



- 1 -

Partnerschaft zwischen GDM und JSME

Mit der Unterzeichnung der nachfolgenden statements durch die Vorsitzenden der beiden Gesellschaften ist die Partnerschaft zwischen der GDM und ihrer japanischen Schwestergesellschaft "Japan Society of Mathematical Education" offiziell beschlossen worden.

Koordinatoren der Zusammenarbeit sind

für die JSME

Katsukiro OHNO  
Professor of Yokohama National University  
Department of Education  
156 Tokiwadai Hodogaya-ku, Yokohama-shi 240

und (stellvertretend)

Toshio SAWADA  
Chief Researcher  
National Institute for Educational Research  
5-22 Simomeguro 6 chome, Meguro-ku, Tokyo 153

für die GDM

Prof. Dr. Walther L. Fischer  
Fachbereich Erziehungs- und Kulturwissenschaften  
Universität Erlangen-Nürnberg  
Regensburger Str. 160, 8500 Nürnberg

Herr Fischer steht allen GDM-Mitgliedern für weitere Auskünfte zur Verfügung.

- 2 -

Statement concerning Partnership between JSME and GDM

0. It is hereby agreed by 'Japan Society of Mathematical Education' (JSME) and 'Gesellschaft für Didaktik der Mathematik' (GDM) of Germany, represented by Presidents Prof. T. KAWAGUCHI/Tokyo and Prof. SCHUPP ... to establish partnership between JSME and GDM.

The partnership between JSME and GDM aims at the development of relations of friendship between the societies and their members in general and, in particular, at mutual assistance and cooperation in studying and solving the problems connected with mathematics education.

1. The two societies agree that the partnership includes at least the following mutual activities:

I. Exchange of information

(a) concerning the work of JSME and GDM.

(i) exchange of journals and, if any, of books published by the societies;

(ii) exchange of information papers concerning the development of the societies, especially, exchange of summary reports of either society's Annual Meeting to be published in the journal of the partner-society.

(b) concerning the development of mathematics education in Japan and in Germany

(i) exchange of new curricula and syllabi;

(ii) exchange of report on newer tendencies and/or experiences in mathematics education.

II. Cooperation with respect to

(a) Organisation of educational trips (lectures, discussions, visits of schools) for members of the partner-society visiting the other country;

(b) creation, if required, of Japanese-German Study Groups to intensify common and/or comparative studies devoted to problems in which members of both societies are interested.

- 3 -

III. Official meeting of members of JSME and GDM at the "International Congresses of Mathematical Education" (ICMEs). -

- (a) At ICMEs at least members of the staff of both societies meet officially.
- (b) At ICMEs members of the Japanese-German Study Groups meet officially.

IV. Coordinator.

Each of the societies nominates a coordinator. Names and addresses of the coordinators are to be published in the journal of the partner-society. Questions, information etc. should be sent to him.

- 2. Further cooperation and mutual activities between the societies may be developed depending on special situations and according as special subjects or intentions may require.
- 3. The partnership of JSME and GDM starts with the date on which the presidents of both societies have agreed to establish a partnership between the two societies by signing this statement.

For JSME:

*Tadasu Kawaguchi*  
(President Prof. T. Kawaguchi)

For GDM:

*H. Schupp*  
(President Prof. Schupp)

Tokyo: 17. 4. 1981

Saarbrücken: 12. 3. 1981

Zur nachfolgenden Erhebung über das Fachdidaktik-Studium für Mathematiklehrer der Sekundarstufe I bzw. der Grund- und Hauptschule

über diese im Auftrag des Vorstandes der GDM von Herrn Prof. Dr. Schwartz, Gießen, durchgeführte und ausgewertete Erhebung wurde erstmals in Nr. 23 unserer Mitteilungen berichtet. Bei der Diskussion über diesen Bericht innerhalb unserer Gesellschaft zeigte sich, daß einige Daten und Informationen, welche Herrn Schwartz und seinen Mitarbeitern zuzingen, lückenhaft bzw. nicht genügend repräsentativ waren.

Dies machte eine nochmalige Umfrage und eine Neufassung der Auswertung erforderlich, welche nunmehr von Herrn Schwartz und seiner Mitarbeiterin, Frau Heidrun Schmalz, vorgelegt wird. An der Nacherhebung war außerdem Frau Gabriele Hofmann beteiligt, die wie Frau Schmalz am Zentrum für interdisziplinäre Lehraufgaben der Universität Gießen beschäftigt ist.

Ihnen allen möchte ich für ihre Mühe herzlich danken. In diesen Dank schließe ich auch die Kontaktpersonen aus den einzelnen Bundesländern ein, über welche die erforderlichen Auskünfte eingeholt wurden.

Die Neufassung berücksichtigt selbstverständlich auch alle Änderungen, die sich seit der Ersterhebung in den Studien- bzw. Prüfungsordnungen mancherorts ergeben haben.

Die in Nr. 23 vorangestellten Bemerkungen zur Durchführung und Auswertung der Erhebung gelten sinngemäß weiter.

Prof. Dr. Hans Schupp

Über das Studium der Fachdidaktik Mathematik in der gegenwärtigen Lehramtsausbildung

Auswertung der Erhebung der GDM vom August 1980  
Von Dipl.-Psych. Magda Schäfer  
Überarbeitete Fassung vom August 1981  
aufgrund der Nacherhebung im SS 1981  
Von Heidrun Schmalz, Zentrum für interdisziplinäre Lehraufgaben der Justus-Liebig-Universität Gießen  
Verantwortl. Prof. Dr. H. Schwartze, Universität Gießen

Gliederung

(Die Nummern beziehen sich zugleich auf die entsprechenden Ziffern des Fragebogens)

1. Beschreibung der erfaßten Hochschulen
2. Zur Frage der Integration der Pädagogischen Hochschulen in die Universitäten
3. Angliederung der Fachbereiche
4. Schulform- bzw. Schulstufenspezifischer Ausbildungsgang
5. Zum Anteil fachdidaktischer Veranstaltungen
  - 5.1 Vorgeschriebene Anzahl SWS Fachwissenschaft
  - 5.2 Vorgeschriebene Mindestzahl SWS Fachdidaktik
  - 5.3 Anteil Fachdidaktik am Gesamtstudiengang
  - 5.4 Zur "Zufriedenheit" mit dem augenblicklichen Fachdidaktikanteil
  - 5.5 Erforderliche Mindestzahl SWS Fachdidaktik
6. Inhaltliche Verzahnung zwischen fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Veranstaltungen
7. Zur Festlegung fachdidaktischer Anforderungen durch Themenkatalog oder Anzahl von Scheinen
8. "Zuschnitt" fachwissenschaftlicher Veranstaltungen
9. Beteiligung der Fachwissenschaftler
10. Zukünftige Änderung der Studienordnung und Auswirkung auf den Fachdidaktikanteil

1. Beschreibung der erfaßten Hochschulen

Die Fragebogen wurden auf der GDM-Bundestagung im März 1980 ausgegeben. Da hierbei nicht die Vertreter aller Hochschulen erreicht wurden, wurden die restlichen Hochschulen brieflich um Beantwortung des Fragebogens gebeten.

