

Der Benzolring

5. Jahrgang
Nr. 2 – September 1984

Informationen
aus dem
Chemischen Institut
Dr. Flad Stuttgart



XVI. Chemie-Olympiade:

Wettstreit um Wissen



Hanauer Schüler belegte den 1. Platz
Chemisches Institut Dr. Flad stellte
vor internationalem Publikum

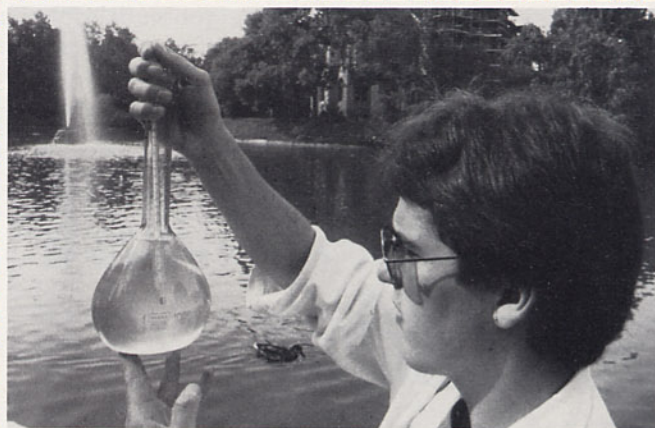
den Einsatz von Computern im Chemieunterricht
vor - Jetzt Teilnehmer für 1985 melden

Von der Öffentlichkeit nahezu unbeobachtet blieb bisher ein seit vielen Jahren ausgetragener Wettstreit, bei dem es nicht um sportliche Trophäen geht, sondern um Wissen: die Schüler-Olympiaden. Dabei dienen sie genauso der Verständigung zwischen der Jugend vieler Länder wie die klassische Sport-Olympiade, und ihr Ziel, Schüler zur intensiven Beschäftigung mit den Naturwissenschaften anzuspornen, ist mindestens so hoch zu veranschlagen wie die körperliche Ertüchtigung – aber das wirkt nach außen halt nicht so spektakulär. Trotzdem sollten sich naturwissenschaftlich besonders begabte Schüler nicht davon abhalten lassen, sich in diesem naturwissenschaftlichen Wettkampf zu messen.

Die Internationale Chemie-Olympiade fand in diesem Jahr erstmals in der Bundesrepublik statt. 22 Staaten aus West- und Osteuropa, aus den Vereinigten Staaten und dem Nahen Osten entsandten je-

weils vier Vertreter nach Frankfurt und Offenbach, die sich zuvor in

Am 9. Juli 1984 fand in der vollbesetzten Jahrhunderthalle der Hoechst AG in Frankfurt am Main die Abschlussveranstaltung der Internationalen Chemie-Olympiade mit Siegerehrung statt. Aus den Händen von Bundesministerin Dr. Dorothee Wilms nahmen die Sieger ihre Medaillen entgegen. Unser Bild zeigt Frau Dr. Wilms in der Mitte der ersten Reihe. Unter den Ehrengästen war auch der Schulleiter des Chemischen Instituts Dr. Flad.



Stuttgarts Seen:

Wasser besser als sein Ruf

Nahezu täglich werden wir mit neuen Meldungen über den schlechten Zustand unserer Gewässer konfrontiert. 42 Flad-Schülerinnen und -Schüler wollten nun genau wissen, wie es um die 22 Stuttgarter Seen bestellt ist. Im Rahmen ihrer Ausbildung müssen sie ohnehin Technische

Untersuchungen durchführen, wozu auch die Wasseranalyse gehört. Nun ist die Untersuchung von Gewässern eine aufwendige Sache, will man zu richtigen Ergebnissen kommen. Weil jeder Regenguß eine Veränderung bringen kann, müssen immer wieder Proben entnommen werden. Die 42 lieben es sich nicht verdrießen. Sechs Wochen lang führten sie insgesamt 2500 Einzelbestimmungen durch. Das Ergebnis ist verblüffend und widerspricht allen negativen Erwartungen: 12 der 22 Seen können der Güteklasse I (unbelastet bis gering belastet) zugerechnet werden, 8 der Güteklasse II (mäßig belastet), und nur 2 waren so verschmutzt, daß sie der Klasse III (stark verunreinigt) entsprechen. Ein erfreuliches Ergebnis dieser Schülerinitiative. Vielleicht beteiligen sich jetzt noch weitere Schulen an den Kontrollen, damit Verschmutzungen rasch erkannt und die Verursacher auch entdeckt werden.

vier nationalen Ausscheidungsrounds qualifiziert hatten. Mit dieser hohen Beteiligungszahl ist auch der weitere Weg der Chemie-Olympiade als bedeutende internationale Veranstaltung vorgezeichnet. Sie gehört mit den anderen Schülerwettbewerben zu den wichtigsten außerschulischen Aktivitäten, um hochbegabte Schüler in einmaliger Weise zu fordern und zu fördern.

