

SMDF

Svensk Förening för MatematikDidaktisk Forskning

MEDLEMSBLAD

Nr 1

December 1999

INNEHÅLL

Om Medlemsbladet	1
Några rader från ...	2
Möte med von Glasersfeld	4
SMDF:s systerförening i Danmark	5
Lästips	7
Anslagstavlan	8

Om Medlemsbladet

Detta är första numret av SMDF:s medlemsblad. För att en förening ska få kraft är det viktigt med en levande kommunikation mellan medlemmarna och mellan styrelsen och medlemmarna. Medlemsbladet är avsett att fylla en del av denna funktion. Därför kommer det att innehålla avdelningar med stort utrymme för bidrag från medlemmarna.

Under rubriken *Några rader från ...* informerar föreningens ordförande eller någon annan styrelsemedlem om aktuella saker som berör föreningen och dess medlemmar.

Medlemmarna i SMDF inbjuds att till medlemsbladet skicka in kortare artiklar eller berättelser som kan vara av intresse för föreningens medlemmar att ta del av. I detta nummer berättar Barbro Grevholm om SMDF:s systerförening i Danmark och Christer Bergsten en bild av sin upplevelse av ett seminarium i Örebro med Ernst von Glasersfeld.

Bokfloden väller ju fram, även inom det matematikdidaktiska området, och det är inte helt lätt att vaska fram guldkornen. Föreningens medlemmar inbjuds att under rubriken *Lästips* ge information om och personliga kommentarer till publikationer (bok, artikel, rapport, hemsida) som upplevts som sådana guldkorn. I detta nummer ges tre tips på intressant litteratur.

Under rubriken *Anslagstavlan* lämnas information om aktuella datum och nyttiga adresser.

/Christer Bergsten

Några rader från ...

En sak är säker: Tiden går fort! När SMDF bildades vid ett konstituerande möte på Lärarhögskolan i Stockholm den 22 januari 1999 (i samband med sitt första seminarium MADIF1) låg tiden framför och väntade på att fyllas med spännande innehåll. Nu har föreningens första år snart passerat och det är dags att stanna upp och se vad som har hänt.

Det första jag då vill säga är naturligtvis: Välkommen som medlem i SMDF och tack för att du genom ditt medlemskap vill stödja föreningen och dess syften! Vi är nu ett tjugotal betalande medlemmar och hoppas naturligtvis på åtminstone en fördubbling av medlemsantalet år 2000. En intern medlemsmatrikel är på gång, vi väntar fortfarande på uppgifter från några av medlemmarna.

Ditt medlemskap innebär bl a att du får, som årsbok, en skrift i den skriftserie SMDF avser starta. För 1999 handlar det om dokumentationen från de två seminarier som legat till grund för föreningens tillkomst, nämligen *Mini-konferensen* i Sundsvall 20-21 januari 1998 och *MADIF1* i Stockholm den 22 januari 1999. Dokumentationen beräknas vara klar i januari 2000.

År 1999 har varit ett uppbyggnadsår för SMDF. Styrelsen har under året samlat in information från och skapat ett kontaktnät med olika institutioner i landet som är intresserade av vårt område, forskning i matematikdidaktik. Vi har uvecklat ett gott samarbete med det nybildade NCM, Nationellt Centrum för Matematikutbildning, vid Göteborgs universitet med Bengt Johansson som föreståndare. Detta samarbete konkretiseras i vår första större konferens, *MADIF2*, som äger rum i Göteborg i omedelbar anslutning till *Matematikbiennalen 2000*. Genom konferensens internationella prägel kan vi göra vår förening känd även utanför Sverige, bl a genom den konferensdokumentation

som kommer att bli det andra numret i SMDF:s skriftserie. Vi hoppas naturligtvis att konferensen ska bli en inspirerande injektion för den matematikdidaktiska forskningen i Sverige på 2000-talet. Flera av SMDF:s medlemmar medverkar aktivt på konferensen.

Under 2000 planerar vi minst ett seminarium i mindre format. Mer information om detta och om andra SMDF-aktiviteter kommer att ges i samband med årsmötet den 28 januari 2000 på Svenska Mässan i Göteborg. Styrelsen vill gärna få idéer och önskemål från medlemmarna om aktiviteter och andra inslag i SMDF:s verksamhet! Detta kan vara formellt i form av motioner till årsmötet (inkomna till styrelsen senast en månad innan), eller mer informellt genom e-post eller samtal till någon i styrelsen. Ett debattforum för medlemmar på föreningens hemsida planeras också.