Bei Abschluß der Erhebung lagen 45 Fragebogen vor, zwei trafen erst nach Abschluß der Auswertung ein und konnten nicht mehr berücksichtigt werden. 39 Fragebogen gingen in die endgültige Auswertung ein, dies entspricht bei 46 Hochschulen mit Primarstufen- und Sekundarstufe I-Ausbildung 85% dieser Hochschulen. Gründe für die Aussortierung von 6 Fragebogen waren Doppelmeldungen - pro Hochschule wurde nur 1 Fragebogen ausgewertet - oder Angaben für andere Lehrämter (z.B. Sek II).

Da die Verhältnisse von Bundesland zu Bundesland verschieden, innerhalb eines Landes jedoch grundsätzlich einheitlich sind, schien es sinnvoll, für die meisten Fragestellungen die Hochschulen eines Bundeslandes zusammenzufassen, soweit die Antworten mehrerer Hochschulen vorlagen.

Aus der folgenden Tabelle ist die Zusammensetzung der in die Erhebung eingegangenen Hochschulen pro Bundesland ersichtlich.

Land	Uni	GH	PH	TH/TU	Sonstige	Gesamt
Nordrhein-Westfalen	-	5	7	-	-	12
Niedersachsen	4	-	-	1	2	7
Baden-Württemberg	-	-	7	-	-	7
Bayern	4	-	-	-	-	4
Hessen	2	1	-	-	-	3
Bremen	1	-	-	-	-	1
Hamburg	1	-	-	-	-	1
Schleswig-Holstein	-	-	1	-	-	1
Saarland	1	-	-	-	-	1
Rheinland-Pfalz	-	-	-	-	1	1
Berlin	1	-	-	-	-	1
Gesamt	14	6	15	1	3	39

Das Land Nordrhein-Westfalen ging mit 12 Hochschulen in die Erhebung ein, davon sind 5 Gesamthochschulen (Duisburg, Essen, Paderborn, Siegen und Wuppertal) und 7 Pädagogische Hochschulen<sup>1)</sup> (Aachen, Bonn, Bielefeld, Dortmund, Köln, Münster und Neuss).

Niedersachsen ist mit 7 Hochschulen in der Erhebung vertreten, davon sind 4 Universitäten (Oldenburg, Göttingen, Osnabrück<sup>2)</sup> und Hannover); hinzukommen die Technische Universität Braunschweig und die beiden Wissenschaftlichen Hochschulen Lüneburg und Hildesheim.

Baden-Württemberg ist ebenfalls durch 7 Hochschulen vertreten - alle Hochschulen sind hier Pädagogische Hochschulen - und zwar sind dies: Esslingen, Freiburg, Karlsruhe, Schwäbisch-Gmünd, Lörrach, Reutlingen und Weingarten.

Bayern ging mit den Fragebogen von 4 Universitäten in die Untersuchung ein. Es handelt sich um Augsburg, Bayreuth, Regensburg und Würzburg.

Hessen ist in der Erhebung vertreten mit 3 Hochschulen, den Universitäten Frankfurt und Gießen und der Gesamthochschule Kassel.

Die folgenden Bundesländer sind nur jeweils mit einem Fragebogen in die Erhebung eingegangen:

Bremen, vertreten durch die Universität Bremen;

Hamburg, vertreten durch die Universität Hamburg;

Berlin, vertreten durch die FU Berlin;

Rheinland-Pfalz, vertreten durch die EWH Rheinland-Pfalz;

Saarland, vertreten durch die Universität Saarbrücken und

Schleswig-Holstein, vertreten durch die PH Flensburg.

In Schleswig-Holstein existieren weitere Hochschulen. Die in den angegebenen Hochschulen festgestellten Ergebnisse wurden jedoch als repräsentativ angenommen.

In Rheinland-Pfalz existieren noch 3 Universitäten, an denen es keinen Studiengang für das Lehramt an Grund- und Hauptschulen gibt.

1) Auf die Integrationsproblematik wurde unter 2. eingegangen.  
2) Die Abteilung Vechta der Universität Osnabrück wird in den Tabellen auf den Seiten 6, 9, 10 Tab.I und Seite 17 der Universität Osnabrück zugeordnet, in den übrigen Tabellen aber gesondert aufgeführt.

## 2. Zur Frage der Integration der Pädagogischen Hochschulen in die Universitäten

Die Erhebung fiel in eine Zeit sich verändernder hochschulpolitischer Rahmenbedingungen, d.h. in eine Zeit, in der die Umwandlung von Pädagogischen Hochschulen in Universitäten in manchen Bundesländern bereits vollzogen war, in anderen gerade vollzogen wurde oder schließlich in Kürze vollzogen wird.

So ist in Bremen und im Saarland (seit 1.10.79) die Integration bereits abgeschlossen, in Nordrhein-Westfalen wurde sie gerade während der Erhebung (zum 1.4.80) vorgenommen und in Berlin ist die PH bezogen auf das Fach Mathematik auf FUB und TUB aufgeteilt.<sup>1)</sup> Was

Nordrhein-Westfalen betrifft, so erschien es uns sinnvoller, die Integration statistisch noch nicht zu berücksichtigen. Die betroffenen Pädagogischen Hochschulen sind als solche in die Erhebung eingegangen.

Betrachtet man die Fragebogenergebnisse der einzelnen Hochschulen unabhängig von ihrer Länderzugehörigkeit, so sind von den 16 erfaßten Pädagogischen Hochschulen 8, also die Hälfte von einer Umwandlung betroffen. Inwieweit diese Umstrukturierungen u.a. Einfluß auf die Fachdidaktik Mathematik haben werden, müßte zu einem späteren Zeitpunkt untersucht werden.

## 3. Angliederung der Fachbereiche

Da die Fachdidaktiken einerseits nach den Fachwissenschaftlern, andererseits nach den Erziehungswissenschaften hin orientiert sind, können sie auch dementsprechend entweder bei dem Fachbereich Mathematik oder dem Fachbereich Erziehungswissenschaft angesiedelt sein.

1) Berlin erscheint in den Tabellen als Universität Berlin

Fachbereich	Saarland	NRW	Nieds	BaWü	Bay	Hess	Brem	Hbg	Schl.Ho	Saar	Rh.Pf.	Berlin	Gesamt
Mathe		7	3	6	3	3	1	-	-	1	1	-	25
Erzwiss		1	3	-	1	-	-	1	-	-	-	-	6
Sonstige <sup>1)</sup>		4	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	8

Wie die Tabelle zeigt, sind in Nordrhein-Westfalen die Fachdidaktiken am häufigsten bei dem Fachbereich Mathematik angegliedert. (Doch ist aufgrund der Integration die Frage oft nicht eindeutig beantwortet worden.) In Niedersachsen gehört ein gleicher Teil zum Fachbereich Mathematik und zum Fachbereich Erziehungswissenschaften. (Die Hochschule Lüneburg hat keine Fachbereichsstruktur.)

