

**Zeitschrift:** Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft  
**Herausgeber:** Wechselwirkung  
**Band:** 5 (1983)  
**Heft:** 16

**Artikel:** Der lange Arm der chemischen Industrie  
**Autor:** Gölz, Klaus-Dieter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-652882>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Klaus-Dieter Götz

# Der lange Arm der chemischen Industrie



## Die Gesellschaft Deutscher Chemiker und ihr Einfluß auf den naturwissenschaftlichen Unterricht

Bereits in den siebziger Jahren veranlaßte die Novellierung des Hochschulrahmengesetzes (HRG) und der einzelnen Landeshochschulgesetze (LHG) betroffene Studenten dazu, nicht nur die Ziele dieser „Reform“, sondern auch die dahinterstehenden Interessengruppen unter die Lupe (und aufs Korn) zu nehmen. Fortan spielte in der Diskussion um die Studienreform speziell für Chemiker eine bestimmte Organisation die führende Rolle: die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). Der folgende Artikel, eine gekürzte Fassung der Veröffentlichung der Marburger „Soznet“, stellt diese Chemikergesellschaft vor und schildert dabei vor allem ihre Einflußnahme auf die Ausbildung der Chemielehrer.

### Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker gehört zu den bedeutendsten wissenschaftlichen Gesellschaften in der Bundesrepublik. In ihr sind über 18.000 Chemiker und Chemielehrer mit abgeschlossener Universitätsausbildung organisiert. Sie versteht sich als unabhängige, nach sachlichen Kriterien handelnde Wissenschaftlerorganisation, die „... das Ziel übernommen (hat), die wissenschaftliche Chemie in ihrer Gesamtheit zu fördern“.

Zu diesem Zweck organisiert sie Möglichkeiten des Erfahrungsaustauschs und der Diskussion (Kongresse, Tagungen etc.) und arbeitet eng mit anderen wissenschaftlichen Gesellschaften zusammen. „Die Parole Chemie = GDCh hat sich herumgespro-

chen“ ist keine leere Floskel.

Die GDCh kontrolliert in der Tat fast das ganze Wissenschaftssystem in der Bundesrepublik: Sie beherrscht den Zeitschriften- und Publikationsmarkt, betreibt mit der chemischen Industrie zusammen das Dokumentationswesen, vergibt eine beträchtliche Anzahl von Ehrungen und Auszeichnungen und bestimmt die Aus- und Weiterbildung von Chemikern. Kurz: Wer es in der Wissenschaft Chemie zu etwas bringen will, ist auf die GDCh angewiesen.

Als Standesorganisation kümmert sie sich um die diesbezüglichen Interessen ihrer Mitglieder und bietet eine Anzahl von Serviceleistungen wie etwa den verbilligten oder kostenlosen Bezug von Fachzeitschriften, Fortbildungsmöglichkeiten oder eine Stellenvermittlung für Chemiker und Physiker. Zu einem Hauptfeld ihrer Betätigung entwickelte sich in den letzten Jahren die Öffentlichkeitsarbeit, um das gelittene Ansehen von Wissenschaft, Technik und Chemie wieder aufzupolieren.

Dabei wird von einer weitgehenden Interessenidentität zwischen Wissenschaft und Industrie ausgegangen. Dem entspricht eine kaum entwirrbare personelle Verflechtung zwischen beiden Partnern: So sind Industrievertreter in leitenden GDCh-Funktionen tätig, dafür sind Wissenschaftler in Organen der Industrie, des Fonds der Chemischen Industrie (FCI) und den Aufsichtsräten aufzufinden und leisten über Drittmittel an der Hochschule industrielle Auftragsforschung. Finanzielle Verflechtungen laufen darüber hinaus über den Verband der chemischen Industrie (VCI) und den von ihm 1950 gebildeten Fonds (FCI).