Allt tyder på att millenniefyrverkerierna också blir startskott för en intensiv utveckling av vårt område i Sverige. Regeringen har i sin utvecklingsplan för skolan aviserat stora satsningar på matematiken och har redan anvisat 3 miljoner kronor till NCM för att (i samverkan med Statens skolverk och Högskoleverket) genomföra forskningsbaserade utvecklingsstudier om matematikutbildning inom vissa prioriterade områden och utarbeta förslag till innehåll i kompetensutvecklingsprogram i matematik och matematikdidaktik för lärare. Vid alltfler svenska högskolor/universitet anställs lektorer/adjunkter i matematikdidaktik eller matematik med didaktisk inriktning, även vid sk ämnesinstitutioner tillsammans med planer på att utveckla den ämnesdidaktiska forskningen i matematik. Betydelsen av att ICME10 år 2004 troligen förläggs till Köpenhamn som ett samnordiskt arrangemang kan heller inte överskattas i detta sammanhang! Vår förening kommer naturligtvis att aktivt medverka vid genomförandet av denna matematikdidaktiska olympiad.

..... *Christer Bergsten*, ordförande i SMDF

Möte med von Glasersfeld

Vid Örebro universitet arrangerades den 27 september ett seminarium med den radikala konstruktivismens grundare Ernst von Glasersfeld. Det blev ett mycket inspirerande möte med en stor och ödmjuk personlighet. Han berättade bland annat om inspirationskällorna till sin konstruktivistiska grundsyn, som baseras huvudsakligen på Piaget ("The construction of reality in the child"). Han menar att Piaget med verklighet ("reality") avsåg verkligheten så som den upplevs ("experiential reality"). Von Glasersfeld har också inspirerats av olika författare (som Joyce, Pirandello, Vico och Kant) till sin syn att olika språk bygger på olika begreppsstrukturer.

I samband med matematiklärande betonade von Glasersfeld abstraktionens roll ("reflective abstraction" hos Piaget). Ett matematiskt begrepp som till exempel en punkt (i geometrin) är någonting man bara kan föreställa sig (eftersom den saknar utsträckning och därför inte kan existera som verkligt objekt). Det man kan uppleva och det man kan föreställa sig tillhör helt olika världar ("different domains"). Han formulerade det så att "in the domain of abstraction things are not things". Då abstraktioner bara kan grundas på egna upplevelser måste den lärande själv göra dem (han sa bland annat att "you can't make abstractions from anyone else's experience" och "the perciever imposes the units of abstraction").

Von Glasersfeld diskuterade även språkets centrala roll ("orienting tool" enligt Maturana), men att man även där väver in sin egen erfarenhet av ordens betydelse. Därför kan läraren använda språket bara för att förhindra improduktiva konstruktioner (abstraktioner), inte för att ge de rätta. Läraren måste betrakta sina elever som autonoma tänkare. Det är nödvändigt att den lärande själv kan uppleva att det blev fel. Han menade att visst utrymme för diskussioner i grupp bör finnas i matematikundervisningen för att det framtvingar reflektion och ger en stimulerande atmosfär. Avslutningsvis

betonade von Glasersfeld att konstruktivismen bara kan rättfärdiga sig själv genom sin användbarhet: "What counts is the viability".

Ett stort tack till Arne Engström, medlem i SMDF, för att han inbjöd till detta seminarium. Det är bara att beklaga att inte fler utnyttjade tillfället att åka till Örebro denna dag.