Bereits die Aufgaben bei der Auswahl zwingen die Schüler, sich intensiv mit chemischen Problemen auseinanderzusetzen. Hierzu gehört es auch, wissenschaftliche Arbeitstechniken zu erlernen, die Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium sind. Chemielehrer erhalten durch die Vorbereitungsauf-

(Fortsetzung auf Seite 2)

Im letzten »Benzolring« berichteten wir über den Besuch der Abschlußklasse des Lycée d'Enseignement Technologique Jean Rostand in Straßburg beim Chemischen Institut Dr. Flad in Stuttgart. Für die Woche vor Ostern dieses Jahres kam dann die Einladung zu einem Gegenbesuch. Es war der

Beginn einer deutsch-französischen Schulpartnerschaft

Inzwischen offiziell von den beiden zuständigen Staatsbehörden anerkannt und registriert

Es ist die erste Partnerschaft, die zwischen berufsbildenden Schulen beider Länder geschlossen wurde. Besprochen wurde sie schon beim Besuch der Franzosen im März. Aber auch in Frankreich muß alles seine Ordnung haben. So stellten die Straßburger beim Ministère de l'Éducation in Paris einen Antrag, die französische Botschaft in Bonn fragte daraufhin beim Oberschulamt Stuttgart an, ob das Institut Dr. Flad auch gewillt sei (was ja intern längst abgemacht war), und so bekamen die beiden Schulen auch noch den offiziellen staatlichen Segen, was für den Lehrer- und Schüleraustausch ebenso wichtig ist, wie für die finanziellen Zuschüsse.

Für ihre deutschen Besucher hatten die Straßburger ein umfangreiches Programm ausgearbeitet. Es begann mit einem Wiedersehensempfang und der Verteilung der Fladianer auf die Gastfamilien, mit denen sie zum Kennenlernen das Wochenende verbringen durften. Am Montag war dann der große Empfang im Lycée Jean Rostand mit anschließender Besichtigung der Schule. Das Lycée ist eine technische Oberschule, die auch die Fachrichtung Chemie anbietet. Die Schüler können dort nach dem Abitur zwei weitere Jahre studieren und mit der Qualifikation »Brevet de Technicien Supérieur« (B.T.S.) ab-

schließen, was etwa unserem CTA entspricht. Am Montag stand dann noch ein kurzes Praktikum in Bakteriologie und Biochemie auf dem

Realschulen:

Neues Schlagwort: BORS

Berufsorientierung jetzt im Lehrplan verankert

Seit Herbst 1984 ist an allen 9. Klassen der Realschulen Baden-Württembergs im Lehrplan eine »Betriebs- bzw. Arbeitsplatzerkundung unter berufskundlichem Aspekt« verbindlich vorgesehen. Sinn dieser Regelung ist es, »die Schüler.... auf die Anforderungen der Berufs- und Arbeitswelt mit ihren unterschiedlichen Aufgaben und Entwicklungen vorzubereiten«. In besonderen Lehrgängen werden Lehrer in das Thema und die praktische Ausführung eingewiesen; zugleich appelliert das Ministerium für Kultus und Sport an Betriebe und berufsbildende Schulen, den Schülern Erkundungsplätze in ausreichender Zahl zur Verfügung zu stellen. Immerhin müssen für 1507 Klassen Plätze gefunden werden.

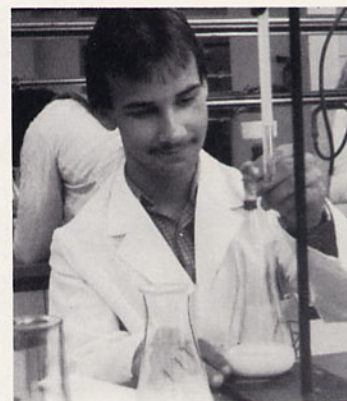
Also wieder mal eine brandneue Idee, die Schüler, Lehrer, Betriebe und Schulen zusätzlich belastet? Nun, ganz so neu, wie es auf den ersten Blick erscheint, ist das ganze auch wieder nicht. Bereits im »vorläufigen Lehrplan« für Realschulen war die Berufsorientierung (BORS) vorgesehen und »Erkundungsplätze« wurden Realschülern verschiedentlich seither schon, wenn auch unter anderen Bezeichnungen, angeboten.