**Vorstand 1980**

**Präsident:** Prof. Dr. h.c. mult. G. Wilke, Max-Planck-Institut für Kohlenforschung.  
**Stellvertretender Präsident:** Prof. Dr. Dr. Ing. E.h.R. Sammet, Vorsitzender des Vorstandes der Hoechst AG.  
**Schatzmeister:** Prof. Dr. Dr. h.c. H. Hellmann, Chemische Werke Hüls AG.  
**Vorstandsmitglieder:** Prof. Dr. Dr. E.h. Margot Becke,  
 Prof. Dr. K.H. Büchel, Bayer Aktiengesellschaft,  
 Prof. Dr. E.U. Franck, Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie der Universität Karlsruhe,  
 Prof. Dr. W. Fresenius, Institut Fresenius,  
 Prof. Dr. G. Fritz, Institut für Anorganische Chemie der Universität Karlsruhe,  
 Dr. H. König, BASF Aktiengesellschaft,  
 Prof. Dr. H. Nöth, Institut für Anorganische Chemie der Universität München,  
 Prof. Dr. Ing. h.c. Pommer, BASF Aktiengesellschaft,  
 Prof. Dr. G. Quinkert, Institut für Organische Chemie der Universität Frankfurt,  
 Dr. J. Smidt, Wacker Chemie GmbH,  
 Prof. Dr. Dr. H.A. Staab, Max-Planck-Institut für Medizinische Forschung, Abteilung Organische Chemie,  
 Prof. Dr. K. Weissermel, Hoechst AG (Prof. Weissermel vertritt gleichzeitig den Fonds der Chemischen Industrie).

Das verbindende Moment zwischen Wissenschaft und Industrie ist die gemeinsame Ideologie von der Chemie als derjenigen Wissenschaft, der die Menschheit ihre Existenzfähigkeit in ihrer jetzigen Form zu verdanken hat und die jetzt und in Zukunft alle auftretenden Probleme lösen kann und wird, sofern die Regeln der freien Marktwirtschaft gelten und die Wissenschaft und die Chemieindustrie nicht durch irgendwelche unnötigen Gesetze (z.B. im Bereich Umweltschutz) gegängelt werden. Diese Ideologie der Öffentlichkeit zu vermitteln ist ein wichtiges gemeinsames Anliegen von GDCh und Industrie. Ihre diesbezüglichen programmatischen Äußerungen gleichen sich zum Teil fast wörtlich. Der GDCh fällt dabei die besondere Rolle zu, in der Öffentlichkeit und bei der Einflußnahme auf staatliche Entscheidungen als sachverständige, neutrale wissenschaftliche Gesellschaft aufzutreten und dabei zwar eindeutig, aber nicht offensichtlich Industrieinteressen zu vertreten und durchzusetzen.



Links: Prof. Dr. G. Wilke, Präsident der GDCh bis 1981. Rechts: Prof. Dr. R. Sammet, sein Nachfolger seit 1982

### Das bildungspolitische Hauptinteresse der GDCh: Vermittlung unternehmerischer Ideologie

Martin Baethge hat in einer Untersuchung über Industrie- und Unternehmerinteressen deren Hauptziel und -betätigungsfeld in der Bildungspolitik wie folgt formuliert: „Das Schwerpunkt der Bildungsarbeit durch Verbände liegt . . . in einer gesellschaftsbezogenen Bildungsarbeit, deren weiteste Zielset-

