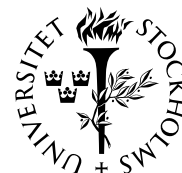




BRÅKET



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

NR 34

FREDAGEN DEN 4 NOVEMBER 2005

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 10 november
kl. 13.00.

Disputation i matematisk statistik

Ola Hammarlid disputerar på avhandlingen *Large deviation techniques applied to three questions of when . . .* fredagen den 11 november kl. 10.15 i sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräft-riket. Se Bråket nr 33 sidan 7.

Money, jobs: Se sidorna 5–7.

SEMINARIER

Fr 11–04 kl. 13.00–14.00. **Small Talk Seminar.** Christian Lundkvist: *Polynomial laws and the Hilbert scheme of points*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 3.

Må 11–07 kl. 13.15–14.15. **Seminar in Analysis and its Applications.** Nina Uraltseva: *Title to be announced*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

Ti 11–08 kl. 10.15–11.00. **Presentation av examensarbete i matematik.** Jennie Danielsson: *Minimal blocking sets in $PG(2, q)$* . Handledare: Olof Heden. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 33 sidorna 8–9.

Ti 11–08 kl. 10.15. **Mathematical Physics Seminar.** Frank Nijhoff, University of Leeds: *Quantum discrete Dubrovin equations*. Seminarierummet i hus 11 (rum 112:028), Roslagstullsbacken 11, AlbaNova universitetscentrum. Se sidan 4.

Ti 11–08 kl. 14.00–15.00. **Mittag-Leffler Seminar.** Peter Lindqvist, NTNU, Trondheim: *A diffusion equation and its viscosity supersolutions*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

Fortsättning på nästa sida.

Arne Beurling 100 år

Ett symposium med detta namn äger rum vid Matematiska institutionen, Uppsala universitet, fredagen den 4 november. Se sidan 5.

Network Epidemiology Workshop

Denna äger rum vid Matematiska institutionen, SU, måndagen den 7 november. Se Bråket nr 33 sidan 6.

Seminarier (fortsättning)

- Ti 11–08 kl. 15.15. Licentiatseminarium i matematisk statistik.** (*Observera dagen och lokalen!*) **Andreas Nordvall Lagerås**, SU, presenterar sin licentiatavhandling: *Some results in the theory of Markov chains and in renewal theory*. Inbjuden diskussionsinledare: **Biträdande professor Jan Grandell**, Matematisk statistik, KTH. Sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se Bråket nr 33 sidan 5.
- Ti 11–08 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar. Konstantina Trivisa**, University of Maryland: *On the motion of viscous, compressible, radiative and reacting gases*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- On 11–09 kl. 10.00–11.45. Logikseminariet Stockholm-Uppsala. Per Martin-Löf:** *Sheaf models of type theory*. (Fortsättning från seminariet den 12 oktober.) Sal 16, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.
- On 11–09 kl. 13.00–15.00. Seminarium i statistik. Lennart Norell**, Matematisk statistik, Uppsala universitet: *Designproblem vid skattning av varianskomponenter*. Sal B705, Statistiska institutionen, SU, Universitetsvägen 10B, plan 7, Frescati.
- On 11–09 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system. Irina Mitrea**, University of Virginia: *Global optimization techniques for singular integrals*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 33 sidan 7.
- On 11–09 kl. 13.15–15.00. Algebra and Geometry Seminar. Per Kurlberg:** *Poisson statistics via the Chinese remainder theorem*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 3.
- On 11–09 kl. 16.00–17.00. KTH/SU Mathematics Colloquium. Professor Kristian Ranestad**, Matematisk institutt, Universitetet i Oslo: *What is a convex set of lines?* 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 33 sidan 4.
- To 11–10 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar. Hans Lundmark**, Linköpings universitet: *Peakons and shock waves in the Degasperis-Procesi equation*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- To 11–10 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar. Slava Voronovich**, University College, Cork: *Resonance between internal waves and shear flows*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- Fr 11–11 kl. 10.00–12.00. Högre seminarium i språkfilosofi och logik. Martin Gustafsson:** *Quine on explication and elimination*. Rum D700, Filosofiska institutionen, SU.
- Må 11–14 kl. 13.15–14.15. Seminar in Analysis and its Applications. Kiahm Lee:** *Title to be announced*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.
- Må 11–14 kl. 18.30. Populärvetenskaplig föreläsning i fysik. Docent Göran Östlin**, Astronomi, SU: *Galaxer — universums byggstenar: Om galaxernas uppkomst och utveckling*. Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se sidan 4.

