Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Didaktik der Mathematik der Universität Würzburg wird ein Mitteilungsblatt herausgegeben. Dieses ist das Ergebnis der Zusammenarbeit der Arbeitsgruppe mit dem Institut für Didaktik der Mathematik der Universität Würzburg. Es soll die wissenschaftliche und pädagogische Arbeit der Arbeitsgruppe in der Mathematikdidaktik veröffentlichen.

**MITTEILUNGEN
DER
GESELLSCHAFT FÜR DIDAKTIK DER MATHEMATIK**

Mitteilungen der Arbeitsgruppe "Lernerfolgskontrolle im Mathematikunterricht"

In Rahmen der 11. Beauftragten der Didaktik der Mathematik in Hamburg waren in der Arbeitsgruppe "Lernerfolgskontrolle im Mathematikunterricht" verschiedene Aspekte des Problems der Leistungsbeurteilung erörtert worden.

Ausgehend von praktischen Problemen der Leistungsbeurteilung und der Lernumgebung hat der Herausgeber, Hans-Joachim Lauth, die Anwendungsmöglichkeiten der GM in der Mathematikdidaktik erörtert.

**Herausgeber:
Vorstand der GDM**

Im Verlauf dieser Diskussion war deutlich geworden, daß neben einer notwendigen Grunddiskussion über Aufgabenfelder (unterrichtsdiagnostische Grunddiagnostik, diagnostische Funktionen, Leistungsbeurteilung, Lernerfolgskontrolle, Lernbegleitung, Lernfördernde Maßnahmen, etc.) eine Fülle praktischer Fragestellungen besteht, die eine stärkere Einbeziehung dieser Themenkreise in die Didaktik der Mathematik dringend erforderlich macht. Insbesondere stehen die Möglichkeiten und Grenzen der Konstruktion, Auswahl und Anwendung von Testitems, Aufstellung und Interpretation von Lernbegleitenden Entwicklungsgangdiagnosen, Verfahren der Grunddiagnostik, etc. im fachdidaktischen Grundtechniken sowie die Bedeutung der Testverfahren für die Leistungsbeurteilung, etc. im Mittelpunkt der fachdidaktischen Arbeit in der Mathematikdidaktik zu stehen.

**Schriftleitung:
Helmut Siemon
Ludwigsburg**

Von den Teilnehmern der Arbeitsgruppe war daher angeregt worden, zunächst in einer zeitlichen Abgrenzung spezifische Fragen der Lernbegleitenden im Mathematikunterricht aufzugreifen und die

Als Ergebnis dieser Initiative fand am 7.10.1977 in der 11. Beauftragten der Didaktik der Mathematik in Hamburg eine Sitzung statt, in der die

Wissenschaftliche Zeitschrift der GDM

Im Mitteilungsblatt Nr. 12 der GDM wurde ein Arbeitspapier zur Herausgabe einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht. Bisher ist kaum eine Resonanz auf dieses Papier erfolgt. Wir bitten alle Kollegen, sich mit den darin angeschnittenen Fragen zu beschäftigen und evt. kritische oder zustimmende Stellungnahmen der Schriftleitung bekanntzumachen.

Mitteilungen der Arbeitsgruppe "Lernerfolgskontrollen im Mathe - mathikunterricht".

Im Rahmen der 11. Bundestagung für Didaktik der Mathematik in Hamburg waren in der Arbeitsgruppe "Lernerfolgskontrollen im Mathematikunterricht" verschiedene Aspekte des Problemfeldes Leistungsmessung andiskutiert worden.

Ausgehend von praxisnahen Problemen der Leistungskontrolle und Zensurengebung hatten vor allem neuere meßtheoretische Modelle und ihre Anwendungsmöglichkeiten bzw. Grenzen im Vordergrund gestanden.

