



BRÅKET



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

NR 16

FREDAGEN DEN 19 APRIL 2002

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:
gunnark@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 25 april kl. 13.00.

Money, jobs: Se sidorna 4–5.

SEMINARIER

Fr 04–19 kl. 13.15. Doktorandseminarium. Nils Sjögren: *Några icke-elementära klasser*. Sal 37, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se Bråket nr 15 sidan 4.

Fr 04–19 kl. 16.00. Study group on *Éléments de Géométrie Algébrique, I*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 15 sidan 6.

Må 04–22 kl. 13.15–15.00. Algebra- och geometriseminarium. Eduardo Cattani: *The toric residue mirror conjecture*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se nedan.

Må 04–22 kl. 15.15–17.00. Gästföreläsning i matematisk statistik. Professor Olle Häggström, Chalmers tekniska högskola och Göteborgs universitet: *Couplings: Old and new ideas. Lecture 1: Coupling of Markov chains*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 15 sidan 5.

Ti 04–23 kl. 10.15. Plurikomplexa seminariet. Jean-Pierre Rosay, Madison: *Discussion of a general theory of boundary values*. Sal 2215, Matematiska institutionen, Polacksbacken, Uppsala universitet. Se Bråket nr 15 sidan 8.

Fortsättning på nästa sida.

ALGEBRA- OCH GEOMETRISEMINARIUM

Eduardo Cattani:

The toric residue mirror conjecture

Abstract: In a recent paper (math. AG/0203216) V. Batyrev and E. Materov have proposed a conjecture relating toric residues to Morrison-Plesser invariants. I will explain the various ingredients of this conjecture and give a *very* preliminary report on ongoing related joint work with A. Dickenstein, E. Materov, and M. Passare.

Tid och plats: Måndagen den 22 april kl. 13.15–15.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

Seminarier (fortsättning)

- Ti 04–23 kl. 13.15. Plurikomplexa seminariet. Stéphanie Nivoche**, Toulouse: *About a conjecture of Zahariuta and a problem of Kolmogorov*. Sal 2215, Matematiska institutionen, Polacksbacken, Uppsala universitet. Se Bråket nr 15 sidan 8.
- Ti 04–23 kl. 16.00–17.00. Mittag-Leffler Seminar. Laura de Marco**, Harvard: *Dynamics of rational maps: Lyapunov exponents, bifurcations, and metrics on the sphere*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- On 04–24 kl. 10.15–12.00. Gästföreläsning i matematisk statistik. Professor Olle Häggström**, Chalmers tekniska högskola och Göteborgs universitet: *Couplings: Old and new ideas. Lecture 2: Coupling of random walks*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 15 sidan 5.
- On 04–24 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system. Harry Kesten**, Cornell University och Institut Mittag-Leffler: *How far apart are the trees in the uniform spanning forest? (Joint work with I. Benjamini, Y. Peres, and O. Schramm)*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 15 sidan 4.
- On 04–24 kl. 15.15–16.00. Seminarium i matematik och fysik vid Mälardalens högskola (Västerås). Anna Fedyszak-Koszela**, Mälardalens högskola: *Models of learning in Economics*. Lektionssal N15, Mälardalens högskola, Västerås.
- On 04–24 kl. 15.15. Presentation av examensarbete i matematisk statistik. Lena Jörgensen**: *Migration och tobaksrökning — en epidemiologisk studie av finländska tvillingar i Sverige*. Rum 306, Cramérrummet, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.
- To 04–25 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar. Peter Jones**, New Haven: *Stopping time arguments and domain tilings. Part I: The corona theorem*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- To 04–25 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar. Peter Jones**, New Haven: *Stopping time arguments and domain tilings. Part II: Puzzle pieces and dynamics*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.
- Fr 04–26 kl. 13.15. Doktorandseminarium. Lars Halvard Halle**: *Potenssumrepresentasjoner av homogene polynomer*. Sal 37, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.
- Fr 04–26 kl. 15.15. Populära kollokviet. Ari Laptev**: *Stability of matter and related analytical problems*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Efter föredraget kommer att finnas dryck och förtäring. Se sidan 4.
- Må 04–29 kl. 12.15. Extra seminarium i algebraisk geometri. Trond Gustavsen**, Høgskolen i Agder, Norge: *Refleksive moduler over rasjonale flatesingulariteter*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 4.
- Må 04–29 kl. 15.15–17.00. Gästföreläsning i matematisk statistik. Professor Olle Häggström**, Chalmers tekniska högskola och Göteborgs universitet: *Couplings: Old and new ideas. Lecture 3: Coupling of renewal processes*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 15 sidan 5.

