

MITTEILUNGEN
DER
GESELLSCHAFT FÜR DIDAKTIK DER MATHEMATIK

HERAUSGEBER:
VORSTAND DER GDM

SCHRIFTLEITUNG:
HELMUT SIEMON
LUDWIGSBURG

Nr. 18

FEBRUAR 1979

Arbeitskreis Informatik der Gesellschaft für Didaktik
der Mathematik

Der Arbeitskreis traf sich am 29.9.78 in Paderborn.

Die einzelnen Teilnehmer stellten jeweils kurz ihr Arbeitsfeld vor, mit Lehrangeboten, Forschungsinteressen und Rechnerausstattung. In der Regel liegen diese Felder im Rahmen der Ausbildung, auch Weiter- und Fortbildung von Mathematiklehrern.

Den Berichten lassen sich in etwa folgende Gemeinsamkeiten entnehmen:

1. Die meisten Ausbildungsstätten verfügen über Rechnerkapazitäten, die zwar i.a. nicht als befriedigend angesehen werden, jedoch in der Regel eine substantielle Unterstützung von Informatik-Ausbildungsanliegen gestatten.
2. Im Arbeitskreis interessiert an der Informatik in erster Linie ihre Hilfsfunktion für die Mathematik bzw. den Mathematikunterricht, aber auch für andere Schulfächer.
3. Die Teilnehmer befürworten unter diesen Umständen eine Ausbildung in Informatik, insbesondere für Mathematik-Lehrerstudenten.
4. Die Frage eines "Informatiklehrers" sehen die Teilnehmer nicht als eigentliches Thema des Arbeitskreises; eine Stellungnahme ist beim vorliegenden Informationsstand nicht möglich.

Der Arbeitskreis sieht seine nächstliegende Aufgabe darin, eine Übersicht über die Auswirkungen der Informatik für den Mathematikunterricht zu gewinnen.

Dazu gehören zunächst methodische, wie etwa durch Anwendung

des Rechners zur Veranschaulichung oder als Rechenhilfe. Weiterhin können sich aber auch inhaltliche Konsequenzen ergeben, z.B. durch Erweiterung der Schulmathematik um Codierungsverfahren oder um neue Problembereiche wie lineare Optimierung und Schaltwerke.

Der Arbeitskreis will einen weiteren Informationsaustausch über diese Fragen fördern, insbesondere auch mit Kollegen der Disziplin Informatik.

Es wurde ein Ausschuss von den Teilnehmern benannt, der sich unmittelbar vor der 13. Bundestagung in Freiburg treffen will. Er soll ein Arbeitspapier "Zur Rolle der Informatik im Mathematikunterricht" aus einzelnen Beiträgen oder Thesen erstellen bzw. verabschieden, die von Mitgliedern des Arbeitskreises bis Ende Januar 79 an Herrn Löthe gesandt werden. (Prof. H. Löthe, Pädagogische Hochschule Esslingen, Flandernstr. 101, 7300 Esslingen)
Dem Ausschuss gehören an die Herren Löthe, Esslingen; Guderian, Lörrach; Schrage, Dortmund; Graf, Berlin; Wynands, Aachen und Frau Schulz-Zander, Kiel.

Es soll beim Vorschlag neuer Methoden oder Inhalte für den Mathematikunterricht jeweils besonders dargestellt werden, wie der Bezug zu allgemeinen Bildungszielen oder den Intentionen des Mathematikunterrichts ist. Anwendungsorientiertheit und Transfer stehen dabei im Vordergrund.

gez.: K.-D. Graf

als kommissarischer Sprecher des Arbeitskreises

(Prof. Dr. K.-D. Graf, Pädagogische Hochschule Berlin, Malteserstr. 74-100, 1000 Berlin 46, Tel.: 030/779 2 268 oder 030/883 52 17)

Der Arbeitskreis trifft sich zu einer offenen Sitzung über das Thema "Mathematikunterricht und Informatik" im Rahmen der 13. Bundestagung für Didaktik der Mathematik in Freiburg. (Termin voraussichtlich: Donnerstag, 8.3., 11.00 bis 12.30 Uhr)

Die Kollegen Gunzenhäuser und Löthe werden einige Thesen zum Thema vortragen und vertreten.

Tagung "Wechselwirkung zwischen Informatik und Mathematik"

Die ÖMG und die ÖCG planen die Abhaltung einer zweitägigen Tagung

"WECHELWIRKUNG ZWISCHEN INFORMATIK UND MATHEMATIK"

am 17. und 18. Mai 1979 in Wien.

Die Behandlung folgender Themenbereiche ist vorgesehen:

- Erkenntnistheoretische und philosophische und wissenschaftstheoretische Fragen -
Methodologie - Anwendungen der einen Wissenschaft in der anderen - Bildungswert -
Gesellschaftliche Bedeutung

Davon erhoffen sich beide Gesellschaften eine Verbesserung und Intensivierung des gegenseitigen Verständnisses der von ihnen vertretenen Wissenschaft.

