

Bestyrelsens beretning for 2003

Johan P. Hansen

Medlemmer

Foreningen har i det forløbne år optaget 18 nye medlemmer. Det samlede antal medlemmer er 366, heraf har 30 adresse i udlandet. Antallet af abonnenter på Matilde er steget fra 9 til 14. Der er 73 individuelle medlemmer af EMS. Dermed er Danmark et af de lande med flest individuelle EMS medlemmer i forhold til befolkningstallet. Kun Luxemburg, Island, Israel og Finland har større rater.

Foredrag

Ved DMF Generalforsamlingen den 2. april 2003 på H.C. Ørsted Institutet, Københavns Universitet, C. Thomassen (Institut for Matematik, DTU): *Graphs and surfaces*.

Seminar i anledning af uddeling af den første Abelpris

Seminaret med temaet *Fremtidens matematikundervisning* fandt sted den 6. oktober på Schæffergården I Gentofte og arrangeredes af Kgl. Norsk Ambassade i København og Fondet for Dansk-Norsk Samarbeid i samarbejde med Abelprisen og Dansk Matematisk Forening .

Abelprisvinderen Jean-Pierre Serre deltog.

I den forbindelse skriver Ambassaderåd Sigvald Hauge:

Abelprisen er oppkalt etter den norske matematikeren Niels Henrik Abel(1802-29) og er på NOK 6 millioner. Hensikten med Abelprisen er å stimulere til økt oppmerksomhet og debatt om matematikk.

De nordiske landene har alle opplevd sviktende interesse for matematikkstudiet og forskerfaget de siste årene, om enn i noe varierende grad i de ulike disiplinene innenfor faget. Samtidig vet vi at behovet for naturvitenskapelig kunnskap og kompetanse bare vil øke, i takt med en økende internasjonal konkurranse om sentrale teknologiske nyvinninger. Norske myndigheter er også opptatte av hva vi skal leve av den dagen oljen og gassen tar slutt. Svaret er nokså enkelt: vi skal leve av den kunnskap og kompetanse som ikke minst en strategisk viktig petroleumssektor har bidratt til å bygge opp. Den kunnskapen og teknologien må tas vel vare på, og den må videreutvikles slik at vi kan sikre velferden for en befolkning som fortsatt vil ha en stor andel eldre i overskuelig framtid.

I en slik situasjon er det også viktig å finne samarbeidspartnere og "allierte" som i fellsskap kan utvikle de ferdighetene som framtidens samfunn vil kreve. Seminaret "Framtiden matematikundervisning" var et forsøk fra ambassadens side på å ta opp noen av disse felles dansk-norsk utfordringene til debatt, i et nært samarbeid med Dansk Matematisk Forening, Fondet for dansk-norsk samarbeid og Abelprisen. Vi fikk også gleden av å høre den første vinneren av

Abelprisen, professor Jean-Pierre Serre, forelese. I tråd med Abelprisens intensjoner satte søkelyset på følgende temaer:

- * kan avansert matematikk overhodet formidles?*
- * hvordan kan formidling fremme interessen for faget?*
- * hvordan har den faktiske utviklingen i rekrutteringen til faget og utdannelsen av matematikere vært?*
- * hvilken rolle har IT-baserte verktøy i undervisningen?*
- * er det behov for radikale endringer i matematikk-undervisningen - mot en mer eksperimenterende tilnærming?*

Vi er svært fornøyde med at vi på denne måten bidro til å gjøre Abelprisen kjent for et dansk publikum, og vi ønsker å fortsette samarbeidet med DMF, med sikte på flere felles arrangementer, gjerne rettet mot unge danske og norske matematikerelever. Vi håper DMF også vil være interessert i det.

*Vennlig hilsen
Sigvald Hauge
Ambassaderåd*

Kgl. Norsk Ambassade, København

Årsmødet 2003

blev afholdt på H. C. Ørsted Instituttet, Københavns Universitet den 7. okt.. 2004 med følgende program.

13.15

Opening by the chairman of the Danish Mathematical Society **Johan P. Hansen**

13.15 -14.15

Jean-Pierre Serre, Collège de France.

Counting points modulo p on algebraic varieties

Abstract: An introduction to counting points mod p on algebraic varieties, starting from Chasles correspondence formula, and ending up with Grothendieck and Deligne.