zung man in dem Bemühen sehen kann, auf der Grundlage systematisch betriebener Informations- und Bildungsarbeit andere . . . Gruppen im Sinne der unternehmerischen Ideologie zu beeinflussen, um eine diesen Interessen gewogene öffentliche Meinung bei politischen Entscheidungen zu haben. Besonderes Gewicht wird dabei auf die gesellschaftlichen Gruppen gelegt, die eine Multiplikationsfunktion im Meinungsbildungsprozeß erfüllen, ohne daß ihnen diese Funktion primär zukäme wie etwa den Presse- und Kommunikationsmedien, sondern denen primär Erziehung und Bildung obliegt ( . . . ).“ Feststellbar ist, daß die Industrie von der Schule als öffentlicher Bildungsinstanz vor allem die Vermittlung wirtschaftsdienlicher Einstellungen und Haltungen erwartet. Inwieweit das gelingen kann, hängt wesentlich von der Schule ab, denn „die Einstellung zu chemischen Fragestellungen, vor allem wie sie in der Öffentlichkeit aufgeworfen werden, wird maßgeblich geprägt durch den erlebten Chemieunterricht.“ Vor drei Jahren konnte man in der Presse (vgl. TAZ vom 23.10.79, HESSISCHE LEHRERZEITUNG 11/79, SOZNAT 5, 6/79) einen ganz besonderen Fall von chemieindustrieller Einflußnahme auf die staatliche Bildungspolitik entnehmen. In Zusammenhang mit der Entwicklung der hessischen Rahmenrichtlinien für Chemie und Physik für die Sekundarstufe II, der sogenannten „Kursstrukturpläne“, tat sich nämlich der hessische Landeselternbeirat auf der Grundlage seines gesetzlichen Mitbestimmungsrechts in außergewöhnlicher Weise hervor: Ungehindert von der Kultusbürokratie, übernahm er die Endredaktion dieser Pläne, die danach stark verändert aussahen. So war fast jeder gesellschaftspolitische und ökologische Aspekt gestrichen oder verstümmelt; aus dem Nachweis von „gesundheitsgefährdenden Substanzen“ wurde beispielsweise der von „sehr geringen Substanzmengen“, die „Wirkungen einer unkontrollierten Industrialisierung“ wurden zu „Wirkungen der Industrialisierung“ etc. Der Vorsitzende des Landeselternbeirats, Piltz, ist nicht nur Mitglied des CDU-nahen „hessischen Elternvereins“, sondern von seinem Arbeitgeber, der HOECHST-AG, eigens für dieses Amt beurlaubt worden. Außerdem sind vom gleichen Unternehmen, dem Landeselternbeirat, noch drei weitere „Sachverständige“ zur Verfügung gestellt worden.

Wie gut der Draht zwischen den Standesvertretern der Chemie und den bildungspolitischen Entscheidungsträgern funktioniert, zeigt sich u.a. auch darin, daß die Fortbildungskurse der GDCh von vielen Kultusministerien als Weiterbildungsmäßigungen anerkannt und Chemielehrer für ihren Besuch vom Unterricht befreit werden. Die Kultusministerien haben überdies der FG ChU die Genehmigung erteilt, an den Schulen in nächster Zeit eine Fragebogenaktion zur Situation der Chemielehrer in der Bundesrepublik durchzuführen. Ebenfalls wahrscheinlich in allernächster Zeit soll eine in Zusammenarbeit zwischen der Fachgruppe und dem Umweltbundesamt entstandene Sammlung „Schülerfragen zum Thema Chemie und Umwelt“ als offizielle Broschüre vom Umweltbundesamt veröffentlicht werden.

### Einflußnahmen auf Lehrer und Schüler

Was die direkte Einflußnahme der GDCh auf Schüler betrifft, so sind ihre diesbezüglichen Aktivitäten eher zurückhaltend. So führte sie in den 60er und Anfang der 70er Jahre regelmäßig Vortragsveranstaltungen für Gymnasiasten durch. Die Themen dieser Vorträge hatten allgemeineren Charakter wie z.B. „die chemische Forschung“.

1971 scheint der letzte dieser Vorträge stattgefunden zu haben; in späteren Publikationen sind keine Ankündigungen



oder Berichte mehr zu finden. Wesentlich weiter gehen die Bemühungen der GDCh um die Lehrer. Das beginnt bereits bei der Lehrerausbildung. So hat die FG ChU 1977 ihre inhaltlichen Vorstellungen für eine Chemielehrerausbildung für die Sekundarstufe II in Form einer Denkschrift der sogenannten „Lila Broschüre“ vorgelegt. Im Moment wird in der Fachgruppe gerade eine Denkschrift zur Chemielehrerausbildung für die Sekundarstufe I ausgearbeitet.