Fortsättning på nästa sida.

Seminarier (fortsättning)

To 05–02 kl. 15.15–17.00. Gästföreläsning i matematisk statistik. Professor Olle Häggström, Chalmers tekniska högskola och Göteborgs universitet: *Couplings: Old and new ideas. Lecture 4: Some important inequalities: Holley, Harris and FKG*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se Bråket nr 15 sidan 5.

**PRESENTATION AV EXAMENSARBETE
I MATEMATISK STATISTIK**

**Lena Jörgensen: Migration och tobaksrökning —
en epidemiologisk studie av finländska tvillingar i Sverige**

Sammanfattning: Detta är ett delarbete i ett forskningsprojekt som avser migration och hälsa. Materialet består av likkönade tvillingpar från den finländska tvillingkohorten där minst en tvilling i paret någon gång varaktigt har bott i Sverige och som har svarat på en omfattande enkät 1998. Syftet är att med hjälp av dessa tvillingpar belysa skillnader i rökvanor mellan emigranter från Finland till Sverige och kvarboende i Finland och att beskriva vissa grundläggande statistiska metoder vid analys av kompletta tvillingpar och analyser inkluderande ofullständiga par.

Huvudresultaten visar att förekomsten av aktuella rökare bland kvinnor är högre bland de aktiva emigranterna i Sverige än bland dem som alltid bott i Finland. Bland män kan inte några skillnader i förekomst av aktuella rökare mellan emigranter och kvarboende påvisas.

Ett problem med de parvisa analyserna är att antalet tvillingpar ibland är få. Det är då önskvärt att inkludera även de ofullständiga tvillingpar där information finns. Materialet består då av såväl beroende som oberoende observationer. En robust variansskattning presenteras som tar hänsyn till observationernas delvis parvisa natur.

Tid och plats: Onsdagen den 24 april kl. 15.15 i rum 306, Cramérrummet, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

DOKTORANDSEMINARIUM

Lars Halvard Halle:

Potenssumrepresentasjoner av homogene polynomer

Sammanfattning: Problemet med å skrive et homogent polynom som en sum av potenser av lineære former er et problem med en lang historie i algebraisk geometri, og som har gitt opphav til interessante problemstillinger både av geometrisk og av algebraisk art. To spørsmål er grunnleggende:

Gitt et homogent polynom $F(n, d)$ av grad d , og i n variable. Hva er det minste antall $s(F(n, d))$ av lineære former som trengs i en potenssumrepresentasjon av F ?

På hvor mange fundamentalt forskjellige måter kan vi skrive $F(n, d)$ som en sum av d -te potenser av $s(F(n, d))$ forskjellige lineære former? Kan man finne en varietet som parametriserer slike potenssumrepresentasjoner av $F(n, d)$?

Jeg skal delvis besvare disse spørsmålene, og gi grunnleggende eksempler. Jeg skal også presentere noen begreper og resultater som er grunnleggende innenfor denne teorien.

Tid och plats: Fredagen den 26 april kl. 13.15 i sal 37, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

POPULÄRA KOLLOKVIET

Ari Laptev:

Stability of matter and related analytical problems

Abstract: Why is ordinary matter (e.g., atoms, molecules, people, planets, stars) as stable as it is? Why is it the case if an atom is thought to be a miniature solar system, that bringing very large numbers of atoms together does not produce a violent explosion? Sometimes explosions do occur, as when stars collapse, but normally matter is well-behaved being stable.

We shall discuss some mathematical problems related to stability of matter based on the Pauli exclusion principle.

Tid och plats: Fredagen den 26 april kl. 15.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Efter föredraget kommer att finnas dryck och förhäring.