Im Verlauf dieser Diskussion war deutlich geworden, daß neben einer notwendigen Grundsatzdiskussion über Aufgabenfelder (Unterricht, didaktische Grundlagenforschung) Funktionen (Leistungs - messung, Lernerfolgskontrolle, Lerndiagnose), Zieldimensionen (kognitiv, affektiv) und Meßmodellen (Klassisches, Rasch-, Binomial Modell) eine Fülle praktischer Fragestellung ansteht, die eine stärkere Einbeziehung dieses Themenkreises in die Didaktik der Mathematik dringend erforderlich macht. Insbesondere können z.B. Möglichkeiten und Grenzen der Konstruktion, Auswahl und Anordnung von Testitems, Aufstellung und Untersuchung von Lernhierarchien, Entwicklungen geeigneter Meßverfahren auf der Grundlage allgemeiner fachspezifischer Fähigkeiten und Grundtechniken sowie Probleme möglicher Wechselwirkungen zwischen Testinhalt, Unterricht und Lehrplan sinnvoll nur auf der Ebene der Fachdidaktik in Angriff genommen werden.

Von den Teilnehmern der Arbeitsgruppe war daher angeregt worden, zunächst in einer weiteren Arbeitstagung spezifische Fragen der Lernerfolgsmessung im Mathematikunterricht aufzugreifen und die Konstituierung eines festen Arbeitskreises innerhalb der GDM einzuleiten.

Als Ergebnis dieser Initiative fand am 7.10.1977 an der PH Aachen

eine erste Arbeitstagung statt, zu der die Teilnehmer der Arbeitsgruppe der Bundestagung in Hamburg eingeladen wurden.

In einem Einführungsreferat zum Themenschwerpunkt der Tagung "Probleme der Kontentvalidität" stellte Prof. K.J.Klauer (TH Aachen) sein Konzept der Kontentvalidität vor.

Die anschließende Diskussion ließ zwar spezifisch fachdidaktische Probleme bei der Umsetzung in die Praxis der Testkonstruktion deutlich werden, zeigte aber vor allem, wie notwendig und fruchtbar eine derartige Zusammenarbeit für alle Teile sein kann.

Für die nächste Bundestagung in Münster wurde von den Tagungsteilnehmern ein weiteres Treffen vereinbart (vorgesehen ist eine ganztägige Sitzung am 27.2.1978 in Münster), bei dem Anwendungsmöglichkeiten der verschiedenen meßtheoretischen Ansätze im Vordergrund stehen sollen.

Zudem ist geplant, die institutionelle Verankerung des Arbeitskreises "Lernerfolgsmessung im Mathematikunterricht" innerhalb der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik einzuleiten.

C.D.Soika, Aachen

Publikationsliste des IDM, U Bielefeld, Stand August 1977

Bislang sind in den beiden Veröffentlichungsreihen erschienen:

I. Schriftenreihe des IDM; Herausgegeben von: H. Bauersfeld, M. Otte
H.-G. Steiner

Heft 1/1974: Inhalt: Aufbaustand und Aufgaben des Instituts für Didaktik der Mathematik

Zu einigen Hauptaspekten der Mathematikdidaktik von:
H. Jahnke, Th. Mies, M. Otte, G. Schubring

Notizen zum Problem der Interdisziplinarität von:
Michael Otte

Spekulationen über die Möglichkeiten Angewandter Mathematik von:
Hermann Dinges

Zur Kognitions- und Curriculumtheorie; Rezension von:
J.S. Bruner - Relevanz der Erziehung

Die Aufgabe der I.R.E.M. in der Lehrerfortbildung,
Nationale Kommission der I.R.E.M.

Eine interessante Neuerscheinung:
L.V. Zankov - Didaktik und Leben

Mit einem Geleitwort von P. Grottemeyer.

Umfang: 150 Seiten

- Dieses Heft ist vergriffen -

Heft 2/1974: Unterrichtsreform - Unterrichtsbeobachtung - Lehrerweiterbildung. Bericht von einer gemeinsamen Tagung von Mitarbeitern der I.R.E.M. Paris, Lyon und Bordeaux und des IDM.