Da die meisten an Chemiefachbereichen mit Lehrerausbildung Beschäftigten auch GDCh-Mitglieder sind, könnte man meinen, es sei ein leichtes, diese ausgearbeiteten Vorstellungen in die Realität von Studiengängen umzusetzen. Als Problem taucht hierbei jedoch mancherorts auf, daß ein Großteil dieser „Ausbilder“ entweder nicht über die Aktivitäten und Positionen ihres eigenen Verbandes Bescheid weiß oder andere Ansichten vertritt. Ich selbst konnte als studentisches Mitglied einer Kommission, die eine neue Lehramtsstudienordnung auszuarbeiten hatte, hiermit Erfahrungen sammeln: Oft wurden Vorschläge, die wir der „Lila Broschüre“ entnommen und in die Kommission als Kompromißvorschläge eingebracht hatten, von den der GDCh angehörenden Hochschullehrern entweder nicht verstanden oder als „zu radikal“ und „undurchführbar“ abgelehnt.

Wesentlich erfolgreicher sind die Bemühungen der GDCh im Bereich der Lehrerfortbildung. Seit 1973 werden aufgrund der Vorschläge der FG ChU chemielehrerspezifische Veranstaltungen ins GDCh-Fortbildungsprogramm aufgenommen. In den letzten Jahren ist die Quantität der Kurse und Teilnehmer sprunghaft angestiegen.

Auch die Themenlisten und die Begründungen für die Kurse haben sich auffallend verändert. Bis Mitte der 70er Jahre sollten die Kurse lediglich der fachlichen Weiterbildung der Lehrer dienen, dies vor allem in Anbetracht des gestiegenen fachlichen Niveaus der Leistungskurse auf der Sekundar-

stufe II. Doch schon bald wurde die Zielsetzung erweitert, was man an den folgenden, in chronologischer Reihenfolge geordneten Zitaten aus der Zeitschrift „Nachrichten aus Chemie, Technik und Labor“ erkennen kann.

- 1975: „Die Kursthemen sollen vom Inhalt her dem Fortbildungsbedarf von Chemielehrern genügen. Dieser wird durch folgende Aspekte umrissen: Ausgleich von Ausbildungsdefiziten/Einführung in neuere Arbeitsgebiete, Denk- und Arbeitsweisen der Chemie/Herstellung der Beziehungen zum Unterricht/Aufnahme fachdidaktischer Diskussion.“
- 1977: „Wir messen der Fortbildung von Chemielehrern eine besondere Bedeutung zu: Durch ihren Unterricht gestalten die Chemielehrer letztendlich das Bild, das sich der Bürger von ‚Der Chemie‘, d.h. von den in Frage kommenden Industrien – insbesondere der chemischen Industrien – und von der Chemiewissenschaft macht.“
- 1980: „Dass diesen Kursen eine erhebliche Bedeutung im Sinne einer rationalen Öffentlichkeitsarbeit zukommt, ist mittlerweile weitgehend erkannt“. In der Lehrerfortbildung sieht die GDCh auch eine Einlösung der Verpflichtung zur allgemeinen Förderung der Chemie, da die Lehrer in der Gesellschaft als Multiplikatoren wirken und längerfristig für die Information der gesamten Bevölkerung eine Schlüsselstellung einnehmen.

Neben diesen Fortbildungskursen bietet die GDCh Chemielehrern noch eine Reihe von Serviceleistungen und Unterrichtsmaterialien an. In den von den beiden Bayer-Angestellten Dr. Hanna Söll und Dr. Giesela Brill zusammengestellten Unterrichtshilfen für einen praxisnahen Chemieunterricht etwa findet sich eine Aufstellung von Materialien zu zehn verschiedenen Bereichen wie „Ökologie–Umweltschutz“, „Arzneimit-

tel-Gesundheit“ oder „Farbstoffe“. Diese Sammlung ist zwar sehr umfangreich, enthält aber dennoch keine dezidiert kritischen Materialien, von denen es eine ganze Reihe gibt. Ähnliches gilt für die von der GDCh herausgegebene Broschüre „Empfohlene Filme für den Chemieunterricht“. Diese Zusammenstellung von 47 Filmen enthält größtenteils von der Chemieindustrie hergestellte Streifen; bei 11 verschiedenen Fachgebieten werden Themen wie „Ökologie“ mit zwei und „Sicherheit“ mit einem Film abgedeckt.