Fortsättning på nästa sida.

Seminarier (fortsättning)

On 11–16 kl. 13.00–15.00. Algebra and Geometry Seminar. (*Observera tiden!*) **Delaram Kahrobaei**, Oxford: *Residual Solubility and True Prosoluble Completion of a group*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 4.

On 11–16 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system. **Professor Helge Holden**, NTNU, Trondheim: *Title to be announced*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

On 11–16 kl. 16.00. KTH/SU Mathematics Colloquium. **Mattias Jonsson**, KTH: *Singularities in geometry, complex dynamics and analysis*. Sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

SMALL TALK SEMINAR**Christian Lundkvist:****Polynomial laws and the Hilbert scheme of points**

Abstract: The Hilbert scheme of n points of a scheme X over a base scheme S parametrizes flat, finite rank n subschemes of $X \rightarrow S$. In the classical setting of varieties over a field a point of the Hilbert scheme corresponds to a collection of n points on the variety X , and in this setting the Hilbert scheme has been studied extensively.

For a ring A I will define multiplicative homogeneous polynomial laws of degree n between A -algebras $B \rightarrow C$. For fixed B , the functor mapping an A -algebra C to the set of such polynomial laws is represented by an A -algebra $\Gamma_A^n(B)$. If $X = \text{Spec}(B)$ and $S = \text{Spec}(A)$ there is a canonical morphism

$$n_X : \text{Hilb}_{X/S}^n \longrightarrow \text{Spec}(\Gamma_A^n(B))$$

with which one can relate the study of the Hilbert scheme to the study of polynomial laws. For instance, Deligne has shown that n_X is an isomorphism when $X \rightarrow S$ is a smooth family of curves. I will explain the construction of the morphism n_X and show that it is an isomorphism when $n = 2$ and X is the affine line over an algebraically closed field.

Tid och plats: Fredagen den 4 november kl. 13.00–14.00 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

ALGEBRA AND GEOMETRY SEMINAR**Per Kurlberg:****Poisson statistics via the Chinese remainder theorem**

Abstract: We consider the distribution of spacings between consecutive elements in subsets of $\mathbb{Z}/q\mathbb{Z}$ where q is highly composite and the subsets are defined via the Chinese remainder theorem. We give a sufficient criterion for the spacing distribution to be Poissonian as the number of prime factors of q tends to infinity, and as an application we show that the value set of a generic (Morse) polynomial modulo q has Poisson spacings. To verify that the criteria can be applied in this case, Galois groups of certain covers of P^1 will be computed using geometric Galois theory.

Tid och plats: Onsdagen den 9 november kl. 13.15–15.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

MATHEMATICAL PHYSICS SEMINAR

Frank Nijhoff:

Quantum discrete Dubrovin equations

Abstract: I will discuss the quantization of integrable discrete-time systems deriving from the lattice KdV system and construct the discrete equations of the motion in terms of the quantum separated variables, leading to a quantum analogue of the well-known Dubrovin equations arising in finite-gap theory of integrable systems. The reconstruction of the original quantum variables, as well the classical limit, is discussed.

Tid och plats: Tisdagen den 8 november kl. 10.15 i seminarierummet i hus 11 (rum 112:028), Roslagstullsbacken 11, AlbaNova universitetscentrum.