Das Fach Mathematik incl. Didaktik existiert als eigene Einheit in der Hochschule.) In Baden-Württemberg ist das Fach Mathematik bei der Mehrheit der Hochschulen, die durch die Erhebung erfaßt wurden, mit den Fächern Biologie/Chemie/Physik in einem Fachbereich zusammengefaßt (die PH Esslingen hat keine Fachbereichsstruktur). In Bayern ist ebenfalls die Mehrheit dem Fachbereich Mathematik zugeordnet. In Hessen sind alle Fachdidaktiken der befragten Hochschulen bei den Fachwissenschaften. Die Fachdidaktiken an den Hochschulen in Bremen und im Saarland sind jeweils dem Fachbereich Mathematik zugeordnet. In Rheinland-Pfalz gibt es einen mathematisch-naturwissenschaftl. Fachbereich. Die Fachvertreter in Mathematik sind stets zugleich Fachdidaktiker. In Hamburg haben wir den besonderen Fall, daß die Fachdidaktik zum Fachbereich Erziehungswissenschaften gehört. Die Fachwissenschaft wird hier außerhalb des Fachbereichs Erziehungswissenschaften im Mathematischen Institut gelehrt. In Berlin ist die Mathematik-Didaktik der alten PHB jetzt im "Zentralinstitut für Unterrichtswissenschaften und Curriculumentwicklung" (ZI 7 der FUB) als "Institut für Didaktik der Mathematik und Informatik" (WE 3) angesiedelt. Außerdem ist an der TUB die Mathematik-Didaktik innerhalb des Fachbereichs Erziehungswissenschaften im Aufbau begriffen. Zu berücksichtigen ist bei allem, daß unter der Bezeichnung "Fachbereich Mathematik" je nach Art der Hochschule Unterschiedliches verstanden werden muß. Betrachtet man die Fachbereichsstruktur länderunabhängig, also hinsichtlich der Art der Hochschule, dann ergibt sich folgendes Bild:

<sup>1)</sup> "Sonstige" auch Hochschulen ohne Fachbereichsstruktur

Fachbereich	Hochschule	Uni	GH	PH <sup>1)</sup>	TH/TU	Sonst.	Gesamt
Mathe		9	6	8	-	2	25
Erzwiss		4	-	1	2	-	7
Sonstige		1	-	5	-	1	7
Gesamt		14	6	14	2	3	39

4. Schulform- bzw. schulstufenspezifischer Ausbildungsgang

Bei der Interpretation der Ergebnisse dieser Frage werden die bildungspolitisch bzw. schulorganisatorisch unterschiedlichen Rahmenbedingungen besonders deutlich. So ist der Ausbildungsgang in Nordrhein-Westfalen (mehrheitlich), in Hessen und Bremen schulstufenspezifisch, in Schleswig-Holstein, Bayern, dem Saarland und Rheinland-Pfalz schulformspezifisch. In Berlin, Niedersachsen und Baden-Württemberg wird schulstufen- und schulformspezifisch ausgebildet. Der Hamburger Fragebogen läßt diese Frage unbeantwortet.

Ausbildungsgang	NRW	Nieds	BaWü	Bay	Hess	Brem	Hbg	Schl.Ho	Saar	Rh.Pf.	Berlin	Gesamt
stufenspezif.	11	1	1	-	3	1	-	-	-	-	-	17
formspezif.	1	6	5	4	-	-	-	1	1	1	-	19
stufen- u. formspez.	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3

Das heißt, von den 11 Bundesländern ist in 4 Ländern der Ausbildungsgang überwiegend schulformspezifisch, in 3 Ländern schulstufenspezifisch und in 3 Ländern schulstufen- und schulformspezifisch.

1) einschließlich Fachbereich "Mathematik und Naturwissenschaften" und ähnliches

### 5. Zum Anteil fachdidaktischer Veranstaltungen

Die Auswertung dieses Punktes ist als die wichtigste der ganzen Erhebung zu betrachten.

Auffallend sind hier die zum Teil erheblichen Unterschiede sowohl innerhalb eines Bundeslandes, als auch zwischen den Bundesländern.

Um die Bandbreite der Ergebnisse deutlicher zu machen, wurden jeweils die maximalen und minimalen Werte angegeben.

Doch ist gerade bei dieser Frage nicht zu vergessen, daß auch in der Fachwissenschaft Themen behandelt werden, die fachdidaktische Fragestellungen betreffen, und umgekehrt. Eine eindeutige Trennungslinie zwischen Fachdidaktik und Fachwissenschaft kann eigentlich nicht gezogen werden.

Auch sind hier die unterschiedlichen Studiengänge zu berücksichtigen. So konnten aufgrund unvollständiger Angaben die Durchschnittswerte der SWS-Zahlen von Fachwissenschaft und Fachdidaktik für Bayern nur bezüglich des Studiengangs Lehramt an Realschulen, der auch das Lehramt an Grund- und Hauptschulen umfaßt, gebildet werden.

Die Angaben von Nordrhein-Westfalen, Hessen, Hamburg und Bremen gelten für den Studiengang Sekundarstufe I.

Baden-Württemberg, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Berlin wurden dem Studiengang Primarstufe/Sek I zugeordnet.

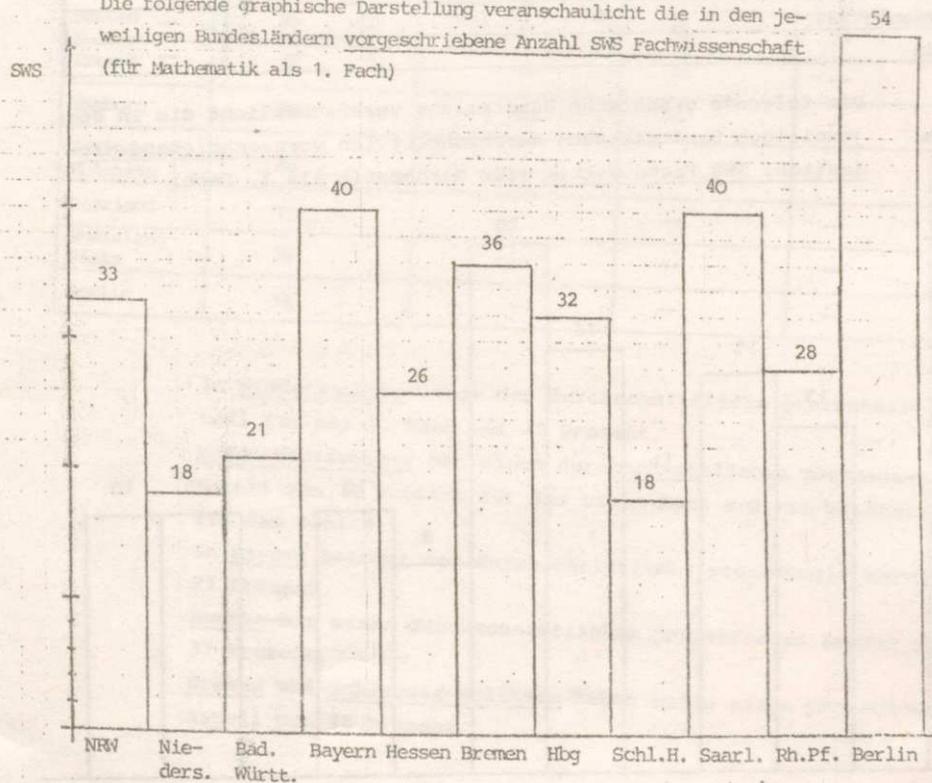
Die Angaben bei Schleswig-Holstein sowie beim Saarland beziehen sich auf das Lehramt an Grund- und Hauptschulen.

#### 5.1 Vorgeschriebene Anzahl SWS Fachwissenschaft

Die folgende Tabelle enthält die vorgeschriebenen Anzahlen SWS Fachwissenschaft in den einzelnen Bundesländern. Die Werte sind nur mit Einschränkung vergleichbar. So muß z.B. das Ergebnis für das Saarland dahingehend relativiert werden, daß zu den 40 SWS Fachwissenschaft auch 8 SWS Mathematik für Lehramtskandidaten (Schulmathematik vom höheren Standpunkt) gehören. Außerdem erhöht sich die Semesterwochenstundenzahl innerhalb des gesamten Studiums im Fach Mathematik auf 50, wenn die wissenschaftliche Hausarbeit in diesem Fach geschrieben wird.