14.30-15.30

Ib Madsen, University of Aarhus

Cohomology of the moduli space of riemann surfaces

Abstract: The moduli space of Riemann surfaces of a given topological type F is closely related to the mapping class group of the surface F . I will explain how one can calculate the stable cohomology of the mapping class group, and in particular prove a conjecture due to D.Mumford.

16.00-17.00

Henrik Schlichtkrull, University of Copenhagen

Fourier theory for symmetric spaces

Abstract: A symmetric space is a homogeneous space G/H of a Lie group G with a subgroup H , which is the group of fixed points for a involution of G . I will describe some results of harmonic

analysis on reductive symmetric spaces, in particular a Paley-Wiener type theorem, which describes the image by the Fourier transform of some spaces of compactly supported functions on G/H (smooth functions and generalized functions).

17.15-18.15

Tage Bai Andersen, University of Aarhus, and **Kjeld Bagger Laursen**, University of Copenhagen

Udfordringer for matematikuddannelserne set i lyset af gymnasie- og universitetsreformer

DMF/OP-ALG-TOP-GEO sommerskole 2003

Som en fortsættelse af initiativet fra 2001 med det dobbelte overordnede sigte, nemlig at medvirke til at styrke samarbejdet såvel fagligt som socialt i dansk matematik og at præsentere aktuelle matematiske temaer for målgruppen, har foreningen i 2003 afholdt en endnu sommerskole med andendelsstuderende og phd-studerende i matematik som den primære målgruppe. Sommerskolen var arrangeret af Hans J. Munkholm (SDU) og det faglige program foregik på SDU, Odense med overnatning på Dalum Landbrugsskole i dagene 25. - 27. august med deltagelse af i alt 49 personer heraf 42 studerende.

Overskrifterne for de faglige programpunkter og de ansvarlige for disse var Frank Nasser (AU): *Knuder og deres invarianter*, Bodil Branner og Steen Markvorsen (DTU): *Geometriske minimalkonstruktioner* og Mikael Rørdam (SDU) og Klaus Thomsen (AU): *K-teori og operatoralgebra*. Hvert emne rådede over cirka 6 timer til forelæsninger og gruppearbejde. Hver gruppe bestod af 5-6 personer.

Sommerskolen blev sponsoreret af de studerendes hjemmestitutter, forskerskolen OP-ALG-TOP-GEO samt overførte overskud fra den foregående sommerskole.

Konferencestøtte

Konferencen *Orthogonal Polynomials, special functions and Applications* fandt sted 18-22 august 2003 på H C Ørsted Institutet i København. Der var 140 deltagere fra 30 lande. Det videnskabelige program bestod af 11 plenar foredrag af 50 minutters varighed og af 11 inviterede foredrag af 30 minutters varighed. Derudover var der en række foredrag i 4 parallelle sessioner.

Konferencen var støttet af DMF med kr. 5000 samt et eksemplar af Harald Bohrs samlede værker, som blev overrakt til konferencens nestor Prof. Richard Askey i forbindelse med en speciel session under konferencen til ære for ham i anledning af hans 70 års dag i juni 2003.

Prof. Christian Berg takker på konferencens vegne for DMF's støtte.

Matilde

Der er i årets løb udkommet fire numre af Matilde: Årsskriftet for DMF som nummer 16 i A5 format, samt tre ordinære numre i A4 format: nummer 15 med temaet Matematikhistorie, nummer

17 med temaet Matematik, kunst og arkitektur og nummer 18 med temaet Reformerne og matematik. Hvervet som ansvarshavende redaktør varetoges af Martin Raussen, Aalborg Universitet og er nu overgivet Bent Ørsted (SDU). De ordinære numre af Matilde opsættes og trykkes fortsat af DPU-repro, trykkeriet ved Danmarks Pædagogiske Universitet.

Martin Raussen er nyudpeget som redaktør af European Mathematical Society Newsletter.

Biblioteksudvalget

DMF har, i samarbejde med de matematiske institutter, nedsat et landsdækkende udvalg for de matematiske universitetsbiblioteker. DMF har fra DEF (Danmarks Elektroniske Forskningsbibliotek) har modtaget en bevilling på 287.000 kr. til et såkaldt brugerdrevet projekt, "DMF's Matematik Preprint Server". I første fase af projektet er målet at få opbygget et arkiv af danske matematiske forskningspreprints på en måde, så der opnås kompatibilitet med [Den Danske Forskningsdatabase](#) og [MPRESS](#). Serveren er nu sat i drift ved Syddansk Universitet i Odense under ledelse af Andrew Swann, som sammen med Steen Markvorsen (DTU) og Jørn Børling Olsson (KU) udgør styregruppen. Hjemmesiden er <http://bib.mathematics.dk>.