Inhalt: Die Organisation des Schulsystems in der BRD und Frankreich von:
G. Schubring

Mathematikunterricht in der Sekundarstufe II - Plan und Wirklichkeit - von:
R. Stowasser

Bericht über die Forschungsarbeiten von:
G. Brousseau

Zur Entwicklung der Mathematik-Didaktiker-Teams "E. Galion" von:
J. Carrier und René Gauthier

Unterrichtsbeobachtung und Lehrerentscheidung im Mathematikunterricht von:
Th. Mies und D. Vogel

Elemente von Unterricht im System und mögliche Kriterien der Beurteilung des Unterrichtsprozesses von:
H. Bussmann

Das Zahlensystem im Elementarunterricht von:
M. Artigue

Kann man die Methoden zur Berechnung von Produkten natürlicher Zahlen verbessern? von:
G. Brousseau

Zur Kritik der Stoffdidaktik: Drei Beispiele von:
F. Colmez

Variable, Funktionen, graphische Darstellung in der Klasse CE 1 (7- bis 8-jährige Schüler) von:
R. Douady

Koordinierung Mathematik/Französisch 6. und 5. Klasse des ersten Zyklus der Sekundarstufe von:
G. Lambelin

Zum Verhältnis von Wissenschaft und Unterricht von:
Michael Otte

Konkrete Beispiele, die zeigen, wie pädagogische Fehler durch eine ungenügende fachwissenschaftliche Ausbildung von gewissen Lehrern herausgefordert werden von:
J. Pichaud

Das Lehren der Stetigkeit und der Differenzierbarkeit in der Schule von:
A. Révuz

Tagungsprogramm - Liste der auswärtigen Teilnehmer

Umfang: 214 Seiten

- Dieses Heft ist vergriffen -

- Heft 3/1974: Proceedings of the ICMI-IDM Regional Conference on the Teaching of Geometry/Bericht über die IMUK-IDM Regionaltagung zu Fragen des Geometrie-Unterrichts. Bielefeld, 16. - 20. September, 1974

Inhalt: Geometrie im Mathematikunterricht - eine Analyse neuerer Entwicklungen von: H.-J. Vollrath
A Comprehensive and Modern Teaching of Geometry von: W. Servais
Problemorientierte Zugänge zur Geometrie von: R. Stowasser
Die Bedeutung der Darstellenden Geometrie für die Mathematikausbildung von: G. Pickert
Geometrie in der Grundschule von: H. Freudentahl
Visual Mathematics von: A.J. Bishop
A Combined Algebra-Geometry Curriculum for Japanese Secondary Schools von: S. Iyanaga
Anschauung und Axiomatik - dargestellt an einer Begründung der absoluten Geometrie von: G. Ewald
Geometrical Insight and the Solution of Problems von: T.J. Fletcher
The Solution of Polynomial Equation von: T.J. Fletcher
Die Inzidenzgeometrie im Dienst einer progressiven und polykonkreten Pädagogik von: G. Glaeser
Über einige Erfahrungen des tschechoslowakischen Experimentalzentrums: Kombinatorisches Geometrie im Unterricht von: J. Vysin
Short Statement from the Irish Delegation to the Bielefeld Conference on the Teaching of Geometry
Aktuelle Probleme des Geometrieunterrichts. Diskussionspunkte während der Bielefelder Geometrie-Tagung von: H.G. Steiner und B. Winkelmann
Tagungsprogramm - Teilnehmerverzeichnis

Umfang: 311 Seiten

- Dieses Heft ist vergriffen -

Heft 4/1975: Bericht von der Arbeitstagung "Schlüsselvariablen im Mathematikunterricht" vom 1. - 5.9.1975 in Wasserlos (Spessart), Teil I

Mit Beiträgen von: H. Bauersfeld, N. Biermann, R. Jansen, J. Kilpatrick, J.-H. Lorenz, H. Radatz, M. Suydam

Umfang: 178 Seiten

Preis : 4,03 DM

Heft 5/1975: Bericht von der Arbeitstagung "Schlüsselvariablen im Mathematikunterricht" vom 1.-5.9.1975. Teil II

Mit Beiträgen von: J.A. Easley, Jr., R. Jansen, W. Kilborn, H. Radatz, L.B. Resnick

Umfang: 198 Seiten

Preis : 5,04 DM

- Heft 6/1975: Bericht von der Arbeitstagung "Tendenzen und Probleme der Mathematiklehrerbildung" vom 2.-6.12.1975 in Bielefeld.

