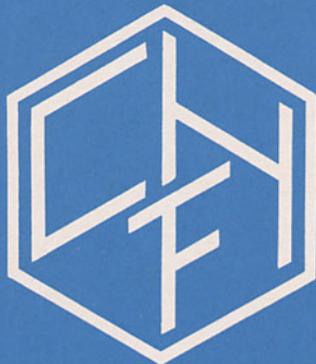


# Der Benzolring

7. Jahrgang  
Nr. 1 – April 1986

Informationen  
aus dem  
Chemischen Institut  
Dr. Flad Stuttgart



Förderung des Chemieunterrichts:

## Flad-Preis gestiftet

Der Vorstand der Fachgruppe »Chemieunterricht« der Gesellschaft Deutscher Chemiker hat in seiner Sitzung am 14. Februar 1986 beschlossen, alljährlich einen Preis zur Förderung des chemischen Experimentalunterrichts an Hochschulen und Schulen zu vergeben. Der Preis trägt den Namen der beiden Inhaber und Leiter des Chemischen Instituts Dr. Flad in Stuttgart, Manfred und Wolfgang Flad. Die Förderung des Chemieunterrichts im Schul- und anderen Bildungswesen ist seit jeher ein zentrales Anliegen des Instituts.

Der Preis wird jeweils für den besten Experimentalvortrag auf der Jahrestagung der Fachgruppe vergeben. Er besteht in einem Geldbetrag bis zu DM 3000,- und einer Urkunde. Preisträger können aus der Schule, der Hochschule oder der Industrie kommen.

## »Menschen für Menschen«

heißt die Stiftung, der das Dorf Nagaya im äthiopischen Erer-Tal seine Entstehung verdankt. Zweitausend Menschen, die in Flüchtlingslagern dem sicheren Tod entgegenvegetiert hatten, konnten hier und in drei weiteren von der Stiftung errichteten Dörfern angesiedelt werden. Sie kultivieren dort in einer sicheren, neu geschaffenen Gemeinschaft das Land und können sich selbst erhalten.

Gründer und Vorsitzender dieser Stiftung ist niemand anderes als der Schauspieler Karlheinz Böhm. Voll Verzweiflung und Wut über eine Welt, in der Unsummen für eine aberwitzige Rüstung ausgegeben werden, während gleichzeitig Millionen Menschen verhungern, erinnerte er sich des Grundsatzes »was nicht zur Tat wird, hat keinen Wert«, der Ursprung schon manchen großen karitativen Werkes war. Und er half. Seine Bitte um Spenden in einer »Wetten daß...«-Sendung des Fernsehens im Jahr 1981 erbrachte 1,7 Millionen Mark; ein Anfang, der ihn ermutigte, seine ganze Kraft für den einzelnen hungernden Menschen in Afrika einzusetzen. Aktive Mitarbeiter und viele Spender unterstützen ihn seitdem dabei, sein auf dem Prinzip »Hilfe zur Selbsthilfe« fußendes Werk weiterzuführen.

Was das alles mit dem Chemischen Institut Dr. Flad zu tun hat, lesen Sie auf Seite 3.



Das heiße Thema:

# Chemie - pro und contra

Chemiker in der gesellschaftlichen Verantwortung

Ein Seminar der PAE Baden-Württemberg im Chemischen Institut Dr. Flad

Die Chemie ist in die Schlagzeilen geraten: Die Vorwürfe beziehen sich auf schädliche Nebenwirkungen chemischer Produkte, die nicht hinreichend bekannt waren oder auch in Kauf genommen wurden, bis zur nicht genügend sicheren Beherrschung von Verfahren – Stichwort »Seveso«. Das Bild einer Quelle von Gefahren für Umwelt, Gesundheit und Leben prägt die Vorstellungen von der Chemie; es verstellt den Blick für ihren Wert und Nutzen. Angehörige chemischer Berufe sehen sich infolgedessen einem wachsenden Legitimationsdruck ausgesetzt: Wie kann man heute noch sein Geld mit Chemie verdienen? Dabei wird leicht übersehen, daß »die Chemie«, wie alle Wissenschaften, weder gut noch böse ist, sondern daß es einzig darauf ankommt, was der Mensch daraus macht.