Vorläufiges Programm:

17.5.

Prof.F.L.Bauer (TU München):Mathematik und Informatik
Prof.V.Claus (U Dortmund) : Was ist Informatik ?
Prof.H.Maurer (TU Graz) : Mathematische Theorienbildung in der Informatik am
Beispiel der Kryptographie
Prof.W.Barth (TU Wien) : Algorithmisches Beweisen
Prof. R. Albrecht (U Innsbruck) : Auswirkungen von Informatik und Computer
auf die Mathematik

18.5.

Prof.H.-D. Ebbinghaus (U Freiburg) : Mathematische Logik und Informatik
Prof.W.Oberschelp (TU Aachen) : Philosophische und erkenntnistheoretische
Fragen
Prof.H. Kopetz (TU Berlin) : Methodologie - Denk - und Arbeitsmethoden in den
beiden Wissenschaften
Prof. M. Lansky (FEoLL Paderborn) : Bildungswert der Informatik

Diskussion

Auskunft: Dr.H.Schauer (TU Wien), Inst. f. Informationssysteme, 1040 Wien,
Argentinierstr. 8/13 (Tel.: 65 87 31/316)

T A G U N G S A N K U N D I G U N G

Die Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt plant ein zweitägiges Symposium zum Thema

"Fernstudien an den Universitäten"

Als Termin sind vorgesehen: Mi 2.5.1979 und Do 3.5.1979.

In den Referaten und Diskussionen werden internationale Fachleute und Politiker zu folgenden Problemkreisen Stellung nehmen: Auswirkungen auf das Bildungssystem als Ganzes, Rückwirkungen auf die traditionelle Universität, Akademisierung von gesellschaftlich relevanten Ausbildungsbereichen, Entwicklung neuer (alternativer) Studiengänge, Fernstudienelemente im regulären Studium, postgraduale Ausbildung, Erwachsenenbildung, Zugang zur Universität ohne Matura, Zugänglichmachen der universitären Lehre für breitere Bevölkerungsschichten, berufliche Weiterbildung, soziale Betreuung der Studenten im Fernstudium, inhaltliche Bereiche von Fernstudien, bildungsökonomische Aspekte, Zielgruppen von Fernstudien.

Bisher haben ihre Teilnahme zugesagt: NR. Dr. Friedhelm FRISCHENSCHLAGER, Wien; Prof. DDR. Otto PETERS, Hagen; Prof. Dr. Wolfgang MITTER, Frankfurt/M.; Prof. Dr. Günther DOHMEN, Tübingen; Prof. Dr. Ulf FORNSTEDT, Uppsala.

Ferner werden Wissenschaftler aus der Deutschen Demokratischen Republik und Großbritannien über ihre Forschungen und Erfahrungen berichten.

Zwecks weiterer Informationen und einer Einladung (mit Programm, verfügbar ca. Anfang April 1979) wenden Sie sich bitte an

Prof. Dr. Willibald DÜRFLER
Universität für Bildungswissenschaften
Institut für Mathematik
Universitätsstraße 65-67
A - 9010 Klagenfurt, Austria

Der nächste internationale Kongreß über Mathematikdidaktik, ICME 4, findet vom 10.8. bis 16.8. 1980 in Berkeley (USA) statt. Vorsitzender der internationalen Programmkommission ist Dr. Henry Pollak.

Bericht über die 6. Fachleitertagung Mathematik in der Reinhardswaldschule bei Kassel vom 30.10. bis 3.11.1978

Der Verein zur Förderung des mathematisch naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V. führt alle 4 Jahre eine Fachleitertagung für den Bereich der Gymnasien durch. Die letzte Tagung fand vom 30.10. bis 3.11.1978 in der Reinhardswaldschule bei Kassel statt. Auch diesmal wird ein Bericht über die Tagung erstellt, in welchem die Vorträge und eine Zusammenfassung der anschließenden Diskussionen abgedruckt sind. Der Bericht wird ca. DM 4.- kosten. Zur Information: Der Bericht über die 4.Tagung 1970 umfaßte 178 Seiten. Bestellungen und Rückfragen sind zu richten an den Geschäftsführer des Fördervereins, Herrn StDir. Friedrich Becker, [REDACTED]

Der Ergebnisbericht des Arbeitskreises Mathematik im 30.Gemener Kongreß 1978 ist soeben erschienen. Er gliedert sich in die Abschnitte: Vorbemerkungen, Spannungsfeld Schulmathematik, Schulmathematik in der Erprobungsstufe, Geometrie in der Schule, Folgerungen und Forderungen. Für Teile des Berichts wirkten die Herren Bauersfeld, Bötdeker und Klingen beratend mit. Interessenten wenden sich bitte an den Leiter des Arbeitskreises, Herrn Dr. Bernhard Andelfinger, [REDACTED]. Außer dem Ergebnisbericht des Arbeitskreises Mathematik kann auch der Gesamtbericht des Kongresses beim Verlag Wilhelm Postberg in Bottrop angefordert werden.

