continuing occurrences of crashes in the financial market lead to a new development in mathematical finance: models and tools from insurance mathematics enter the world of finance. We present examples, both from the insurance and the finance world. The choice of topics is guided by personal taste and my own work.

Tid och plats: Fredagen den 14 april kl. 15.15 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

ALGEBRASEMINARIUM

Nicolas Dupont:

Hochschild homology, cyclic homology and free loop spaces

Abstract: We refine the Hochschild theory so that the Hochschild homology of the (non-commutative) cochain algebra of a space X becomes an algebra. We prove that this algebra is isomorphic to the free loop space cohomology algebra of X . A similar program is developed for the cyclic theory.

Tid och plats: Måndagen den 10 april kl. 13.15 – 15.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket, Roslagsvägen 101.

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.
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. Nämnden för svensk-amerikanskt forskarutbyte utlyser "Fulbright Grants for Visiting Lecturers and Research Scholars", för forskning och undervisning i USA 2000/01, 15 april. Info: Fulbright Commission, 08-24 85 21. Web-info: <http://www.usemb.se/Fulbright/grants/schgrants2000.html>.
11. Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse utlyser stipendier för yngre kvinnliga forskare (födda efter 1957), som avlagt doktorsexamen 1998 eller senare och som har fortsatt anknytning till svensk vetenskaplig institution, eller som kommer att avlägga doktors-examen under innevarande termin, 2 maj. Info: Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, 08-545 01784. Web-info: http://wallenberg.org/kaw/1_5_4_4.htm.

Jobs, to apply for

12. 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/jobbb/FMI000324.html>.

(Continued on the next page.)

Old information

Money, to apply for

13. Svenska Matematikersamfundet utlyser Knut och Alice Wallenbergs resestipendier, avsedda för ogradu-erade forskare i matematik, 31 mars. Info: Ari Laptev, 08-790 62 44, laptev@math.kth.se.
14. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) utlyser stipendier för forskar-studerandes utlandsvistelse läsåret 2000/01. Stipendierna skall ge möjlighet för forskarstuderande vid svensk universitets- eller högskoleinstitution att tillbringa en termin (minst 4 månader) vid ett utländskt universitet eller forskningsinstitut, 31 mars. Web-info: <http://www.stint.se/DPutlys.html>.
15. Kungl. Vetenskapsakademien (KVA) utlyser stipendier och anslag inom matematik enligt följande: till doktorander utdelas stipendier med ett engångsbelopp på 7000 kr och till disputerade forskare utdelas forskningsanslag med i normalfallet 30 000 kr (0–3 år efter disputation), respektive 50 000 kr (4–6 år efter disputation). Sökande skall vara registrerad doktorand eller ha avlagt doktorsexamen 1994 eller senare. Inom detta område finns även vissa medel avsedda speciellt för: 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 och bidrag för att kvarhålla forskare inom landet. 31 mars. Info: Sascha Lamm Edblad, Forskarutbytes- och stipendieenheten, Kungl. Vetenskapsakademien, Box 50005, 104 05 Stockholm, 08-673 95 00. Telefontid: måndagar – fredagar kl. 11.00 – 12.00, sascha@kva.se. Web-info: <http://www.kva.se/sve/pg/stipendier/index.html>.
16. Stipendier ur SU:s stipendiestiftelser utlyses. Stipendierna är huvudsakligen avsedda för studier vid SU, 14 april. Web-info: <http://www.sb.su.se/stipendier/donation.html>.
17. Rådet för högskoleutbildning inbjuder till ansökan om ekonomiskt stöd för pedagogiska utvecklingsprojekt inom forskarutbildningen, 26 april. Info: Lars Haikola, 046-222 70 41, lars.haikola@intsek.lu.se, eller Hans Jalling, 08-563 088 60, hans.jalling@hsv.se. Web-info: http://www.hgur.se/general_info/ansokan/form.htm.
18. Stiftelsen för strategisk forskning (SSF) utlyser tjugo anslag på tio miljoner kr vardera till yngre framstå-ende forskare inom bl.a. tillämpad matematik. Anslaget är avsett att användas under normalt sex år för innovativ forskning vid svenska universitet eller högskolor, 2 maj. Web-info: <http://www.stratresearch.se>.
19. Carl Tryggers stiftelse för vetenskaplig forskning utlyser anslag avseende projekt till ”för Sverige betydelse-full forskning” inom bl.a. naturvetenskap och tekniska vetenskaper, 5 juni. Info: 08-663 86 00. Web-info: http://home.swipnet.se/carl_tryggers_stiftelse.
20. 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 utlands-vistelsen avses påbörjas. Web-info: <http://www.stint.se/KPutlys.html>.
21. 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.
22. Nordisk Forskerutdanningsakademi (NorFA) finansierar nordiskt samarbete inom forskning och forskarut-bildning genom dels personliga stipendier (mobilitetsstipendier och för deltagande i nationella forskarut-bildningskurser), dels anslag till institutioner (forskarutbildningskurser, nordiska nätverk, gästprofessorer och workshops). Info: <http://www.norfa.no>.
23. 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 hem-sida: <http://www.si.se>.
24. 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.
25. 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>.

(Continued on the next page.)

26. 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. You can apply any time.

Jobs, to apply for

27. Försvarets radioanstalt (FRA) söker personer med akademisk examen, gärna forskarutbildning, inom matematik, matematisk statistik eller datalogi. Svenskt medborgarskap är ett krav, 3 april. Info: Hans Stoor, 08-471 46 00, eller Helena Olsson, 08-788 75 00.
28. Matematiska institutionen vid SU utlyser utbildningsbidrag/doktorandtjänster i matematik, 14 april. Info: Jan-Erik Roos, 08-16 45 31, jeroos@matematik.su.se, eller Ralf Fröberg, 08-16 45 44, ralf@matematik.su.se. Web-info: <http://www.matematik.su.se/~torbjorn/Ansfoutbmatte00.html>. Se Bråket nr 10 sidan 7.
29. Matematiska institutionen vid SU utlyser utbildningsbidrag/doktorandtjänster i matematisk statistik, 15 april. Info: Esbjörn Ohlsson, 08-16 45 58, esbj@matematik.su.se. Web-info: <http://www.matematik.su.se/matstat/jobb/>.
30. Matematikcentrum vid Lunds tekniska högskola söker en professor i numerisk beräkningsteknik, 19 april. Info: Klas Malmqvist, 046-222 76 84, Klas.Malmqvist@nuclear.lu.se, eller Gustaf Söderlind, 046-222 49 09, Gustaf.Soderlind@na.lu.se. Web-info: http://www2.lth.se/ledjobb/prof/index_e.asp.
31. Institutionen för matematik och systemteknik vid Växjö universitet söker doktorander i matematik/tillämpad matematik, 19 april. Info: Mathias Hedenborg, 0470-70 86 38, mathias.hedenborg@msi.vxu.se, eller Hans Frisk, 0470-70 84 01, hans.frisk@msi.vxu.se. Web-info: http://www.vxu.se/start/aktuellt/job/doktorander_matematik.html.
-