Die Schulleitung des Chemischen Instituts Dr. Flad will seinen Schülern in diesem Dilemma Schützenhilfe leisten, ihnen Argumente in die

Hand geben und ihnen dabei helfen, den eigenen Standpunkt zu bestimmen. Sie lud deshalb die Pädagogische Arbeitsstelle für Erwachsenenbildung in Baden-Württemberg (PAE) ein, im Institut einen Kurs von 40 Unterrichtseinheiten über die Chancen und Risiken der Chemie durchzuführen. Dazu Dr. Egon Dick, im PAE zuständig für den Fachbereich Naturwissenschaften und Leiter des Projekts:

»Die Schüler sollen in diesem Seminar 'Chemie im Gerede – Chemiker in der gesellschaftlichen Verantwortung' lernen, sich der Herausforderung zu stellen. Sie sollen erfahren, welche Probleme durch den unbedachten und unbedenklichen

Einsatz chemischer Methoden auftreten können. Die Themen des Seminars 'Vogel friß – und stirb!' – 'Chemie in Landwirtschaft und Ernährung' sowie 'Der chemische Zauberlehrling – Dioxin und andere giftige Abfälle' weisen provozierend darauf hin. Am Thema 'Gesellschaft aus der Retorte: Wie wir wurden, was wir sind' wird ihnen aber auch gezeigt, daß die Entwicklung vom Agrarland zur Industriegesellschaft wesentlich durch die Fortschritte in der Chemie ermöglicht worden ist und daß in Zukunft eine Lösung der anstehenden Probleme nur von einer verbesserten Technologie zu erwarten ist. Wir wollen dann versuchen, im Seminar Zielvorstellungen für eine menschlichere Zukunft mit der Chemie zu entwickeln.«

Höhepunkt dieser Lehrveranstaltung wird am 11. Juni eine Pro- und Contra-Diskussion mit dem Titel »Chemie – echt ätzend?« sein, zu der auch die Öffentlichkeit eingeladen ist. Die Diskussion leitet Dr. Emil Obermann vom Süddeutschen Rundfunk, eine Jury aus Laien und eine aus Seminarteilnehmern entscheiden, auf welcher Seite die besseren Argumente sind. Man darf gespannt sein!

Chemische Industrie:

## Aufschwung hält an

Die chemische Industrie schloß das Jahr 1985 allenthalben mit sehr zufriedenstellenden Ergebnissen ab, und der Aufwärtstrend hält an. Nach einer Verlautbarung des Arbeitgeberverbands Chemie in Hessen wird es aber zunehmend schwieriger, für manche Sparten qualifizierte Fachkräfte zu finden.

## Neugründung:

# Institut Flad + Fresenius

## Privates Untersuchungslabor in Stuttgart

In Stuttgart wurde Anfang dieses Jahres das Institut Flad+Fresenius gegründet. Die Tätigkeit des Unternehmens umfaßt alle chemischen, mikrobiologischen und technischen Untersuchungen im Labor und vor Ort sowie Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Wie kam es zu dieser Firmengründung?

Das Chemische Institut Dr. Flad führt schon seit seiner Gründung im Jahr 1951 chemische Untersuchungen für Behörden und Industriebetriebe durch. In den letzten Jahren hat die Zahl der Aufträge sprunghaft zugenommen. Verschärfte Umweltgesetze, strengere Bestimmungen hinsichtlich gefährlicher Stoffe sowie die Sensibilisierung der Öffentlichkeit gegenüber Um-

weltverschmutzung und Umweltgiften machen immer mehr Analysen notwendig, bei denen nach immer mehr Substanzen in immer geringeren Mengen gesucht werden muß. Die Kapazität des Labors reichte schon seit einiger Zeit nicht mehr aus, man mußte an Erweiterungen denken. Und weil andererseits die Untersuchungsmethoden sich ständig verfeinern, die Analy-

sengeräte und -verfahren immer spezieller und teurer werden, erschien eine Kooperation mit einem anderen Institut zweckmäßig.

Zwischen den Chemieschulen Flad in Stuttgart und Fresenius in Wiesbaden bestehen seit vielen Jahren die besten Beziehungen. So bot sich eine Zusammenarbeit der chemisch-analytischen Laboratorien der beiden Institute an. Seit Januar 1986 arbeiten nun das Chemische Institut Dr. Flad und das seit 1848 bestehende, renommierte Institut Fresenius in den Chemisch-Biologischen Laboratorien Institut Flad + Fresenius GmbH mit Sitz in Stuttgart zusammen.