POPULÄRVETENSKAPLIG FÖRELÄSNING I FYSIK

Göran Östlin:

Galaxer — universums byggstenar:

Om galaxernas uppkomst och utveckling

Sammanfattning: Universum omkring oss kryllar av galaxer i olika former, från små dvärgar till jättelika bestar som innehåller mer än 1000 miljarder stjärnor. En del är ovala, andra spiralformade och en del verkar inte ha någon speciell form alls. Strax efter Big Bang däremot, för ungefär 13 miljarder år sedan, var universum mest att likna vid en het soppa av materia och energi. Hur har dagens zoo av galaxer i alla dess former uppkommit ur denna heta soppa? Vad består galaxerna av — stjärnor, gas och stoft? Ja, men mest av en gåtfull mörk materia visar det sig. Galaxerna samlas i sin tur i olika formationer — grupper, hopar, väggar och gigantiska kosmiska nät, som växer allteftersom universum åldras. Föredraget ger en inblick i våra kunskaper om galaxer och deras roll i universums historia.

Tid och plats: Måndagen den 14 november kl. 18.30 i Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum.

ALGEBRA AND GEOMETRY SEMINAR

Delaram Kahrobaei:

Residual Solubility and True Prosoluble Completion of a group

Abstract: Residual properties of groups is a term introduced by Philip Hall in 1954. In the literature, studying the residual solubility of groups was pioneered by G. Baumslag in his celebrated paper in 1971, when he showed that positive one-relator groups are residually soluble. In this talk, I will discuss about some class of groups which are particularly residually soluble-by-soluble. In particular, I will show that the generalized free products of finitely generated nilpotent groups are often a soluble extension of a residually soluble group. If time allows I will prove two slightly technical theorems about doubles of residually soluble groups, and perhaps their connection to residual soluble non-positive one-relator groups.

I will then provide definitions and examples concerning the true prosoluble completion of a group, which is the inverse limit of the projective system of soluble quotients of a group. We discuss a few examples and point out some natural open problems.

Tid och plats: Onsdagen den 16 november kl. 13.00–15.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

Arne Beurling 100 år

Fredagen den 4 november äger ett symposium rum vid Matematiska institutionen, Uppsala universitet, med anledning av att det i år är 100 år sedan *Arne Beurling* föddes. Föredragen hålls i sal 2247, MIC, Polacksbacken, Uppsala universitet, medan avtäckningen av skulpturen sker i Matematiska institutionens personalrum på våning 5 i hus 3.

Skulpturen av Arne Beurling är ett gemensamt verk av *Ylva Lindgren* och *Jan-Erik Björk* som gjordes under sommaren 2005. Det exemplar som nu visas på Matematiska institutionen vid Uppsala universitet är en första avgjutning i patinerad gips.

Konstnärerna är bl.a. tidigare representerade med statyn "Författarinnan Karin Boye", som invigdes på Stockholms universitet vid 100-årsminnet av hennes födelse.

Program

- 14.15–14.30 **Lennart Carleson** inleder.
 14.30–15.15 **Paul Malliavin**, Paris.
 15.15–15.45 Kaffe.
 15.45–16.15 **Bengt Beckman** och **Anders Wik**: *Beurlings krypteringsbedrifter under andra världskriget*.
 16.15–16.30 **Allan Gut**: *Beurlings elev Carl-Gustav Esseen*.
 17.00 **Jan-Erik Björk** och **Ylva Lindgren**: *Avtäckning av skulpturen av Arne Beurling*.
 18.30 Middag på Restaurant Eklundshof (anmälan krävs).

MONEY, JOBS

Columnist: Tommi Asikainen, Department of Mathematics, SU. E-mail: tommi@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/~tommi/mj.html>.