Bundesland	Durchschnittl. Anzahl SWS FW		SWS FW	1. Fach (2. Fach)
	1. Fach	2. Fach	Maximum	Minimum
Nordrhein-Westfalen	33	—	40	12
Niedersachsen	18	—	22	14
Baden-Württemberg	21	9,7	28 (12)	18 (8)
Bayern	40	—	50	33
Hessen	26	—	28	24
Bremen	36	—	—	—
Hamburg	32	32	—	—
Schleswig-Holstein	18	—	—	—
Saarland	40	—	—	—
Rheinland-Pfalz	28	—	—	—
Berlin	54	—	—	—

Die folgende graphische Darstellung veranschaulicht die in den jeweiligen Bundesländern vorgeschriebene Anzahl SWS Fachwissenschaft (für Mathematik als 1. Fach)



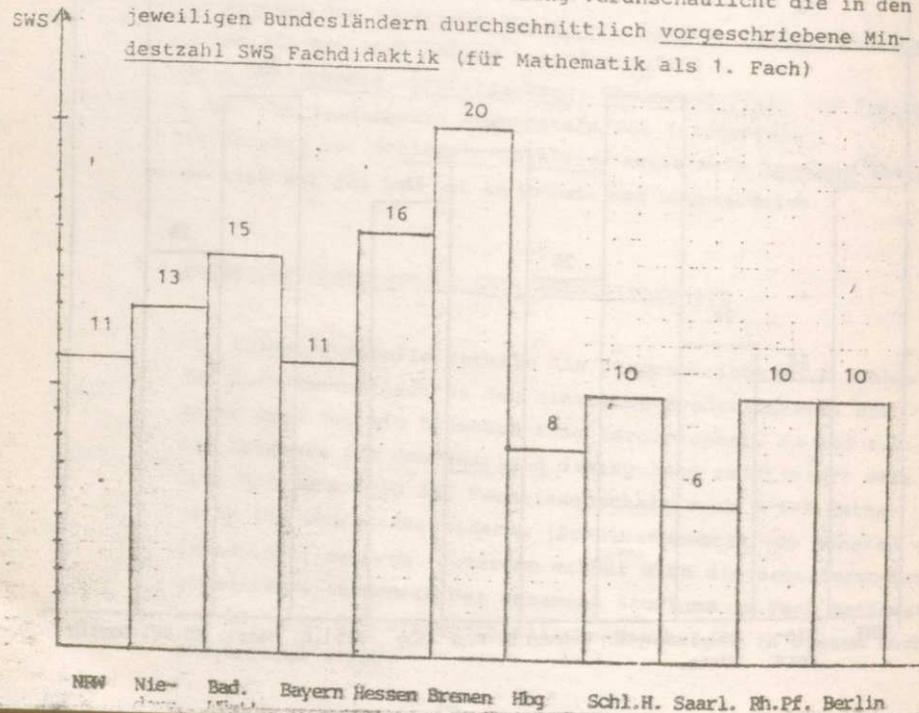
### 5.2 Vorgeschriebene Mindestzahl SWS Fachdidaktik

Die vorgeschriebenen Mindestzahlen SWS Fachdidaktik sind aus der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Bremen machte die Einschränkung - die wohl auch für die anderen Bundesländer zutrifft-, daß die Zahlen vom Verrechnungsmodus abhängig sind.

Bundesland	Durchschnittl. Anzahl SWS FD:		SWS FD für 1. Fach (2. Fach)	
	1. Fach	2. Fach	Maximum	Minimum
Nordrhein-Westfalen	11	—	17	7
Niedersachsen	13	—	16	9
Baden-Württemberg	15	10,3	18 (12)	8 (8)
Bayern	11	—	12	10
Hessen	16	—	20	12
Bremen	20	—	—	—
Hamburg	8	4	—	—
Schleswig-Holstein	10	—	—	—
Saarland	6	—	—	—
Rheinland-Pfalz	10	—	—	—
Berlin	10	—	—	—

Die folgende graphische Darstellung veranschaulicht die in den jeweiligen Bundesländern durchschnittlich vorgeschriebene Mindestzahl SWS Fachdidaktik (für Mathematik als 1. Fach)



### 5.3 Anteil Fachdidaktik am Gesamtstudiengang

Was den prozentualen Anteil der Fachdidaktik am Gesamtstudiengang betrifft, so beträgt dieser in Nordrhein-Westfalen im Durchschnitt 25 Prozent. (Die Schwankungsbreite ist durch die Maximum- und Minimum-Werte aus der Tabelle zu entnehmen.)

Bundesland	Durchschnittl. prozentualer Anteil FD		Prozentualer Anteil FD 1.F. (2.F.)	
	1. Fach	2. Fach	Maximum	Minimum
Nordrhein-Westfalen	25	—	43	15
Niedersachsen	42	—	50	31
Baden-Württemberg	33	52	50 (60)	22 (40)
Bayern	23	—	27	17
Hessen	37	—	43	33
Bremen	36	—	—	—
Hamburg	20	11	—	—
Schleswig-Holstein	36	—	—	—
Saarland	13	—	—	—
Rheinland-Pfalz	26	—	—	—
Berlin	16	—	—	—

In Niedersachsen liegt der durchschnittliche prozentuale Anteil für das 1. Fach bei 42 Prozent.  
Baden-Württemberg hat einen durchschnittlichen prozentualen Anteil von 33 Prozent für das erste Fach und von 52 Prozent für das zweite.  
 In Bayern beträgt der durchschnittliche prozentuale Anteil 23 Prozent.  
Hessen hat einen durchschnittlichen prozentualen Anteil von 37 Prozent.  
Bremen und Schleswig-Holstein haben beide einen prozentualen Anteil von 36 Prozent.

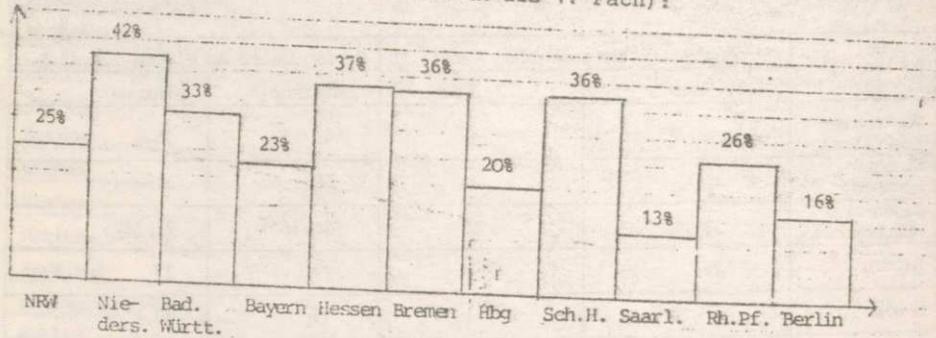
Hamburg hat einen Fachdidaktikanteil von 20 Prozent für das erste und 11 Prozent für das zweite Fach.

Das Saarland hat einen Fachdidaktikanteil von 13 Prozent (siehe hierzu auch 5.1).