Eine besondere Rolle spielt in diesem Zusammenhang der von der chemischen Industrie gebildete Fonds (FCI).

Er wurde 1950 gegründet und durch steuerabzugsfähige „Spenden“ der Mitgliedsfirmen des Verbandes der chemischen Industrie finanziert. Neben seinem Haupttätigkeitsfeld, der Forschungsförderung, kümmert er sich auch um andere Dinge, besonders um den Chemieunterricht. So erhalten seit 1959 Gymnasien von ihm Bücher, Lehr- und Lernmittel sowie Unterrichtsbeihilfen bisher insgesamt für über 12,5 Millionen DM. Die Chemieindustrie hat über den Fonds zudem den Wettbewerb „Jugend forscht“ unterstützt und beeinflusst.

Chemielehrerstudenten können bei erfolgreichem Studienablauf für die Zeit ihrer Examensarbeit ein Stipendium erhalten. Von 1965 bis 1978 wurden insgesamt 1.671 solcher Lehramtsstipendien vergeben. Hochschullehrer können für jeden Lehramtsstudenten, dessen Examensarbeit sie betreuen, einen Laborkostenzuschuß von 500 DM erhalten. Ferner bekommen alle Chemiereferendare einen Büchergeldzuschuß von 200 DM. Leiter von Studienseminares erhalten ebenfalls Zuwendungen und Spenden.

Seit 1974 übernimmt der FCI auf Antrag die Kosten für den Besuch von GDCh-Lehrerfortbildungskursen. In den letzten Jahren wurden so gefördert: 1977 74 Lehrer, 1978 184 Lehrer, 1979 266 Lehrer und 1980 327 Lehrer (davon 316 für die Sekundarstufe II, 17 für die Sekundarstufe I und vier Referendare). Für diese Kursbeihilfen gab der Fonds 1980 insgesamt 143.600 DM aus. Viele der finanziellen Unterstützungen werden über GDCh-Mitglieder vermittelt. Daher kommt es, daß manchen Empfängern der Ursprung der erhaltenen Mittel nicht klar wird und diese ihnen als Spenden der GDCh erscheinen.

### Zur Wirksamkeit der GDCh-Aktivitäten

Wie werden nun die dem Chemieunterricht von der GDCh zugewiesenen public-relation-Aufgaben erfüllt? Eine wesentliche Voraussetzung hierfür ist ein positives Verhältnis der Schüler zum Chemieunterricht. Hiermit steht es aber nicht unbedingt zum Besten.

Auf einer im Jahre 1980 von der FG ChU durchgeföhrten Podiumsdiskussion konnte man zu diesen Sachverhalten folgende Äußerungen von anwesenden Chemielehren vernehmen: „Offenbar machen wir doch etwas falsch. Zu Anfang besteht bei den Schülern ein gewisses Interesse an Chemieunterricht. Nach einem Jahr aber kann man sehen, daß sich nur noch drei oder vier Schüler interessieren“ – „Es wurde auch im Podium gar nicht gefragt, welches Interesse der Schüler am Chemieunterricht hat. Der Chemieunterricht ist das unbeliebteste Fach. Vor lauter Grundlagen kommt man nie dazu. Aktuelles anzusprechen. Dadurch muß das Interesse erlahmen.“

Dieses offensichtlich wegunterrichtete Interesse führt dann in der Oberstufe zur häufigen Abwahl der beiden abstrakten naturwissenschaftlichen Fächer Chemie und Physik.