EXTRA SEMINARIUM I ALGEBRAISK GEOMETRI

Trond Gustavsen:

Refleksive moduler over rasjonale flatesingulariteter

Resymé: Vi tar utgangspunkt i et arbeid av Artin og Verdier fra 1985 om refleksive moduler over rasjonale flatesingulariteter, og vil deretter referere noen nyere resultater av Ishii (2000) om deformasjoner av refleksive moduler. Til slutt vil vi kort diskutere hvordan Ishiis resultater kan brukes til å utlede egenskaper ved det semiuniverselle deformasjonsrommet assosiert til en refleksiv modul over en rasjonal flatesingularitet.

Tid och plats: Måndagen den 29 april kl. 12.15 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

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 2002. 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.
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. Institutionen för matematik vid KTH utlyser ett antal anställningar som doktorand i matematik, 10 maj. Info: Kurt Johansson, 08-790 61 82, kurtj@math.kth.se, eller Ari Laptev, 08-790 62 44, laptev@math.kth.se. Web-info: <http://www.math.kth.se/anapril.html>.

Old information

Money, to apply for

12. Vetenskapsrådet utlyser medel för forskare att söka inom bl.a. naturvetenskap, utbildningsvetenskap och för dyrbar vetenskaplig utrustning. Två datum gäller för ansökan: 26 april för utbildningsvetenskap och 3 maj för naturvetenskap och dyrbar vetenskaplig utrustning. Web-info: http://www.vr.se/sokbidrag/index.asp?id=190&dok_id=1613.
13. Bernt Järmarks stiftelse för vetenskaplig forskning utlyser stipendier inom bl.a. spelteori och tillämpad matematik i vid bemärkelse, 17 maj. Info: Lars-Erik Andersson, 013-28 14 17, eller Carleric Weiland, 013-18 16 74.
14. Utbildningsvetenskapliga kommittén inom Vetenskapsrådet utlyser konferens- och resebidrag för i första hand unga och/eller nydisputerade forskare inom det utbildningsvetenskapliga forskningsområdet. Ansökningar kan skickas in fortlöpande under hela året. Web-info: http://www.vr.se/sokbidrag/index.asp?id=190&dok_id=1404.
15. 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 4 ovan.
16. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser gästföreläsaranslag, avsedda att möjliggöra för svenska forskare eller institutioner att inbjuda utländska gästföreläsare. Anslag sökes av den inbjudande forskaren eller institutionen. Ansökan kan inlämnas när som helst under året. Web-info: <http://www.wenner-grenstift.a.se>.

Jobs, to apply for

17. Institutionen för matematik, natur- och datavetenskap vid Högskolan i Gävle söker en universitetsadjunkt i matematik, 19 april. Info: Mirko Radic, 026-64 87 83, mrc@hig.se, eller Birgit Sandqvist, 026-64 87 85, bst@hig.se. Web-info: http://www.hig.se/aktuellt/lediga_anstallningar/universitetsadjunkt_matematik_02.html.
 18. Avdelningen för optimeringslära och systemteori vid Institutionen för matematik vid KTH söker en doktorand till projektet "robust styrning längs trajektorier", 20 april. Info: Ulf Jönsson, 08-790 84 50, ulfj@math.kth.se. Web-info: <http://www.math.kth.se/~ulfj/annons/SOptysysPhd.html>.
 19. Matematiska institutionen vid Linköpings universitet söker en doktorand i tillämpad matematik, 26 april. Info: Svante Linusson, 013-28 14 45, linusson@mai.liu.se. Web-info: <http://www.liu.se/jobbdb/show.html?544>.
 20. Sektionen för matematiska vetenskaper vid Chalmers tekniska högskola söker tre doktorander inom tillämpad matematik, alternativt interdisciplinär forskarutbildning i beräkningsbaserad matematisk modellering med placering vid avdelningen för beräkningsmatematik, 15 maj. Info: Stig Larsson, 031-772 35 43, stig@math.chalmers.se, Claes Johnson, 031-772 35 18, claes@math.chalmers.se, eller Mats Larson, 031-772 35 91, mgl@math.chalmers.se. Web-info: <http://www.chalmers.se/HyperText/Lediga/DrandBerMat.html>.
-