CONVEGNO NAZIONALE SULL'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA NEL BIENNIO DELLA SCUOLA MEDIA SUPERIORE

Bassano del Grappa 2 - 5 gennaio 1979

Il centro "U. MORIN" su richiesta e in collaborazione con alcuni insegnanti delle scuole medie superiori delle provincie di Vicenza e di Padova organizza presso la VILLA SAN GIUSEPPE - BASSANO DEL GRAPPA (Vicenza) nei giorni 2/5 gennaio 1979 un seminario di ricerca dal titolo "CONVEGNO DI BASE SULL' INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA NEL BIENNIO DELLA SCUOLA MEDIA SUPERIORE".

Tale convegno intende approfondire alcune tematiche emerse al convegno di Assisi del settembre scorso e promuovere uno scambio di esperienze sull'insegnamento della matematica nel biennio.

PROGRAMMA

- 2 gen.** ore 15,00/19,00 Apertura del Convegno.
Formazione dei gruppi di lavoro sui seguenti temi orientativi proposti inerenti al rapporto insegnante materia:
- a) le geometrie nel biennio;
 - b) strutture algebriche;
 - c) statistica e probabilità nel biennio;
 - d) dimensione storico-filosofica della matematica;
 - e) rapporto tra fisica (altre scienze sperimentali) e matematica.
- 3 gen.** ore 8,30/12,00 Lavoro di gruppo.
" 15,00/18,00 Lavoro di gruppo.
" 18,00/19,00 Relazione dei gruppi del lavoro svolto in assemblea.
- 4 gen.** ore 8,30/12,00 Formazione dei gruppi sui seguenti temi orientativi proposti inerenti al rapporto insegnante - classe :
- a) lavoro di gruppo;
 - b) tecniche di valutazione;
 - c) libri di testo;
 - d) strumenti didattici complementari e alternativi.
- " 15,00/18,00 Lavoro di gruppo.
" 18,00/19,00 Relazione dei gruppi sul lavoro svolto in assemblea.
- 5 gen.** ore 8,30/12,00 Assemblea conclusiva del convegno e proposte per il futuro.

AVVERTENZE ORGANIZZATIVE

- 1 L' articolazione dei gruppi di lavoro proposti è da ritenersi orientativa e suscettibile di variazioni da presentare e discutere in assemblea all' apertura dei lavori del Convegno.
- 2 **IMPORTANTE** : i colleghi sono invitati a contribuire con l'invio di materiale, relativo alle proprie esperienze d' insegnamento, da utilizzare come base di lavoro nell'ambito dei gruppi.

Tale materiale - possibilmente sintetizzato in poche cartelle dattiloscritte - deve essere inviato entro il 30 NOVEMBRE alla segreteria del convegno.

MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

- 1 L'adesione al convegno va data compilando il modulo in c.c.c. inviandolo a:
Centro "U.Morin" - Istituto Filippin
31010 PADERNO DEL GRAPPA (Treviso)
entro il 10 DICEMBRE .
- 2 Il costo globale preventivo di vitto e alloggio sarà intorno alle 30.000 lire. La quota d' iscrizione al Convegno è di Lit. 5.000.
- 3 Al momento dell'adesione va versata l'intera quota di iscrizione (£. 5.000) e un anticipo sulle spese di vitto e alloggio di £. 15.000, mediante versamento in C/C/Postale intestato a:
N°. 9/26215 - SITIA CANDIDO - 31010 PADERNO DEL GRAPPA
e precisando nella casuale :
Convegno di Bassano 2/5 gennaio '79.
- 4 Il Convegno si svolge a BASSANO del GRAPPA (VI) presso la VILLA SAN GIUSEPPE, sita nelle adiacenze della Zona Industriale in direzione di Vicenza.
- 5 BASSANO è raggiungibile per ferrovia da PADOVA - linea 172 - con treni che partono alle seguenti ore : 5,52 (a. 6,55) / 7,12 (a. 8,20) / 8,50 (a. 9,55) / 10,38 (a. 11,50) / 12,45 (a. 13,47) / 13,30 (a. 14,50) / 17,45 (a.18,46)
e con pullman delle Ferrovie Vicentine da Vicenza con partenze alle ore:
6,20 / 6,55 / 7,30 / 8,30 / 10,20 / 11,20 / 12,00 / 12,30 / 13,10 / 14,15 /
- 6 Per ogni informazione e delucidazione funzionano i seguenti recapiti telefonici:
- MICHELE BUONSANTI (Vicenza) tel. [redacted] (dopo le ore 20)
- SITIA CANDIDO (Paderno) tel. [redacted]
- 7 La segreteria organizzativa del Convegno provvede alla sistemazione dei soli partecipanti al Convegno.