Mit Beiträgen von: E. Becker, G. Brousseau, F. Colmez, P. Dalin, J. van Dormolen, T.J. Fletcher, F. Goffree, B. Gran, A.G. Howson, H. Jansen, J. Köhl, J.F. LeBlanc, U.P. Lundgreen, Th. Mies, D.E. Orlosky, M. Otte, V. Reiß, A. Revuz, G. Schubring, H. Steinbring, D. Vogel

Umfang: 462 Seiten

Preis : 8,98 DM

II. Materialien und Studien

Band 1 : Probleme und Tendenzen der Mathematiklehrerbildung. Materialien zu einer Arbeitstagung des IDM, Dez. 1975 von: Arbeitsgruppe Mathematiklehrerbildung des IDM:

Th. Mies, M. Otte, V. Reiß, H. Steinbring, D. Vogel unter Mitarbeit von G. Schubring.

Umfang: 134 Seiten

Preis : engl. 6,61 DM
franz. 6,72 DM

Dieser Band wurde auch in Übersetzungen ins Englische und ins Französische veröffentlicht. Die Übersetzungen erfolgten durch G. Ledanff. Die französische Fassung

wurde vom I.R.E.M. de Paris Sud herausgegeben.
Die deutsche und englische Fassung sind vergriffen.
Die deutsche Fassung ist allerdings auch in I., Heft
6/75 enthalten.

Band 2 : Forschung zum Prozeß des Mathematiklernens. Herausgegeben von H. Bauersfeld. Mit Beiträgen von:

A.W. Bell, D. Broones, J.E. Brophy,
E. Fischbein, St. Mellin-Olsen,
D. Nelson, J. Scandura, L.S. Shulman,
G. Steiner, M.N. Suydam.

Umfang: 131 Seiten

Preis : 4,07 DM

Band 3 : Schülerbücher im Mathematikunterricht von:

Rainer Jansen, mit einem Vorwort von
H. Bauersfeld.

Umfang: 84 Seiten

Preis : 3,16 DM

Band 4 : Einführende Bemerkungen zum Problem der Anwendung
psychologischen Wissens (Technologieproblem) von:

Rainer Bromme und Eckard Hömberg

Umfang: 111 Seiten

Preis : 2,48 DM

Band 5 : noch nicht erschienen.

Band 6 : Relating Theory to Practice in Educational Research.
A report on an international conference held in
Bielefeld. 13-17 December 1976. Herausgegeben von
D. Kallos und U.P. Lundgreen. Mit Beiträgen von:

R. Bromme, St. Callewaerth,
P. Damerow, G. Glass, B. Gowin,
E.R. House, D. Kallos, P. Lundgreen,
Th. Mies, M. Otte, L.S. Shulman,
L.M. Smith, D.F. Walker und in einem
Anhang von G. Arfwedson, St. Mellin-Olsen.

Umfang: 149 Seiten

Preis : 4,31 DM

Die Hefte der beiden Reihe können bei der Dokumentationsabteilung
des IDM bestellt werden. Der Besteller erhält eine Zahlungsanweisung
für die Kasse der Universität Bielefeld. Nach Erhalt der Einzahlung
werden die bestellten Hefte verschickt. Die Preise verstehen sich
zuzüglich Portokosten.