Rheinland Pfalz hat einen Anteil von 26 Prozent und

Berlin hat einen Fachdidaktikanteil von 16 Prozent.

Die folgende graphische Darstellung veranschaulicht obigen Sachverhalt (für Mathematik als 1. Fach):



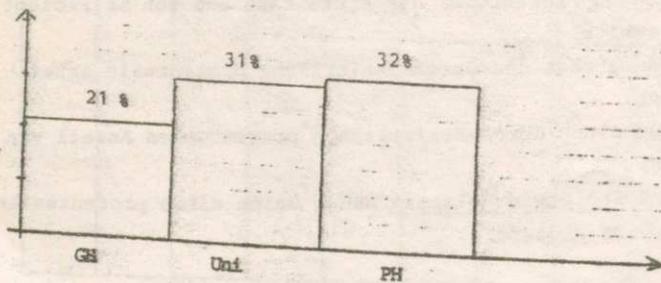
Betrachtet man den prozentualen Anteil Fachdidaktik am Gesamtstudiengang nicht länderabhängig, sondern hinsichtlich der Art der Hochschule, dann ergibt sich folgendes Bild:

Die Gesamthochschulen (N=6) haben im Durchschnitt einen Fachdidaktikanteil von 21 Prozent.

An den Universitäten (N=14) beträgt der Fachdidaktikanteil im Durchschnitt 31 Prozent.

Die Pädagogischen Hochschulen (N=15) haben im Durchschnitt einen Fachdidaktikanteil von 32 Prozent.

Die folgende Graphik veranschaulicht obigen Sachverhalt (für Mathematik 1. Fach)



#### 5.4 Zur "Zufriedenheit" mit dem augenblicklichen Fachdidaktikanteil

Die Frage, ob der augenblickliche Anteil Fachdidaktik als ausreichend empfunden wird, wurde in den einzelnen Bundesländern wie folgt beantwortet:

Bundesland	Durchschnittl. Anzahl SWS FW		Durchschnittl. Anzahl SWS FD		FD ausreichend		
	1. Fach	2. Fach	1. Fach	2. Fach	ja	nein	K.A.
Nordrhein-Westfalen	33	--	11	--	9	3	--
Niedersachsen	18	--	13	--	6	2	--
Baden-Württemberg	21	9,7	15	10,3	4	2	1
Bayern	40	--	11	--	3	1	--
Hessen	26	--	16	--	3	--	--
Bremen	36	--	20	--	1	--	--
Hamburg	32	32	8	4	--	1	--
Schleswig-Holstein	18	--	10	--	1	--	--
Saarland	40	--	6	--	--	1	--
Rheinland-Pfalz	28	--	10	--	1	--	--
Berlin	54	--	10	--	1	--	--

In Nordrhein-Westfalen zeigte sich, daß die Mehrheit der durch die Erhebung erfaßten Hochschulen den Anteil an Fachdidaktik als ausreichend empfand. Dies gilt auch für Niedersachsen, Hessen, Bayern und Baden-Württemberg.

Von den Bundesländern, bei denen nur jeweils ein Fragebogen vorlag und die Antworten daher nur bedingt interpretierbar sind, empfanden Bremen, Berlin, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein den augenblicklichen Fachdidaktikanteil als ausreichend. Hamburg und das Saarland fanden dies nicht.

Betrachtet man die Antworten auf diese Frage bezogen auf die Art der Hochschule, so ergibt sich folgendes Bild:

Hochschule	Uni	GH	PH	TH/TU	Sonst.	Gesamt
ja	12	3	11	--	3	29
nein	4	2	3	--	--	9
k.A.	--	--	1	--	--	1
Gesamt	16	5	15	--	3	39

Bei den Universitäten sind rund 75 Prozent mit dem augenblicklichen Fachdidaktikanteil zufrieden, rund 25 Prozent nicht. Fast 60 Prozent der Gesamthochschulen empfinden den Fachdidaktikanteil als ausreichend. Bei den Pädagogischen Hochschulen sind es mehr als 70 Prozent.

Eine Hochschule beantwortete diese Frage nicht und begründet dies damit, daß die Auffassungen davon, was Fachdidaktik sei, sehr verschieden seien. Dies ist Ausdruck einer Problematik, die sich durch die ganze Erhebung zieht und durchaus nicht unberücksichtigt bleiben sollte.

#### 5.5 Erforderliche Mindestzahl SWS Fachdidaktik

Die folgende Tabelle zeigt, welche Mindestzahlen SWS Fachdidaktik in den einzelnen Bundesländern als erforderlich angesehen werden. Auch hier gilt wieder die Einschränkung, daß die Zuordnung der Veranstaltungen zur Fachdidaktik bzw. Fachwissenschaft nicht immer eindeutig möglich ist.

Eine Hochschule fordert mindestens 50% Fachdidaktik, um eine berufsbezogene Ausbildung zu gewährleisten.

Erford. durchschnittl. Mindestzahl FD	NEW	Nieders.	BaWü	Bay.	Hess.	Brem.	Hbg	Schl.Ho	Saarl.	Rh.Pf.	Berlin
1. Fach	11	13	15,7	12	18	16	12	10	8	(10)	10
2. Fach	--	11	10,7	--	--	--	--	--	--	--	--

#### 6. Inhaltliche Verzahnung zwischen fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Veranstaltungen

Wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht, besteht bei den meisten (25) der 39 Hochschulen eine teilweise inhaltliche Verzahnung zwischen fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Veranstaltungen.

Nur zwei Hochschulen verneinten jegliche inhaltliche Verzahnung

Bundesland	Inhaltl. Verzahnung fd. + fw. Veranst.			
	ja	nein	teilweise	k.A.
Nordrhein-Westfalen	4	-	7	1
Niedersachsen	2	-	6	-
Baden-Württemberg	3	1	3	-
Bayern	1	-	3	-
Hessen	1	-	2	-
Bremen	-	-	1	-
Hamburg	-	1	-	-
Schleswig-Holstein	1	-	-	-
Saarland	-	-	1	-
Rheinland-Pfalz	-	-	1	-
Berlin	-	-	1	-
Gesamt	12	2	25	1

#### 7. Zur Festlegung fachdidaktischer Anforderungen durch Themenkatalog oder Anzahl von Scheinen

Bei der Mehrheit der durch die Erhebung erfaßten Hochschulen ist kein verbindlicher Themenkatalog für die fachdidaktischen Pflichtveranstaltungen vorgeschrieben. Jedoch ist bei der Mehrheit der erfaßten Hochschulen die Anzahl der Scheine vorgeschrieben.

Bundesland	Verbindl. Themenkatalog fd Pflichtv.				Scheine vorgeschrieben		
	ja	nein	teilw.	k.A.	ja	nein	k.A.
Nordrhein-Westfalen	3	8	-	1	10	-	2
Niedersachsen	2	3	3	-	3	2	3
Baden-Württemberg	4	2	-	1	6	-	1
Bayern	3	1	-	-	2	-	2
Hessen	2	1	-	-	1	1	1
Bremen	1	-	-	-	-	-	1
Hamburg	-	1	-	-	1	-	-
Schleswig-Holstein	1	-	-	-	1	-	-
Saarland	-	1	-	-	-	1	-
Rheinland-Pfalz	-	1	-	-	1	-	-
Berlin	-	-	1	-	1	-	-
Gesamt	16	18	4	2	26	4	10

8. "Zuschnitt" der fachwissenschaftlichen Veranstaltungen

Wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht, sind bei der Mehrheit der Hochschulen die fachwissenschaftlichen Veranstaltungen speziell auf Studierende von P/SI bzw. SI zugeschnitten. Bei 11 Hochschulen sind die Veranstaltungen teilweise gemeinsam.