Die Unbeliebtheit des naturwissenschaftlichen Unterrichts führt dazu, daß er die genannten identifikatorischen Ziele kaum erreichen kann. Eher geschieht das Gegenteil: Eine in der Öffentlichkeit vorhandene Skepsis und Kritik gegenüber

Naturwissenschaften und ihrer industriellen Anwendung kann durch negative Unterrichtserfahrungen noch verstärkt werden. Wie sieht es aber mit dieser öffentlichen Einstellung gegenüber Naturwissenschaft und Technik aus? Bestimmendes Moment für diese Einstellung ist die in der Gesellschaft stattfindende Verwertung und Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und ihre Widerspiegelung im öffentlichen Bewußtsein. Solange sie den Anschein erwecken können, nur dem Wohle der Menschheit zu dienen, können sie sich einer positiven Bewertung sicher sein. Wird aber offensichtlich, daß diese Verwertung nicht für, sondern gegen Interessen der Mehrheit der Bevölkerung bzw. der davon Betroffenen wirkt, kann es zu Veränderungen in dieser Einstellung kommen; diese reichen von Skepsis bis hin zur Ablehnung der Naturwissenschaften insgesamt.

Die so veränderte Einstellung kann dazu führen, daß Bürger „in zunehmendem Maße ihr Mitspracherecht in Fragen naturwissenschaftlich-technischer Entwicklung in Anspruch“ nehmen, ein Verhalten, das für die oben beschriebenen Industrieinteressen dann zur Gefahr wird, wenn diese Bürger „Entscheidungen auf diesem Gebiet oft ablehnend gegenüber“ stehen. Daher muß solchen Veränderungen durch eine zielbewußte Öffentlichkeitsarbeit gegengesteuert werden, in der dem naturwissenschaftlichen Unterricht eine zentrale Rolle kommt.

Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß dieser Unterricht eine spezifische Form hat: In ihm müssen Schüler quasi „im Kleinen“ einen positiven Bezug zur Chemie bzw. zu den Naturwissenschaften herstellen können. Sie müssen erkennen, daß mit den im Unterricht erworbenen Kenntnissen alltägliche Probleme verstehbar und lösbar sind, um glauben zu können, daß dies im Prinzip auch im „Großen“, im gesellschaftlichen Maßstab, für die Chemiker und die chemische Industrie möglich ist.

Innerhalb der Fachgruppe werden indes noch Konflikte ausgetragen, welche Form des Chemieunterrichts am geeignetsten ist, um bei den Schülern die gewünschten Einstellungen hervorzurufen. Dabei scheinen sich diejenigen, die für einen alltags- und praxisorientierten Unterricht eintreten, allmählich gegen die Verfechter eines fachorientierten Unterrichts durchzusetzen.

Vor allem die Industrievertreter treten für jenen praxisorientierten Unterricht ein: „Es ist eine wichtige Aufgabe des Chemieunterrichts, der heranwachsenden Generation Kenntnisse in diesen Gebieten zu vermitteln, damit eine Beziehung zwischen der Chemie und dem Alltag, d.h. der Erfahrungswelt der Schüler hergestellt wird, so daß sich den Schülern die Bedeutung der Chemie für uns alle erschließt. Auf diese Weise wird auch einer übertriebenen Verwissenschaftlichung des Chemieunterrichts entgegengewirkt“. Denn es ist „gewiß nicht die vordringliche Aufgabe unserer Chemielehrer auf der Sekundarstufe II, möglichst viele, fachlich gut vorgebildete Abiturienten einem Chemiestudium an der Hochschule zuzuführen“.

Als ein wesentliches Mittel, Schülern die Chemie näherzubringen, sieht die GDCh die quantitative Ausweitung des Anteils der Chemie und der Naturwissenschaften am schulischen Fächerkanon, etwa durch Einschränkung der Wahlmöglichkeit in den naturwissenschaftlichen Fächern in der Sekundarstufe II.

Ob das damit angestrebte Ziel erreicht werden kann, muß allerdings bezweifelt werden. In diesem Punkte ist wohl Karl Frey zuzustimmen, wenn er dazu meint: „Wenn man mehrere Jahre verpflichtet ist, ein Fach mitzumachen, wird die Beziehung zu ihm nicht besser. Es ist im Gegenteil so, daß das Interesse auf die Dauer sogar abnimmt.“