## Kurzsichtig

Ein Drittel der Schüler sieht schlecht. Dies ist das Ergebnis eines Sehtests, der im vergangenen Jahr auf Anregung der Ärztekammer und des TÜV im Chemischen Institut Dr. Flad durchgeführt worden ist. Verblüffend war, daß ein großer Teil der mit einer Sehschwäche behafteten Schüler bereits Brillenträger ist, aber auch mit dieser Brille nicht richtig sah und das sogar wußte. Beim experimentellen Arbeiten im Labor und beim Verfolgen von Versuchen ist es dringend notwendig, daß einer richtig sieht. Aber auch beim theoretischen Unterricht wirken sich Konzentrationsschwierigkeiten, Ermüdung und Kopfschmerzen negativ aus – und die sind erfahrungsgemäß die Folge einer Sehschwäche.

## Heizölqualität bestätigen lassen

Schwefelsäure im Heizöl ist das neueste Schreckgespenst für die Besitzer einer Ölheizung; sie befürchten die Zerstörung des Tanks, der Leitungen und des Brenners. Im Institut Flad+Fresenius gingen denn auch zahlreiche Anfragen nach der Untersuchung von Heizölproben auf Schwefelsäure ein.

Das Institut schlägt nun zumindest für die Zukunft einen anderen und wesentlich billigeren Weg vor. Jeder Händler beliefert ja zahlreiche Kunden. Es ist deshalb besser, wenn nicht jeder einzelne Verbraucher sein Heizöl untersuchen läßt, sondern jeder Händler durch entsprechende Prüfungen für die Qualitätssicherung seiner Ware sorgt und dies dem Kunden belegt.

## Lebendiger Deutschunterricht:

# Wilder Honig im Großen Hörsaal

Lebensmittelchemie ist ja ein wichtiger Bestandteil der Ausbildung eines Chemisch-technischen Assistenten. Wer nun allerdings glaubt, die Überschrift beziehe sich auf die Analyse eines selten vorkommenden Naturprodukts, der irrt. Vielmehr ist »Wilder Honig« der Titel von Anton Tschechows erstem Theaterstück, das Gegenstand eines Projekts im Deutschunterricht war.

Der Deutschunterricht im Rahmen der CTA-Ausbildung soll nicht nur sprachliche Fertigkeiten vermitteln, sondern den Schülern auch den Zugang zur Literatur erleichtern. Dazu gehört die Beschäftigung mit Dramen. Nun bereitet die Eigenart dieser Literaturgattung im Unterricht gewisse Schwierigkeiten: Dramen sind für das Theater geschrieben, zum Wort gehören Ausdruck und Handlung. Wird ein Theaterstück wie Prosa interpretiert, kann die Sache leicht blutleer wirken,

das Ergebnis bei den Schülern ist dann Frust statt Interesse.

Dem will man im Chemischen Institut Dr. Flad vorbeugen. Weil beim Stuttgarter Schauspiel zur Zeit Arie Zingers erfolgreiche Inszenierung von Tschechows »Wilder Honig« auf dem Spielplan steht, wurde dieses Stück für den Deutschunterricht ausgesucht.

Zunächst wurde der Text gelesen und im Unterricht behandelt; anschließend erlebten die Schüler des Lehrgangs 36 die Aufführung des Dramas im Theater. Am 30. Januar stellten sich dann im Großen Hörsaal in einem über zweistündigen Gespräch der Regisseur Arie Zinger und der Schauspieler Michael Rastl den Fragen und der Kritik der Schüler.

Das Interesse der Schüler richtete sich nicht nur auf das Stück und die Aufführung, sondern auch auf die Arbeit des Regisseurs und der Schauspieler. Im Mittelpunkt stand dabei die Gestalt des Helden Platonow, dessen Anlage in der Stuttgar-



Arie Zinger (Bild), Regisseur der erfolgreichen Stuttgarter Inszenierung von Tschechows »Wilder Honig«, und Michael Rastl, einer der Schauspieler, diskutierten im Unterricht mit Flad-Schülern über Stück und Aufführung.

ter Inszenierung durchaus kontrovers diskutiert wurde.

Den Schülern gefiel vor allem, wie die »Profis« sie ernst nahmen; diese wiederum zeigten sich beeindruckt davon, wie genau die Schüler den Text gelesen und die Aufführung beobachtet hatten.