Eine Anregung von Herrn Leppig :

In die didaktische Forschung geht mehr und mehr eine starke empirische Komponente ein. Damit aber deren Aussagen als wissenschaftliche Aussagen angesehen werden können, ist es unumgänglich, daß sie nachprüfbar werden. Das verlangt, daß Publikationen bezogen werden auf jedermann einsehbares Quellenmaterial. Dieses Quellenmaterial müßte danach archiviert und zugänglich sein. Es sollten, so meine ich, an gewissen Stellen Archive eingerichtet werden, die als Quellenstandorte zitierbar sind. Die Einrichtung eines generellen Zentralarchivs, an das die Autoren ihre Testunterlagen in Ordnern weitergeben und von dem sie eine Standortnummer erhalten, wird aus Organisations- und Kostengründen sicherlich nicht sofort realisierbar sein. Möglich gemacht werden könnte indessen, daß einige Regionalinstitute, die über Realisationsmöglichkeiten verfügen, sich dieser Dinge annehmen. Allerdings sollten solche Dokumentationszentren nicht in allzu großer Zahl errichtet sein, damit ggf. unnötig viele Studienreisen vermieden werden.

Ich selbst habe mir so geholfen, daß ich meine Arbeiten zitiere unter Quellenmaterial in GH Duisburg, Arbeitsmittelinstitut Didaktik der Mathematik, Archiv. Da in Duisburg dem Arbeitsmittelinstitut Didaktik der Mathematik als feste Hochschulinstitution eine Arbeitsfläche von ca 500 m² zur Verfügung steht, kann ich auch anderen Kollegen Archivstellplatz zur Verfügung stellen, wenn das Material geordnet und einstellbar eingebracht wird. Sollten sich weitere solche Zentren bilden, so könnte aus diesen schon einmal ein Zentralarchiv entstehen. Die Notwendigkeit, Quellenmaterial zitierbar zu machen, ist m.E. durchaus gegeben, viele Diskussionen führen sonst nicht weiter.

Prof.Dr. M Leppig
Fachbereich 11-Mathematik-
GHS Duisburg
Lotharstraße 65
4100 Duisburg 1

Persönliches

Herr Dr. Klaus Hasemann, Akad.Oberrat von der PH Hannover, vertritt ab 1.10.78 für 2 Jahre den Lehrstuhl von Herrn Prof.Dr.Gerhardts, der für diese Zeit nach Köln zur Teilnahme an einem Forschungsprojekt über "Mathematische Modelle zur Hämopoese" der medizinischen Fakultät der Universität Köln gegangen ist.

Herr Dr. G Walter wurde von der polnischen Akademie der Wissenschaften in der Zeit vom 25.2. bis 4.3.1979 zu einer Vortragsreise nach Polen eingeladen. Er wird in Krakau, Oppeln und Warschau Vorträge zum operativen Prinzip (Gruppierung) und über die Auseinandersetzung mit math.Texten halten.

Ernennungen

Herr Dr. G. Törner wurde am 1.12.1978 zum ordentlichen Professor für Mathematik und ihre Didaktik an der GHS Duisburg ernannt.

Stellenausschreibung

An der

PÄDAGOGISCHEN HOCHSCHULE WESTFALEN-LIPPE, ABTEILUNG MÜNSTER

ist die

Ordentliche Professur (BesGr. H 4 I BesG NW) für das Fach Mathematik und Didaktik der Mathematik

wieder zu besetzen.

Bewerber müssen fachwissenschaftlich und fachdidaktisch qualifiziert sein. Die fachdidaktischen Arbeiten sollen dem Schwerpunkt Primarstufe oder Sekundarstufe I zugeordnet sein.

Von den Bewerbern werden Habilitation oder adäquate wissenschaftliche Leistungen erwartet.

Besetzungszeitpunkt: 1.10.1979

Interessierte Bewerber werden gebeten, ihre Anträge unter Beifügung der Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Liste der Veröffentlichungen, Nachweise über evtl. Unterrichtserfahrung) bis zum 12.2.1979 an den Dekan des Fachbereichs IV der Abteilung Münster, Fliegerstraße, 4400 Münster, zu richten.

Neue Mitglieder:

G.H. Görlitz; Dipl.Phys. StR Dr., Frankfurt/M

G. Graumann; Prof.Dr., Bielefeld

K.Greger; Prof. Dr., Göteborg, Schweden