NORMAT

DMF og Matematiklærerforeningen udpeger hver for sig et medlem til NORMATs redaktion. Fra 1. januar 2002 er Vagn Lundsgaard Hansen udpeget som DMFs redaktør.

NORMATs fremtid drøftedes på et fællesmøde i Stockholm d. 28. feb. 2003 for formændene for de nordiske matematiske foreninger og repræsentanter for Institut Mittag-Leffler og *Nationellt centrum för matematikutbildning*, NCM. Drøftelserne dannede grundlag en økonomisk aftale. I den forbindelse stillede formanden for DMF en underskudsdekning for 2003 på 5000 kr. i udsigt.

De seneste meldinger antyder et overskud for Normat i 2003 på NOK 27340, hvilket inkluderer tilskud på SEK 50000 fra NCM og NOK 5000 fra Universitet i Tromsø; men intet for de faglige selskaber. Med et overført overskud fra 2002 på NOK 26197 giver det en balance på NOK 53537.

I budgettet for 2004 kalkuleres med en vækst i antal abonnementer på 60, hvilket vil give et driftsresultat på 0. Udebliver væksten i antal abonnementer vil driftsresultatet være et tab på NOK 28000. I disse tal er der ikke medregnet eventuelle tilskud fra NCM eller Universitet i Tromsø.

NCM vil meget gerne fortsætte samarbejdet i 2004 omkring Normat på de hidtidige vilkår. Det har formanden for DMF godkendt.

Math Scand

Henrik Pedersen er den af DMF udpegede redaktør af Mathematica Scandinavica. I 2003 fejrede Math. Scand. 50års jubilæum med en reception på Matematisk Institut, Aarhus Universitet fredag den 23. maj og påfølgende festmiddag. Til festmiddagen var alle tidligere redaktører inviteret; heraf deltog ni. Endvidere blev jubilæet markeret med udgivelse af en artikel af Bodil Branner I vol. 93.1 (2003) om tidsskriftets grundlæggelse efterfulgt af en oversigt over alle redaktører gennem tidsskriftets historie.

DMFs Hjemmesider

Andrew Swann (Syddansk Universitet), vedligeholder fortsat de fleste af DMFs hjemmesider under <http://www.dmf.mathematics.dk/>.

Medlemsdatabasen

Medlemsoplysninger findes i den interaktive medlemsdatabase. Under 'Medlemsliste' er der fri adgang til oplysninger om de medlemmer, der har givet tilladelse til, at oplysningerne er tilgængelige på nettet. Ethvert medlem kan gøre sine egne oplysninger tilgængelige ved at opdatere sin medlemsinformation. Det kræver kendskab til login (medlemsnummeret) og kodeord. Hvis man har glemt login/kodeord, kan man henvende sig til foreningen på dmf@mathematics.dk eller per brev. Ved ændringer - især af postadresse og e-mail adresse - bedes man opdatere medlemsinformationen. Når foreningen opfordrer medlemmerne til fortrinsvis at benytte privatadressen som postadresse, skyldes det, at avispostkontoret giver meddelelse til foreningen om de adresseændringer i Danmark, som postvæsenet har kendskab til. Foreningen opdaterer løbende medlemsinformationen i overensstemmelse med disse tilbagemeldinger. Foreningen udsender kollektive e-mails (til de af foreningens medlemmer, der har opgivet e-mail adresse) med orientering om DMF-møder, men er ellers meget tilbageholdende med at udsende kollektive e-mails.

e-MATNYT

Annonceringer af matematiske foredrag, møder og konferencer i Danmark findes under <http://www.matnyt.mathematics.dk/> i det omfang de bliver indberettede. Fra 1. januar 2002 virker Lisbeth Grubbe Nielsen (Aalborg Universitet) som redaktør. Husk, at det er muligt at tegne et e-mail abonnement på e-matnyt. Som abonnent modtager man hver søndag en e-mail, der indeholder alle annonceringerne for den følgende uge samt alle annonceringerne, der er indsendt i den forløbne uge. Abonnementet tegnes via hjemmesiden.