Insgesamt war dies eine Unterrichtsveranstaltung, die bei beiden Seiten auf einhellige Begeisterung gestoßen ist. Für den nächsten Lehrgang soll sie mit Büchners »Woyzeck« wiederholt werden. Den Theater-Fan Wolfgang Flad freut's.



Szenenbild aus »Wilder Honig« mit Klara Höfels und Michael Rastl. Zur intensiven Beschäftigung im Unterricht mit Autor, Stück und Darstellung gehörte auch ein Besuch der Aufführung im Schauspielhaus.

# Über den eigenen Zaun hinwegsehen

Was heißt UNESCO, was UNO, und was verbirgt sich hinter diesen Abkürzungen? Zweifel herrschen allemal, auch wenn das Thema irgendwann im Gemeinschaftskundeunterricht behandelt worden ist. Das Chemische Institut Dr. Flad (CHF) bot deshalb erstmals im Schuljahr 1985/86 eine Arbeitsgemeinschaft an, die sich mit diesen Weltorganisationen beschäftigt. Sie fand unerwartet großen Zuspruch; mehr als 70 Schülerinnen und Schüler beteiligen sich an diesem freiwilligen Unterricht.

Ausgangspunkt für das Unterrichtsprojekt war die Absicht, die Schüler an das Thema Internationalismus-Weltorganisation-Erziehung heranzuführen. Da am CHF seit einigen Jahren Pionierarbeit auf dem Gebiet der internationalen Anerkennung von Berufsabschlüssen geleistet wird (ISA-Abschlußexamen als international geprüfte Chemisch-technische Assistentin bzw. Assistent), bot sich ein solcher Schulversuch geradezu an. Früher war dieser Stoff nur Teil des Zusatzunterrichts für die ISA-Absolventen. Themen der Arbeitsgemeinschaft sind unter anderem ein historischer Abriss der Entwicklung von internationalen Organisationen wie Völkerbund, UNO usw. und die Darstellung ihrer Unterorganisationen wie WHO, UNESCO usw. bis zur Ebene der ISA. Dabei wird kritisch das Erreichte und das Defizitäre dieser Vereinigungen herausgearbeitet und diskutiert. Daneben wurden neun Gruppen gebildet, von denen sich jede mit einem bestimmten Thema auseinandersetzt. Da werden zum Beispiel Reden und Taten von Politikern verglichen zur angeblichen oder tatsächlichen Auslandsmüdigkeit der deutschen Jugend; andere Gruppen untersuchen an ausgewählten Städten den Sinn von Städtepartnerschaften, planen die Organisation für einen Schüleraustausch, arbeiten mit am Programm des »International Centre for Chemical Studies« und denken sich »Billig-Versuche« für den Chemieunterricht in Entwicklungsländern aus.

Mit der Dritten Welt und den Möglichkeiten zur Hilfe beschäftigen sich noch zwei weitere Schülergruppen. Aus dieser Arbeit heraus entstand die Idee, einen auf diesem Gebiet kompetenten Gast einzuladen, was wiederum dazu führte, daß die Schulleitung am 7. April Karlheinz Böhm im Institut begrüßen konnte.

Dieses Ereignis sprengte dann allerdings den Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft. Was ein Karlheinz Böhm über seinen ungewöhnlichen Weg, über seine Arbeit in Äthiopien

und über seine Zukunftspläne dort zu berichten hatte, interessierte alle Schüler und Dozenten des Instituts. Die AG UNESCO wird sicherlich im nächsten Jahr fortgeführt. Die Begeisterung der Schüler, ihr Engagement und der Fleiß, mit dem sie sich den Aufgaben widmen, gibt der Schule recht, die sich bemüht, den Schülern neben der fachlichen Ausbildung Verständnis für die internationalen Zusammenhänge zu vermitteln.

Stiftung »Menschen für Menschen« e.V.  
Neuhauser Straße 49/III,  
8000 München 2.

Spendenkonto: Nr.  
700000 bei allen Filialen  
der Dresdner Bank AG,  
bei allen Raiffeisenbanken,  
bei der Stadtpar-  
kasse München und  
beim Postscheckamt  
Köln.