Zuschnitt fd. Veransth.	NRW	Nieders.	Ba. Wü.	Bay.	Hess.	Bremen	Hbg.	Sch.H.	Saarl.	Rh.Pf.	Berlin	Gesamt
PSI / SI	9	5	7	3	2	-	-	-	-	1	-	27
SII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PSI/SI + teilw.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
teilweise	3	1	-	1	1	1	1	1	1	-	1	11

Bei diesen Ergebnissen muß berücksichtigt werden, daß manche Hochschulen (z.B. die PHs) den Studiengang für das Lehramt SI bzw. den Diplomstudiengang nicht anbieten und so die Möglichkeit "gemeinsamer" Veranstaltungen nicht gegeben ist. Daß Veranstaltungen speziell für Studierende P/SI bzw. SI zugeschnitten sind, wird zum Teil als Vorteil der Eigenständigkeit der PH gesehen.

9. Beteiligung der Fachwissenschaftler

Frage (9) des Fragebogens ging dem Problem der Beteiligung der "Kollegen der Mathematik" an fachdidaktischen Veranstaltungen oder fachwissenschaftlichen Veranstaltungen für die Lehrer P/SI bzw. SI nach.

Wie die Tabelle zeigt, ist die Beteiligung der Fachwissenschaftler an fachdidaktischen Veranstaltungen gering. Bei elf Hochschulen beteiligen sich die "Kollegen der Mathematik" an fachwissenschaftlichen Veranstaltungen. Elf Hochschulen kreuzten beide Möglichkeiten an.<sup>1)</sup> Groß ist hier allerdings die Anzahl der Hochschulen, die hierzu keine Angaben machten (11). Dies gilt vor allem für die Pädagogischen Hochschulen. Dies mag darin begründet sein, daß dort die Professoren zugleich die Fachdidaktik und die Fachwissenschaft vertreten.

Mathe Kollegen	NRW	Ndrs.	Ba. Wü.	Bay.	Hess.	Bremen	Hbg.	Sch.H.	Saarl.	Rh.Pf.	Berlin	Gesamt
fd	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
fw	3	1	-	2	1	1	1	-	1	-	1	11
fd + fw	1	2	7	-	-	-	-	-	-	1	-	11
nein	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Sonst.	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
k.A.	7	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	11

<sup>1)</sup> In Baden-Württemberg besteht keine Trennung zwischen Vertretern des Fachs Mathematik und den Fachdidaktikern. Alle Kollegen vertreten beide Bereiche.

10. Zukünftige Änderung der Studienordnung und Auswirkung auf den Fachdidaktikanteil

Bundesland	Änderung der StO		FD Anteil			
	ja	nein	erhöhen	verringern	unveränd.	k.A.
Nordrhein-Westfalen	12	-	-	1	5	6
Niedersachsen	4	4	-	-	6	2
Baden-Württemberg	6	1	4	-	-	2
Bayern	-	4	-	-	-	-
Hessen	2	1	-	1	1	-
Bremen	1	-	-	1	-	-
Hamburg	-	1	-	-	-	-
Schleswig-Holstein	1	-	-	-	1	-
Saarland	-	1	-	-	-	-
Rheinland-Pfalz	1	-	-	-	-	-
Berlin	1	-	-	-	1	-
Gesamt	28	12	4	3	14	10

Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, steht bei 28 Hochschulen eine Änderung der Studienordnung bevor - bei 12 Hochschulen nicht.

Dabei wird sich der Fachdidaktikanteil bei 4 Hochschulen wahrscheinlich erhöhen, bei 3 verringern und bei 14 Hochschulen nicht verändern.

In Berlin liegt der Entwurf zur neuen Studienordnung vor. Der Fachdidaktik-Anteil bleibt dabei unverändert.

In Nordrhein-Westfalen werden nach der ausstehenden Verabschiedung einer neuen Prüfungsordnung die Studienordnungen zu überarbeiten sein. Das gleiche gilt für Rheinland-Pfalz, wobei hier statt 2 Hauptfächern künftig 2 oder 2 1/2 Fächer gefordert werden (je nach Fächerkombination). Damit ist

voraussichtlich eine Stundenkürzung verbunden. Damit wird sich der Fachdidaktik-Anteil wahrscheinlich relativ erhöhen.

In Baden-Württemberg wurden die Studienordnungen erst 1980 an neue Prüfungsordnungen angepasst. Deshalb stehen keine Änderungen bevor. Eine Ausnahme bildet der Realschulstudien-gang, weil hier augenblicklich eine Änderung der Prüfungs-ordnung aussteht. Die dadurch notwendigen Anpassungen der Studienordnungen lassen sich aber noch nicht übersehen.

In Niedersachsen schreibt die geänderte Prüfungsordnung vom 20.6.80 das gleichrangige Studium von Fachwissenschaft und Fachdidaktik zweier Unterrichtsfächer vor und das Studium der Didaktik eines 3. Unterrichtsfachs. Die Daten dieses 3. Didaktikfachs sind bei der Korrektur der Erhebung nicht berücksichtigt worden.

Gerhard Becker

Bericht über die Sitzung des Arbeitskreises "Mathematik und Psychologie" am 7.3.1981

Zu der Sitzung des Arbeitskreises waren etwa 20 Teilnehmer erschienen. Zentraler Gegenstand der Diskussion war eine Bestandsaufnahme dessen, was an Publikationen, Projekten, Forschungsansätzen zu dem Problemkomplex Mathematikunterricht unter speziell psychologischen Fragestellungen vorliegt. Dieser Bereich ist insbesondere deswegen schwierig einzugrenzen, weil zum einen die Psychologie selbst sich nicht als einheitliche Disziplin versteht, sondern mit sehr heterogenen methodologischen Ansätzen arbeitet. Zum anderen bedingt die hochgradige Spezialisierung auf mathematische Gegenstände weitreichende Modifikationen und Ausdifferenzierungen solcher Ansätze.

Daraus ergibt sich die Erwartung, daß eine Bestandsaufnahme sich mit der schwierigen Aufgabe einer Klärung des Verhältnisses von Mathematikunterricht und Psychologie, insbesondere einer Abgrenzung wird befassen müssen und nicht kurzfristig bereits zu einem befriedigenden Abschluß gebracht werden kann.

Das das ZDM an einer Bestandsaufnahme der genannten Art interessiert ist, sollte die GDM gemeinsam mit dem ZDM eine Dokumentation zu dem Thema des Arbeitskreises erarbeiten. Dies kann technisch so erfolgen, daß die Mitglieder der GDM eigene Publikationen/Projekte dem Schriftleiter des ZDM, Herrn König, mitteilen, und Kollegen auf die beabsichtigte Dokumentation aufmerksam machen. Für 1982 ist im Analysenteil des ZDM eine Reihe von Beiträgen zum genannten Thema vorgesehen.