/Christer Bergsten

SMDF:s systerorganisation i Danmark

Forum för matematikkens didaktik heter vår systerorganisation i Danmark och den har cirka ett år mer på nacken än SMDF. Forum håller sin generalförsamling (årsmöte) den 18 januari 2000 i Storebaeltscentret i Nyborg i Danmark och i samband med det arrangeras en konferens den 18-19 januari. Konferensen har titeln *Matematikundervisningens praksis og matematikdidaktisk forskning*. Arrangemanget är ett samarbete mellan *Forum för matematikkens didaktik* och *Center for forskning i matematiklaering*. Talare är bl a Vagn Lundsgaard Hansen, DTU, med rubriken *Om forskningsbegreber i matematik og matematikens didaktik*. Barbara Jaworski, University of Oxford, föreläser med titeln *How can research in mathematics education be useful for the practice of mathematics teaching?* Anna Jörgensen, N. Zahles Seminarium, talar under rubriken titeln *Fra praksis til teori og tilbage igen - brudstykker fra en praksis i*

läreruddannelsen. Ansvariga för arrangemangen är Morten Blomhøj, Claus Michelsen och Tine Wedege. Anmälan kan ske till claus.michelsen@pedagogics.sdu.dk före den 5 januari. Konferensavgiften är 400 DKR och täcker uppehälle och måltider under konferensen.

Forum arrangerar även ett seminarium den 17 januari kl 15.30-17.30 vid Danmarks lärarhögskola i Köpenhamn och där talar Barbara Jaworski om *Co-learning agreements between educators, teachers, and researchers (and even students?)*. I *Forums* medlemsblad beskriver forskarstuderande i matematikens

didaktik sina forskningsprojekt. I det senaste bladet från december 1999 beskriver Paola Valero projektet *Ideology and Power in Secondary School Mathematics within Educational Reform Processes - A theoretical Approach*. Tine Wedege beskriver ett projektet (som avslutades i oktober 1999) *Matematikviden og teknologiske kompetencer hos kortuddannede voksne* -

Rekognosceringer og konstruktioner i grænselandet mellem matematikkens didaktik og forskning i voksenuddannelse. Från *Forums* aktivitetskalender kan vi vidare läsa att den 16 mars ordnas konferensen *Matematik och kvalitet* vid Danmarks lärarhögskola i Köpenhamn. Ansvarig för nyhetsbrevet är *Forums* ordförande Morten Blomhøj som kan nås på adressen morten@mmf.ruc.dk.

/Barbro Grevholm (som är medlem i *Forum för matematikkens didaktik*)

Lästips

Brian Hudson, Friedrich Buchberger, Pertti Kansanen & Helmut Seel (Eds):
Didaktik/Fachdidaktik as Science(-s) of the Teaching Profession?

TNTEE Publications Volume 2, Nr 1.

Se hemsidan <http://tntee.umu.se/publications/publications.html> ,
där publikationen i sin helhet finns tillgänglig i pdf-format.

Inge Schwank (Ed) *European Research in Mathematics Education. Proceedings from the First Conference of the European Society for Research in Mathematics Education, Vol 1+2*. Forschungsinstitut für Mathematikdidaktik, Osnabrück, 1999.

Detta är en internetpublikation, som också kommer att finnas i pappersversion. Än så länge finns bara Vol 1 tillgänglig. Internet-adressen är
<http://www.fmd.uni-osnabrueck.de/ebooks/erme/cerme1-proceedings/cerme1-proceedings.html>

John P. D'Angelo & Douglas B. West: *Mathematical thinking. Problem-solving and proofs*. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1997.

Detta är en stringent framställning på 350 sidor av nästan all matematik en gymnasielärare bör kunna. Texten utgår från 36 problem och är en utmärkt läsning för lärarutbildare och särskilt matematikintresserade studenter.

Anslagstavlan

Andra **MA**tematik**DI**daktiska **F**orskningsseminariet med SMDF äger rum den 26-27 januari 2000 på Svenska Mässan i Göteborg. Information finns på MADIF2:s hemsida: www.mai.liu.se/~chber/madif2.htm

SMDF:s årsmöte 2000 äger rum på Svenska Mässan den 28 januari kl 12.00 (under Matematikbiennalen, lokal meddelas i receptionen på Svenska Mässan och under MADIF2)

Telefoner och e-postadresser till SMDF:s styrelse 1999:

Ordförande	Christer Bergsten	013-282984	chber@mai.liu.se
Sekreterare	Barbro Grevholm	044-203427	barbro.grevholm@mna.hkr.se
Kassör	Göte Dahland	031-7732255	gote.dahland@ped.gu.se

SMDF:s hemsida: www.mai.liu.se/~chber/SMDF/smdf.htm