*Aufrütteln und nachdenklich machen will Karlheinz Böhm die Menschen, wie er selbst auferüttelt wurde durch das Elend in den Hungergebieten der Welt. Und er versteht es, seine Zuhörer in Bann zu schlagen; was er sagt »kommt rüber«. Tief beeindruckt verließen die Schüler und Dozenten am Nachmittag des 7. April den Großen Hörsaal des Chemischen Instituts Dr. Flad (CHF). Karlheinz Böhm hatte sie angerührt mit seinem Bericht über die Hilfsaktionen in Äthiopien, aber auch durch sein Engagement und seine Humanität, die vor keiner politischen Front haltmacht. Sein eindringlicher Appell an die jungen Leute: »der Hunger ist für Euch das Problem von morgen, genau wie die Aufrüstung, die ökologische Zerstörung und die Überschuldwirtschaft in der westlichen Welt« ließ keinen kalt.*

*Dasselbe erlebten die mehr als 250 Gäste, die abends ins Institut gekommen waren, ohne daß die Veranstaltung groß angekündigt war.*

*Erstes handfestes Ergebnis des Besuchs von Karlheinz Böhm im CHF: Runde 10000 Mark konnten ihm für die Organisation »Menschen für Menschen« übergeben werden, gespendet von Schülern, ihren Eltern, Dozenten und Gästen. Aber dabei wird es nicht bleiben. Das CHF ist künftig Kontaktstelle für »Menschen für Menschen« in Stuttgart; Schüler des Instituts wollen einen Arbeitskreis zur Unterstützung der Organisation gründen; externe Gäste trugen sich noch am selben Abend in Listen ein, weil sie sich engagieren wollen.*

*»Niemand kann heute mehr sagen, das habe ich nicht gewußt«, und »jeder kann an seinem Platz im Rahmen seiner Möglichkeiten etwas tun«, redet Karlheinz Böhm seinen Zuhörern ins oft träge Gewissen. Im Chemischen Institut Dr. Flad legte er damit ein Samen Korn. Ob es aufgeht und welche Früchte es trägt, erfahren Sie in späteren Ausgaben des Benzolrings.*

## Computerprogramme über das Telefon:

# Elektronik erspart Postweg

**Der erste Gang im Institut am Morgen und der letzte am Abend führt Flad-Assistentin Margrit Frey in den Computerraum: »Mal sehen, ob was in der Mailbox ist.«**

»Die Mailbox«, erklärt sie, »ist unser elektronischer Briefkasten.« Damit setzt sie sich an einen der Bildschirme, betätigt eine Tastatur und liest ab, was der Computer an Mitteilungen gespeichert hat. Erneuter Tastendruck – der Bildschirmtext wird ausgedruckt, die »Post« kann im Haus verteilt werden. Angekommen sind die Nachrichten und Anfragen über das Telefon. Wer die Nummer (0711) 634768 wählt, wird mit dem Computer des Chemischen Instituts Dr. Flad in Stuttgart

verbunden. Dieser meldet sich mit einem Pfeifton, den der über einen Akustikkoppler mit dem Telefon verbundene Home-Computer des Anrufers übersetzt und versteht. Dieser kann nun aktuelle Fachinformationen abrufen oder selbst eine Nachricht übermitteln, die der Instituts-Computer speichert.

Aber das ist längst nicht alles. Während wir noch die Ausdrucke sortieren, zeigt der Monitor einen Anruf an. Ein Chemielehrer in Norddeutschland erbittet dringend ein Chemieprogramm für den Unterricht. Es wird sofort über das Telefon überspielt, der Computer des Lehrers am anderen Ende der Leitung nimmt es auf. Damit das funktioniert, mußte im Institut ein Übertragungsprogramm erstellt werden;

Interessenten können es anfordern und erhalten es kostenlos zugesandt, genauso wie die Programme, die der Arbeitskreis »Computer im Chemieunterricht« erarbeitet hat (wir berichteten mehrfach darüber).

Die elektronische Neuerung wurde von ständigen Beziehern der Computerprogramme sehr begrüßt. Es gibt jetzt keine Wartezeiten mehr; die Programme können rund um die Uhr, auch an Sonn- und Feiertagen, abgerufen werden. Bisher waren Wartezeiten bei Programmwünschen unvermeidlich. Zum einen mußten die Datenträger mit der Post hin- und hergeschickt werden. Zum anderen blieben Bestellungen auch im Institut oft einige Tage liegen, weil zu viele Wünsche täglich eintreffen und der Schulbetrieb natürlich Vorrang hat. Immerhin wurden 1985 mehr als 100000 Programmwünsche kostenlos erfüllt! Trotz Telefonübertragung bleibt aber vorläufig der Programmservice auf dem Postweg noch erhalten.