Weiter wird wegen der weitgehenden Überschneidung der Thematik des Arbeitskreises mit derjenigen des Arbeitskreises "Empirische Methoden" der GDM vorerst ein Zusammenlegen beider Arbeitskreise vorgeschlagen. Herr Knoche als Leiter des Arbeitskreises "Empirische Methoden" soll gebeten werden, die Teilnehmer (vgl. Teilnehmerliste) über die Aktivitäten des von ihm geleiteten Arbeitskreises zu informieren; insbesondere betrifft dies eine im Sommer 1981 vorgesehene Arbeitstagung.

Es ist daran gedacht, im Herbst 1981 eventuell eine eigene Arbeitstagung zum Thema Mathematikunterricht und Psychologie durchzuführen.

Hingewiesen wird auch auf eine bereits seit einigen Jahren bestehende internationale Arbeitsgruppe "PME" (International Group for the Psychology of Mathematical Education), die jährliche Tagungen durchführt, und der mehrere Mitglieder der GDM angehören. Herr Schupp macht darauf aufmerksam, daß die Mitgliedschaft in der GDM nicht Voraussetzung für die Mitarbeit in einem der Arbeitskreise der GDM sein muß.

Information über die Tagung des GDM-Arbeitskreises "Empirische Unterrichtsforschung" am 3./4. Juli 1981 in Essen

Am 3./4. Juli fand in der Universität Essen eine Tagung des GDM-Arbeitskreises "Empirische Unterrichtsforschung" statt. Die Abstracts der gehaltenen Vorträge sind nachstehend abgedruckt.

Dr. Klaus Lindner - Braunschweig

#### Entscheidungsproblematik bei der Konfigurationsfrequenzanalyse

In den letzten Jahren hat sich die von KRAUTH/LIENERT (1973) entwickelte Konfigurationsfrequenzanalyse (KFA) als methodisches Standardinstrument in der psychologischen und pädagogischen Diagnostik etabliert.

In der Praxis der Auswertung von Konfigurationsfrequenzanalysen ergeben sich jedoch noch immer Probleme bei der Beurteilung von Merkmalskonfigurationen, die in die "Indifferenzzone" der KFA fallen - welche sich durch parallele Verwendung konventioneller und sogenannter adjustierter  $\alpha$ -Werte ergibt.

Eine von KRAUTH/LIENERT in diesem Zusammenhang bereitgestellte Abschätzung wird schärfer gefaßt.

Es wird das wichtige Problem des Nichterkennens tatsächlich vorhandener Konfigurationen als typische Folge des Verlustes an Trennschärfe aufgrund der  $\alpha$ -Justierung diskutiert, das Ausmaß dieses Fehlentscheidungsrisikos exemplarisch abgeschätzt und ein Vorschlag zur Eingrenzung dieses Effektes unterbreitet.

Prof. Dr. Rainer Fricke - Hannover

#### Probleme bei der zusammenfassenden Darstellung von unabhängigen Forschungsergebnissen (Ein Beitrag zur Metaanalyse)

Liegen zu einer Forschungsfrage mehrere voneinander unabhängige Untersuchungen vor, so sind diese in der Regel nicht konsistent und oft widersprüchlich. Wenn beispielsweise Dunkin & Biddle (1974) aus dem Bereich der empirischen Unterrichtsforschung 25 Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen indirektem Unterrichtsstil des Lehrers und der Leistung der Schüler zitieren, so zeigten 10 Untersuchungen einen positiven und 15 keinen Zusammenhang.

Methoden zur statistischen Zusammenfassung dieser Untersuchungen zu einer einzigen Gesamtaussage, sogenannte Metaanalysen, wurden von Glass (1978) und Gage (1978) und Fricke (1977) vorgelegt. Diese Verfahren berücksichtigen die statistische Güte

der einzelnen Untersuchungen, die wesentlich von der Größe der Stichproben abhängig ist. Angesichts der immer größer werdenden Zahl von empirischen Untersuchungen in allen Bereichen ist man im zunehmendem Maße auf diese Möglichkeit der ökonomischen Zusammenfassung von unabhängigen Forschungsergebnissen angewiesen.

Im Vortrag versuche ich an Hand eines Beispiels aus der Unterrichtsforschung einen Überblick über die verschiedenen Verfahren zur Metaanalyse zu geben.

Dr. Gerhard Herden - Essen

Zur Problematik der Entwicklung clusteranalytischer Verfahren zur Auswertung von Tests

Gruppierungsverfahren, wie sie die Clusteranalyse bietet, finden überall dort Anwendung, wo es darum geht, eine vorgegebene Objektmenge (Datenmenge) so in homogene Gruppen aufzuteilen, daß es möglich wird, die Struktur der betrachteten Objektmenge (Datenmenge) vereinfacht darzustellen, um so die Vielfalt der beobachteten Objekte (Daten) auf ein gut überschaubares Maß zu reduzieren.

Leider sind viele bekannte Gruppierungsverfahren (Ward Algorithmus) der Clusteranalyse lediglich heuristischer Natur. Sie erlauben zwar eine relativ einfache und schnelle Benutzung, können aber unreflektiert angewandt, zu uninterpretierbaren Fehlgruppierungen einer Objektmenge (Datenmenge) führen.

Dieser Vortrag soll die grundsätzliche Problematik einer Übertragung heuristischer Gruppierungsverfahren auf praktische Problemstellungen verdeutlichen und gleichzeitig Wege aufzeigen, wie mit relativ geringem (abstrakt mathematischem) Aufwand innerhalb genau determinierbarer Grenzen "objektive" dem jeweiligen Problem angepaßte Gruppierungsverfahren entwickelt werden können.

Diese Verfahren werden am Beispiel eines in Essen durchgeführten Tests zur Problematik des Grenzwertbegriffs im Analysisunterricht der Sekundarstufe II verdeutlicht. Dieser Test sollte Aufklärung darüber verschaffen, ob formale Schwierigkeiten (Quantorenfolge) oder die mangelnde Rechenfertigkeit der Schüler (Rechnen mit Ungleichungen) die wesentlichen Hindernisse beim Verständnis des Grenzwertbegriffs bilden.

Informationen über weitere Tagungen können über folgende Kontaktadresse erhalten werden:

Prof. Dr. N. Knoche  
Universität Essen - Gesamthochschule  
Fachbereich 6 - Mathematik  
Universitätsstr. 3  
4300 Essen

Gründung  
eines Arbeitskreises "STOCHASTIK IN DER SCHULE"  
innerhalb der GDM

Während der Darmstädter GDM-Tagung wurde der Wunsch geäußert, einen Arbeitskreis "STOCHASTIK IN DER SCHULE" zu gründen und der Unterzeichnete aufgefordert, die Initiative zur Gründung zu ergreifen. Nach einigen zwischenzeitlichen Gesprächen hat sich der Eindruck verstärkt, daß ein großes Bedürfnis nach einem Forum zum Gedankenaustausch und zur Förderung bzw. Entwicklung von Innovationen zur Stochastik (Wahrscheinlichkeitsrechnung/Kombinatorik/Statistik) auf überregionaler Ebene besteht. Mehrere an Hochschulen und Schulen tätige Kollegen haben bereits ihr Interesse bekundet und ihre Mitarbeit angezeigt.

Dieser Aufruf wendet sich an alle, die an einer Mitarbeit interessiert sind. Damit der Theorie - Praxis - Bezug (ein notwendiges Fundament für eine fruchtbare Arbeit) gewährleistet ist, sind neben Hochschuldozenten insbesondere auch Lehrende aller Schulformen (Primarstufe/Sekundarstufe I/Sekundarstufe II) zur Mitarbeit angesprochen.