Georg Mohr Konkurrencen

Foreningen har ydet økonomisk støtte til Georg Mohr konkurrencen. Georg Mohr-Konkurrencen i matematik, der henvender sig til matematikinteresserede unge i de gymnasiale ungdomsuddannelser samt på hf, vuc-og studenterkurser, blev afholdt den 8. januar 2004. I konkurrencen deltog 900 elever, 680 drenge og 220 piger. Af de 900 deltagerne kom ca. 90% fra det almene gymnasium.

Der blev stillet fem opgaver, og de 21 elever, der klarede sig bedst, bliver præmieret med et 3-dages studieophold, i år ved Syddansk Universitet i Odense. Hertil kommer bog- og programgaver fra

Dansk Matematisk Forening, Matematiklærerforeningen, forlaget Gyldendal og UNI-C..

Formålet med studieopholdet er trefoldigt. For det første er det en præmie, dernæst en præsentation af teoretiske emner, der ikke nødvendigvis er indeholdt i matematikkonkurrencernes emnekreds, der pr. tradition er algebra, funktionalligninger, klassisk geometri i to og tre dimensioner, kombinatorik, uligheder og talteori. Endelig er studieopholdet en "træningslejr" for de 21 elever, der også er en bruttotrup, hvorfra der skal udtages elever til den internationale matematikolympiade IMO, der i år afholdes i Grækenland i dagene 6.-18. juli.

For opgaver og resultatet af Georg Mohr-Konkurrencen 2004 henvises til konkurrencens hjemmeside <http://www.imf.au/georg-mohr/>

European Mathematical Society

European Mathematical Society afholder council møder hvert andet år. Det kommende council møde finder sted den 26. - 27. juni i år i Uppsala, umiddelbart inden afholdelsen i Stockholm af 4ecm - Fourth European Congress of Mathematics. Som medlemsforening af EMS udpeger DMF to delegerede til at deltage i council mødet.

Ethvert medlem af DMF kan endvidere tegne individuelt medlemskab af EMS. Kontingentet til EMS betales til DMF samtidigt med kontingentet til DMF. Som individuelt medlem modtager man EMS Newsletter fire gange om året. Siden efteråret 2003 har Martin Raussen, Aalborg Universitet, sammen med Robin Wilson, the Open University, været ansvarshavende redaktør af EMS Newsletter. Fra foråret 2004 overtager Martin fuldt ud dette ansvar.

Der var ved årsskiftet 73 af DMFs medlemmer, der også var medlemmer af EMS.

Bemærk, at der er åbnet mulighed for, at institutter kan abonnere på EMS Newsletter.

Reciprocitetsaftaler

Foreningen har reciprocitetsaftaler med American Mathematical Society (AMS), Deutsche Mathematiker-Vereinigung (DMV), London Mathematical Society (LMS), Real Sociedad Matemática Española (RSME) og Société Mathématique de France (SMF). Medlemmer af DMF kan blive medlem af disse foreninger ved at betale et nedsat kontingent. Medlemskab opnås ved direkte henvendelse til foreningerne. Bestyrelsen arbejder med at etablere evt. reciprocitetsaftaler med SMAI den franske matematiske forening for anvendt matematik

Danmarks Matematikundervisningskommission

Vagn Lundsgaard Hansen (Danmarks Tekniske Universitet), Kaj Grønbæk (Københavns Universitet) og Johan P. Hansen (Aarhus Universitet) er udpegede af foreningen.

Danmarks National Komite for Matematik

Ib Madsen (Aarhus Universitet) og C. Berg er udpegede af foreningen.

Tak

Jeg vil gerne takke bestyrelsen for endnu et år med et godt og kreativt samarbejde. Desuden vil jeg gerne takke den betydelig større kreds af matematikere, der yder en særlig indsats i forbindelse med foreningens forskellige aktiviteter, og takke de matematiske institutter for den direkte og indirekte støtte foreningen modtager ved at trække på medarbejderes arbejdskraft. Lad mig især fremhæve indsatsen fra redaktionen af Matilde og bidragydere til bladet, arrangørerne af sommerskolen, redaktøren af e-matnyt , foreningens repræsentanter i forskellige udvalg: DMFs biblioteksudvalg, Danmarks Matematikundervisningskommission og Danmarks National Komite for Matematik, foreningens redaktører i NORMAT og Math.Scand. revisorer af foreningens regnskab.