Aber die Benutzung der Mailbox hat den unschätzbaren Vorteil, daß

die Programme ständig überarbeitet und berichtigt werden, wenn sich das als notwendig erweist. Im Verzeichnis der korrigierten Programme kann sich jeder auf einen Blick überzeugen, ob sein Programm auf dem neuesten Stand ist. Wenn nicht, wird es über die Mailbox berichtigt – eine Affäre von Minuten. Ganz große Anerkennung ist in die-

sem Zusammenhang Dr. Franz Kappenberg zu zollen. Er hat maßgebend die Hard- und Software entwickelt; von Münster in Westfalen aus spielt er neue Programme in den Instituts-Computer ein oder ändert bereits Gespeichertes.

Ohne ihn würde das »Projekt Mailbox« wohl kaum so gut funktionieren.



Chemie-AG einer Realschule will wissen:

## Warum ist Blei im »bleifreien« Benzin?

Ein Besuch der Chemie-AG der Karl-Kessler-Realschule in Aalen-Wasseraalgingen im Chemischen Institut Dr. Flad Ende letzten Jahres führte zu einer Kettenreaktion mit (hoffentlich weitreichenden) Folgen. Die Schüler hatten einige an der Tankstelle als bleifreies Benzin deklarierte Proben mitgebracht, bei deren Analyse sich herausstellte, daß der Kraftstoff keineswegs bleifrei war, sondern je Liter sechs Milligramm Blei (in Form von Bleitetraethyl) enthielt. Sie waren geschockt und gingen der Sache nach; dabei kam Erstaunliches zutage:

1. Den Begriff »bleifreies Benzin« gibt es in der DIN-Norm nicht. Dort heißt es »unverbleites Benzin«; das bedeutet, daß keine Bleiverbindung zugesetzt werden darf und nicht mehr als 13 Milligramm darin enthalten sein dürfen.
2. Das Blei gerät häufig dadurch ins unverbleite Benzin, daß in den Tankwagen und Tanks einmal verbleites, ein andermal unverbleites Benzin transportiert und gelagert wird.
3. Es ist damit zu rechnen, daß Katalysatoren durch diesen Zusatz geschädigt werden.
4. Bleitetraethyl ist ein so hochgiftiger Stoff, daß er von den Herstellern nur an Weiterverarbeiter abgegeben wird, die den strengen Sicherheitsvorschriften genügen. Im freien Handel ist er nicht erhältlich.
5. Das Max-Planck-Institut in Heidelberg stellte vor kurzem fest, daß Bleitetraethyl ein Hauptverursacher des Waldsterbens ist, nicht nur, wie seither angenommen, die Stickoxide.
6. Bleitetraethyl ist stark krebserregend.
7. Für Umweltfragen zuständige Politiker zeigten sich über diese Zusammenhänge völlig uninformiert. Um zu diesen Ergebnissen zu kommen, hatte die Chemie-AG zusammen mit ihrem Lehrer Josef Kowatsch von vielen Seiten Informationen eingeholt, auch von Ölgesellschaften und dem Wirtschafts-

kontrolldienst der Polizei. Den Höhepunkt bildete eine Podiumsdiskussion mit dem Süddeutschen Rundfunk, an der auch ein Vertreter der Shell AG aus München teilnahm.

Jetzt wollen die Schüler an das Bundesumweltamt und an das Bundesinnenministerium schreiben und zwei Forderungen erheben: Benzin soll grundsätzlich frei von Blei sein, und die Ministerien sollen auf ein Verbot der Produktion von Bleitetraethyl hinwirken.

Inzwischen verfolgt neben der örtlichen auch ein Teil der überörtlichen Presse die Aktionen dieser Chemie-AG – vielleicht zeigt sich dann irgendwann auch ein Erfolg. Und vielleicht geben Untersuchungen, die Schüler im CHF machen lassen, noch öfter den Anstoß zu solchen Umweltaktivitäten.