Interessierte Kollegen wenden sich bitte an die folgende Kontaktadresse:

Professor H. Kütting  
Fachbereich 24, Mathematik  
Westf. Wilhelms-Universität Münster  
Fliegerstraße 21  
D-4400 Münster

Betr.: Mathematik-Wettbewerbe in Schulen

Nach meinen Informationen sind in den letzten Jahren in mehreren Schulen Mathematik-Wettbewerbe durchgeführt worden. Es erscheint mir zweckmäßig zu sein, unter den beteiligten Kollegen einen Meinungsaustausch zu organisieren. Ich möchte deshalb alle interessierten Kollegen auf diesem Wege um die Zusendung von Informationsmaterial bitten (Art der Durchführung, Aufgabenzettel von den bisherigen Wettbewerben, Erfahrungen etc.). Wer würde mich evtl. bei der Sichtung des Materials unterstützen? Die Information der interessierten Kollegen über das gesammelte Material könnte sich dann anschließend organisieren.

Bitte Zuschriften möglichst bald an  
StD Heinz Althoff  
Fakultät für Mathematik der Universität  
4800 Bielefeld 1

Information über eine Dissertation

Autor: Klaus Kleineberg, [REDACTED]

Thema der Dissertation: Funktionen im Mathematikunterricht der Grundschule  
Sequenzen zu einem Curriculum unter Berücksichtigung  
der Lernhierarchiekonzeption von R.M. Gagné

1. Gutachter: Prof. Dr. W. S. Peters, Bonn
2. Gutachter: Prof. Dr. W. Winzen, Aachen

Tag der mündlichen Prüfung: 4. Februar 1981

Die Arbeit ist während einer 3-jährigen Abordnung als Förderassistent an der ehemaligen Pädagogischen Hochschule Rheinland, Abt. Bonn entstanden. Sie wurde von Prof. Dr. W.S. Peters betreut. Der Verfasser ist jetzt Konrektor an einer Grundschule

Austausch mit den USA

Wer an einem Austausch mit einem amerikanischen Kollegen in Connecticut interessiert ist, wende sich bitte an

Herrn Prof. Dr. H. Besuden  
Universität Oldenburg, Fachbereich IV  
Mathematik und Naturwissenschaften  
Bernhardstr. 2-4

2900 Oldenburg

Suchmeldungen

1. Die Anschriften nachstehend genannter GDM-Mitglieder sind derzeit unbekannt:  
Hanke, Norbert; Heise, Gertrud; Holler, Hartmut; Jaumann, Holger;  
Dr. Lehmann, Wolfgang; Mai, Klaus-Dieter; Reith, Dagmar.  
Wer die derzeit gültigen Anschriften dieser Mitglieder kennt bzw. erfahren kann, sende bitte eine Mitteilung an den Schriftführer.

2. Herr M. Borovcnik, Universität Klagenfurt, Universitätsstraße 65-67,  
A-9010 Klagenfurt, benötigt die Adressen folgender Herren:  
Dröge, Groner, Gültzow, Nobel Dan, Maraun (Druckfehler nicht ausgeschlossen).  
Wer ihm helfen kann, schreibe ihm bitte.

Neue Mitglieder

Gisela Feller, Berlin  
Hans Günter Fritzen, Reinheim  
Prof. Dr. Georges Glaeser, Strassbourg  
Dr. Hans-Werner Heymann, Bielefeld  
Friedrich Schmidt, Lampertheim  
Dieter Heinz Winter, Mainz-Kastel

Stellenausschreibung

An der Freien Universität Berlin ist folgende Stelle zu besetzen:

Zentralinstitut für Unterrichtswissenschaften und Curriculumentwicklung -  
Institut für Didaktik der Mathematik und Informatik  
Wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(in)  
nach § 144 Abs. 3 BerlHG\*

Aufgabengebiet: Mitarbeit in Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Informatik für  
Lehrämter, insbesondere Didaktik der Informatik<sup>1,2</sup> und Informatik im Mathematikunter-  
richt, auch Anwendungen der Kybernetik im pädagogischen Bereich. Einstellungsvor-  
aussetzungen: Abgeschlossenes Hochschulstudium in Informatik oder Mathematik, prak-  
tische Erfahrungen in der Programmierung und Benutzung von Rechenanlagen, Unter-  
richtserfahrungen; Interesse an interdisziplinärer Arbeit und Kontakten mit Erziehungs-  
und Unterrichtswissenschaften, Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen innerhalb  
von 3 Wochen unter Angabe der Kennziffer 287/78 an Zentralinstitut für Unterrichts-  
wissenschaften und Curriculumentwicklung, Verwaltung, Habelschwerdter Allee 45,  
1000 Berlin 33

\* Vergütung für nichtpromovierte Bewerber, bei denen im Laufe des Dienstverhältnisses  
die Weiterqualifikation durch Erwerb der Promotion erwartet wird, zunächst nach  
2/3 Verg.-Gr. IIa BAT, nach erfolgter Promotion voraussichtlich mit einer Vollbe-  
schäftigung nach Verg.-Gr. II a BAT.  
Die Beschäftigungsverhältnisse sind auf höchstens fünf Jahre befristet.

Die Freie Universität ist bemüht, Wissenschaftlerinnen besonders zu fördern, und  
strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen am wissenschaftlichen Personal an.

Publikationsankündigung

Kütting, Herbert: "Didaktik der Wahrscheinlichkeitsrechnung"  
Freiburg-Basel-Wien 1981, 272 S. Kt. 27,80 DM  
ISBN 3-451-18583-0

Inhalt: Gründe für die Behandlung, Konzeption zur Einführung, Empirische Unter-  
suchungen zur Entwicklung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs, Kombinatorische  
Zählverfahren, Stoffauswahl und didaktische Unterrichtshilfen, zahlreiche  
Beispiele, ausführliche Bibliographie.

Neuabdruck der Anschriften der Vorstandsmitglieder

Beim Abdruck der Anschriften der Vorstandsmitglieder in den Mitteilungen Nr.  
haben sich einige Fehler eingeschlichen. Daher werden sie noch einmal (und  
hoffentlich korrekt) abgedruckt. Die Änderungen gegenüber Nr. 25 sind optisch  
abgesetzt geschrieben.

1. Vorsitzender: Prof. Dr. Hans Schupp  
dienstlich: Universität des Saarlandes  
Fachbereich 8 - Mathematik  
St. Johanner Staatswald, 6600 Saarbrücken  
Tel.: 0681/39263/65

privat: [redacted]  
[redacted]

2. Vorsitzender: Prof. Dr. Heinrich Besuden  
dienstlich: Universität Oldenburg, Fachbereich IV  
Mathematik und Naturwissenschaften  
Bernhardstr. 2-4, 2900 Oldenburg  
Tel.: 0441/501042/43

privat: [redacted]  
[redacted]

Kassenführer: Prof. Dr. Anke Maria Fraedrich  
dienstlich: Pädagogische Hochschule Ludwigsburg  
Fachbereich III, Abt. Mathematik  
Reute Allee 45, 7140 Ludwigsburg  
Tel.: 07141/140420

privat: [redacted]  
[redacted]

Schriftführer: Prof. Dr. Hartmut Spiegel  
dienstlich: Universität - Gesamthochschule Paderborn  
Fachbereich 17  
Warburger Str. 100, 4790 Paderborn  
Tel.: 05251/60 1

privat: [redacted]  
[redacted]