Unless stated otherwise, a given date is the last date (e.g. for applications), and the year is 2005. 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.
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

Jobs, to apply for

11. Matematiska institutionen vid Universitetet i Åbo (Turun yliopisto) söker två lektorer samt ett antal assistenter. Ansökan senast den 16 november. Web-info: <http://domino.utu.fi/tiedotus/avoimet.nsf/4c0042395656d3bdc22569b300632412/b8f283e7425ce6d4c225709d003b70a3?OpenDocument> (på finska).

Old information

Money, to apply for

12. Resestipendier ur Karl Engvers Stiftelse. Stiftelsen har till ändamål att främja vetenskaplig forskning vid KTH genom att i första hand dela ut medel till forskare och lärare vid KTH att användas till resor och deltagande i konferenser samt för presentationer av egna forskningsresultat. I andra hand får stiftelsens medel användas till andra projekt som drivs av studenter eller forskarstuderande vid KTH. 120 000 kr finns tillgängliga för utdelning. Ansökan görs via den nedladdningsbara blanketten. Ansökan senast den 21 november. Info: Agneta Wallers, 08-790 70 14. Ansökningsblanketter: (Word) http://www.kth.se/aktuellt/stipendier/Ansblankett_Engver-05.doc och (pdf) http://www.kth.se/aktuellt/stipendier/Ansblankett_Engver-05.pdf.
13. Institut Mittag-Leffler utlyser ett antal stipendier för läsåret 2006/07. Stipendierna är avsedda för nyblivna doktorer och avancerade doktorander och uppgår till mellan 12 000 kr och 15 000 kr per månad samt resekostnader till och från Stockholm. Företrädare ges åt sökande som avser att stanna en längre period, helst en hel termin. Temat för 2006/07 är modulirum. Ansökan senast den 31 januari 2006. Web-info: <http://www.mittag-leffler.se/grants0607.html>.
14. "Research in Pairs at CRM Pisa 2006". De Giorgi Research Center i Pisa erbjuder möjlighet att få tillgång till mötesutrymme och skrivplatser för forskningsprojekt med andra. Info: crm@crm.sns.it.
15. Forskningsråd i 16 europeiska länder utlyser nu det prestigefyllda forskningsanslaget European Young Investigator (EURYI) Awards. Anslaget, som ligger i samma nivå som Nobelprisen, delas ut till unga, excellenta forskare från hela världen. Syftet är att göra det möjligt för dessa att bygga upp egna forskargrupper vid institutioner i Europa. Behörig att söka är forskare som disputerat för mellan två och åtta år sedan. Sista ansökningsdag är den 30 november. Info: Maria Odengrund, 08-546 44 281, e-post maria.odengrund@vr.se. Web-info: <http://www.vr.se/EURYI>.
16. Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond utlyser resestipendier ur Nils-Eric Svenssons fond. Fonden skall ge möjlighet för yngre disputerade svenska forskare att resa till och under kortare tid vistas i en framstående europeisk forskningsmiljö. Fonden utlyser nu två resestipendier om vardera cirka 100 000 kronor för detta ändamål. Den sökande skall ha doktorerat, ej vara över 40 år och vara anknuten till en forskningsenhet inom ett universitet. I ansökan skall anges på vilket sätt resestipendiet kan vara till gagn för utvecklingen av den egna forskningen. Till ansökan skall bifogas en kopia av inbjudan från den forskningsenhet man skall resa till. Ansökan med styrkta merithandlingar sänds senast torsdagen den 19 januari 2006 till Riksbankens Jubileumsfond, Box 5675, 114 86 Stockholm. Info: Margareta Bulér, 08-506 26 401, fax 08-506 26 431, e-post margareta.buler@rj.se.
17. Svenska institutet utlyser gäststipendier för avancerade akademiska studier i Sverige 2005/06 för icke-nordiska medborgare. Ansökan senast den 15 januari 2006. Web-info: <http://www.studyinsweden.se>.
18. Vetenskapsrådet och Formas utlyser gemensamt Linnéstödet. Stödet riktas till ett antal starka grundforskningsmiljöer inom samtliga vetenskapsområden. Totalt kommer minst 14 miljöer att stödjas. Universitet och högskolor kan söka Linnéstöd till en eller flera starka forskningsmiljöer. Enskilda forskare eller forskargrupper kan inte söka. Enskilda forskare som medverkar i en ansökan om eller får ta del av Linnéstöd kan inneha, söka och/eller få andra former av bidrag från Vetenskapsrådet och/eller Formas. Web-info: <http://www.vr.se/forskning/bidrag/ovrbidrag.jsp?resourceId=-134&languageId=1>.
19. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser gästföreläsaranslag som ger institutioner bidrag till att bjuda in utländska gästföreläsare m.m. Ansökan kan inlämnas när som helst under året. Web-info: <http://www.swgc.org/>.
20. Vetenskapsrådets utbildningsvetenskapliga kommitté utlyser konferens- och resebidrag för i första hand unga och/eller nydisputerade forskare. Bidrag kan sökas när som helst under året. Web-info: <http://www.vr.se/omvr/organisation/sida.jsp?unitId=24>.
21. Svenska institutet ger bidrag för utbildning och forskning utomlands. Sista ansökningsdag varierar för olika länder. Web-info: <http://www.si.se>.