### Der Benzolring

Herausgegeben von der Wegra-Verlagsgesellschaft mbH, Filderbahnstraße 17, 7000 Stuttgart 80, im Auftrag des Chemischen Instituts Dr. Flad, Breitscheidstraße 127, 7000 Stuttgart 1, Telefon (0711) 634760. Redaktion Dagmar Halm.  
Fotos: S. 1 Jürgen Escher; S. 2 Gudrun Bublitz; S. 3 Hans-Jürgen Fuchs; S. 4 privat.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck gestattet. Bilder werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt. Zwei Belegexemplare erbeten.  
© 1980 Wegra-Verlagsgesellschaft mbH. Druck Leibfarth+Schwarz, 7433 Dettingen/Bad Urach.

## CHF mit Telex und Telefax

Das Chemische Institut Dr. Flad ist jetzt auch über Telex und Telefax zu erreichen. Beide sind immer empfangsbereit, Mitteilungen und Anfragen können also auch nachts, an Sonn- und Feiertagen und in den Ferien durchgegeben werden (das ist von vielen Postämtern aus möglich). Die Nummern: Telex 721779 iff d, Telefax 0711/638322.

## Coca-Cola mehr als ein Getränk

Genau 100 Jahre ist es jetzt her, daß ein gewisser John Styth Pemberton, seines Zeichens Apotheker und selbsternannter Doktor, im Staat Georgia/USA eine Limonade erfand, die schnell Weltruhm erlangen sollte: Coca-Cola. Die Rezeptur dieser Mixtur gehört zu den bestgehüteten Geheimnissen, und die Menschheit hat sich so an »ihr« Coke gewöhnt, daß eine im letzten Jahr erprobte Änderung der Geschmacksrichtung den Herstellern nichts als wütende Proteste einbrachte.

Für Chemieschüler ist Coca-Cola allerdings noch etwas anderes als ein Getränk, nämlich ein beliebtes Produkt, um das Analysieren zu üben. 1984 lautete gar eine der Aufgaben bei der Chemie-Olympiade: Wieviel mg Phosphorsäure sind in einer Flasche Coca-Cola enthalten? (Es sei verraten: Rund 200 mg/l.)

### Berufsausbildung:

## Vorher informieren

Der Bundesverband der Chemisch-technischen Assistenten (VDC) führt alljährlich eine bundesweite Erhebung an den Chemieschulen durch und wertet sie aus. Die Ergebnisse sind verlässliche Angaben für die Chemieschulen, für deren zukünftige Schüler, für Berufsberater und Arbeitgeber.

Auf zwei Fragen legt der Verband besonderen Wert: Wie gut informiert waren die Studienanfänger über den gewählten Beruf und wie sind die Berufschancen? Dabei kam zutage, daß an den Chemieschulen bei Ausbildungsbeginn zwar nahezu alle Studienplätze genutzt, aber knapp 20 Prozent von den falschen Bewerbern blockiert sind. Diese brechen noch während des ersten Semesters die Ausbildung ab, weil sie sich alles ganz anders vorgestellt hatten. Offensichtlich hatten sie sich vorher nicht oder nicht hinreichend informiert, obwohl genügend Möglichkeiten der Beratung und Information bestehen.

Der VDC appelliert an alle Interessenten für eine Ausbildung zum Chemisch-technischen Assistenten, sich vor der Anmeldung an einer Schule umfassend zu informieren und sich beraten zu lassen. Auch die Chemieschulen selbst bieten hierzu immer wieder kostenlos und unverbindlich die Möglich-

keit. Nur so lassen sich unnötige Enttäuschungen vermeiden und die vorhandenen Ausbildungsplätze auch voll nutzen.

### Gute Berufschancen

Die Berufschancen für Chemisch-technische Assistenten sind nach den Erkenntnissen des Berufsverbands nach wie vor gut.

Um diesen erfreulichen Zustand zu erhalten, ist es nach Auffassung der Bundesvorsitzenden Barbara Enke jedoch erforderlich, daß die Ausbildung auch weiterhin praxisnah erfolgt und der Anteil der praktischen Ausbildung nicht gekürzt wird, wie dies leider vereinzelt geschieht. Absolventen solcher Ausbildungsgänge sollten sich nicht wundern, wenn sie keinen Arbeitsplatz finden.

Zu gleichlautenden Ergebnissen kam im Rahmen einer großangelegten Untersuchung auch das Bundesforschungsministerium.