Zum Tode von Prof. Dr. Kuno Fladt

geb. 9.6.1889 in Öhringen (Baden-Württemberg)

gest. 27.8.1977 in Tübingen

Kuno Fladt studierte in Stuttgart und Tübingen Mathematik und
Physik und promovierte im Jahre 1920 bei Gerhard Hessenberg in
Tübingen mit einer Dissertation "Über den Begriff der Krümmung
im n-dimensionalen Raum". Er war bis zu seiner Pensionierung im
Jahre 1954 an mehreren Gymnasien Baden-Württembergs, zuletzt als
Oberstudiendirektor des Hermann-Hesse-Gymnasiums in Calw tätig.
Bereits von 1935 bis 1945 hatte er einen Lehrauftrag für Elementar-
mathematik vom höheren Standpunkt an der Universität Tübingen inne.
Von 1953 bis zu seinem Tode war er Honorarprofessor und Leiter der
3. Abteilung "Didaktik und Elementarmathematik" des mathematischen
Instituts der Universität Freiburg i.Br. Der Verein zur Förderung
des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts ernannte ihn
1957 zum Ehrenmitglied.

Kuno Fladt war ein leidenschaftlicher Geometer und Schulmann,
immer aufgeschlossen für neue Entwicklungen und Verbesserungen des
Mathematikunterrichts. In einem schaffensreichen Leben hat er über
60 Bücher und Abhandlungen meist zur Geometrie und Schulmathematik
geschrieben. Erwähnt seien unter den Büchern: Didaktik und Methodik
des mathematischen Unterrichts, Frankfurt 1950; Elementarmathematik
vom höheren Standpunkt (insgesamt 8 Lieferungen), Stuttgart ab 1957;
Analytische Geometrie spezieller Flächen und Raumkurven, Braun-
schweig 1969; sowie das Schulbuch Fladt-Kraft-Dreetz Mathematisches
Unterrichtswerk (insgesamt 6 Bände), Verlag Diesterweg, Frankfurt.

Nachdrücklich hat er sich für die Einführung der Abbildungs-
geometrie in den Mathematikunterricht der Gymnasien eingesetzt.
Mehrere Arbeiten zu diesem Thema stammen aus seiner Feder wie
beispielsweise der erste Aufsatz im ersten Heft der bekannten
Schriftenreihe "Der Mathematikunterricht" (1955), der den be-
zeichnenden Titel "Los vom Euklid oder hin zu Euklid?" trug. Doch
galt seine Liebe auch der Astronomie, über die er zusammen mit
H. Seitz ein viel beachtetes Buch geschrieben hat (Neubearbeitung
Stuttgart 1957).

Ausführliche Würdigungen des Lebenswerkes von Kuno Fladt finden
sich in:

MNU 1959/60 Heft 2, S. 84 (zum 70. Geburtstag, von F. Raith)
MNU 1969, Heft 4, S. 245 (zum 80. Geburtstag, von H. Sieber)
Der Mathematikunterricht Jahrg. 15 - Heft 2 - Mai 1960, S. 2 bis 11
(zum 80. Geburtstag, von Eugen Löffler mit einer Liste der Publikationen und einer ausführlichen Schilderung des wissenschaftlichen und beruflichen Lebensweges)
Mathematisch-Physikalische-Semesterberichte, Bd XVI/1969, H. 2 S. 133 bis 137 (zum 80. Geburtstag eine Laudation von Heinrich Behnke und ein Gruß von F. Raith) .

Dissertationen:

Damerow, Peter: Die Reform der Lehrpläne für den Mathematikunterricht der Sekundarstufe 1 in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland (1963-1974).

Referenten: H. Bauersfeld, A. Drees, K.P. Grottemeyer (1977)

Schubring, Gert: Das genetische Prinzip in der Mathematik-Didaktik.

Referenten: M. Otte, A. Drees, H. Bauersfeld (1977)

Sträßer, Rudolf: Mathematik und ihre Verwendung - eine Analyse von Schulbüchern.

Tag der mündlichen Prüfung: 4.7.1975

Referenten: H. Blankerts (Erziehungswissenschaft), Münster,
H. Möller (Math. und ihre Didaktik), Münster

Neue Mitglieder:

Herr OStR K. Horst Appelrath, Mainz

Herr StD Wulfried Heidrich, Hofgeismar