(Continued on the next page.)

22. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) erbjuder korttidsstipendier: 2 veckor till 3 månader långa besök. Stipendierna är avsedda för besök vid utländska institutioner, alternativt för att bjuda in en utländsk forskare. De kan ej sökas av doktorander. Ansökan kan göras löpande under året. Info: Agneta Granlund, 08-671 1995, e-post agneta.granlund@stint.se. Web-info: <http://www.stint.se/index.php?articleId=34>.
23. Från Vetenskapsrådet kan resebidrag sökas av främst disputerade forskare, av doktorander i undantagsfall. Bidrag kan bland annat sökas för konferensdeltagande (ej posterpresentation), för att representera Sverige i viktiga sammanhang samt för att bjuda in utländska gästforskare. Bidrag för resa till internationellt forskningssamarbete kan också få finansiering. Ansökan skall vara inkommen senast två månader innan resan äger rum. Ansökningar behandlas ej mellan den 15 juni och den 15 augusti. Info: Mona Berggren, 08-546 44 246, e-post Mona.Berggren@vr.se. Web-info: <http://www.vr.se/forskning/bidrag/ovrbidrag.jsp?resourceId=665&languageId=1>.
24. Från Vetenskapsrådet kan konferensbidrag sökas med huvudsyftet att göra det möjligt att inbjuda framstående utländska föredragshållare. Ansökan skall vara inkommen senast två månader innan konferensen äger rum. Ansökningar behandlas ej mellan den 15 juni och den 15 augusti. Info: Mona Berggren, 08-546 44 246, e-post Mona.Berggren@vr.se. Web-info: <http://www.vr.se/forskning/bidrag/ovrbidrag.jsp?resourceId=822&languageId=1>.
25. 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

26. Matematiska institutionen vid Universitetet i Oslo erbjuder ett doktorandstipendium inom området statistik/statistisk genomik. Ansökan senast den 8 november. Web-info: <http://www.admin.uio.no/opa/ledige-stillinger/pdhfellowshipMathematics18648.html>.
 27. Universitetet i Uleåborg söker en doktorand i matematik (assistantship). Ansökan senast den 14 november. Web-info: <http://www.hallinto.oulu.fi/yhallint/kuulutus/14-10-05.htm> (på finska).
 28. Matematiska institutionen vid Universitetet i Oslo utlyser två postdoc-tjänster inom området algebraisk topologi/algebraisk K-teori för två år. Ansökan senast den 1 februari 2006. Info: John Rognes, e-post rogn@math.uio.no.
-