Im Chemischen Institut Dr. Flad hat man z. B. schon längst die Notwendigkeit erkannt, jungen Menschen während der Schulzeit Einblick ins Berufsleben zu geben. Es sei nur an die »Experimentiersamstage« erinnert, die das Institut seit Jahren beinahe jede Woche für an der Chemie interessierte Schüler, und zwar kostenlos für sie, durchführt. Wegen des großen Andrangs und um der neuen Bestimmung Rechnung zu tragen, weitet das Institut sie jetzt zu Experimentiertagen aus, was nicht weniger heißt,

Programm und am Nachmittag eine Besichtigung der weltbekannten Brauerei Kronenbourg. – Der Dienstag gehörte einem Chemiepraktikum über organische Synthesen, und am Mittwoch war Besichtigung der Straßburger Altstadt und des Münsters mit anschließendem sehr herzlichem Empfang im Rathaus. Natürlich durfte der Europarat im Besichtigungsprogramm ebenso wenig fehlen wie ein Museumsbesuch. Auch die Teilnahme am Unterricht war für die Fladschüler interessant, brachte es Kollege Mathis doch mühelos fertig, einen Teil in Deutsch zu halten.

Das eigentliche Erlebnis dieses Besuchs aber war die Herzlichkeit und große Gastfreundschaft, mit der die Stuttgarter aufgenommen worden waren. Die Schüler und Schülerinnen des Chemischen Instituts Dr. Flad wenigstens waren restlos begeistert vom Empfang und den sechs Tagen in Straßburg. Der Besuch war ein voller Erfolg und das Austauschprogramm für das nächste Jahr ist zwischen beiden Schulen bereits fest vereinbart.

als daß nun täglich neben dem regulären Unterricht her Realschülerinnen und -schüler in den Labors experimentieren können. Neben den Experimentiertagen sind auch immer wieder Schüler im Institut, um ein mehrtägiges Betriebspraktikum zu absolvieren. So wie Rochus Leinert (unser Bild) von der Gesamtschule Stuttgart-Neugereut, der fünf Tage im Institut zubrachte.



Fortsetzung von Seite 1:

Wettstreit um Wissen

gaben, die ja durch ihre Hände gehen, Impulse für zukünftige Schwerpunkte im Chemieunterricht, denn die Aufgaben zeigen moderne Trends auf und finden irgendwann in didaktisch reduzierter Form Eingang in die Schule. Die XVI. Internationale Chemie-Olympiade hat zum Beispiel mit den Schwerpunkten Stereochemie, Biochemie und Komplexchemie ihre Akzente gesetzt.

In einem »Computer-Shop« im Rahmen des Begleitprogramms fand eine Begegnung zwischen moderner Mikroelektronik und der Chemie statt. Das in diesem Bereich erfahrene Chemische Institut Dr. Flad stellte dem internationalen Publikum den Einsatz des Computers im Chemieunterricht vor. Die zukunftsweisenden Möglichkeiten für den Schulalltag, die sich damit eröffnen, riefen größtes Interesse hervor. Die vom Institut entwickelten Chemieprogramme wurden auch bei dieser Gelegenheit kostenlos weitergegeben und werden nun in vielen Ländern den Unterricht bereichern. Außerdem wurden Vertreter des Chemischen Instituts Dr. Flad zu zahlreichen Vorträgen und Seminaren eingeladen.

Die deutschen Teilnehmer an der Chemie-Olympiade, die schon in den vergangenen Jahren mit Gold-, Silber- und Bronzemedailles sehr gut abgeschnitten hatten, waren auch diesmal erfolgreich. Der 17jährige Jürgen Schleucher aus Hanau belegte unter 88 Teilnehmern den ersten Platz, und auch der dritte Rang fiel an die Bundesrepublik.

Inzwischen laufen bereits die Vorbereitungen für die XVII. Chemie-Olympiade. Die Aufgaben für die erste Auswahl-Runde werden im Oktober versandt. Noch ist Zeit für Anmeldungen. Interessenten wenden sich an das Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) an der Universität Kiel (Dr. Wolfgang Bündler), Olshausenstraße 40-60, 2300 Kiel 1, an das zuständige Kultusministerium oder die Schulbehörde. Teilnehmen können an Chemie interessierte Schülerinnen und Schüler einer zur allgemeinen Hochschulreife führenden Schule, die das 20. Lebensjahr noch nicht erreicht haben. Sie müssen allerdings schon mehr von der Chemie wissen als ein Durchschnittsschüler. Denn die Olympiade-Vorbereitungsaufgaben werden in der Regel in der Schule nicht behandelt und setzen voraus, daß man sich anhand von Literatur selbstständig in neue Stoffgebiete einarbeiten kann.

Adressenänderungen bitte dem Chemischen Institut Dr. Flad, Breitscheidstraße 127, 7 Stuttgart 1, mitteilen, damit Sie auch der nächste »Benzolring« erreicht.

Englischbuch ein Bestseller

»Es war unser Ziel, ein Lehrmittel zu schaffen, das möglichst überregional von möglichst vielen Schülern gleichermaßen benutzt werden kann« – so Dr. Albrecht Greuner, Mitglied der Geschäftsleitung des Georg Thieme Verlags, über eine neue Fachbuchreihe speziell für Chemieschulen, die er bei den 1. Stuttgarter Chemietagen im vergangenen Herbst vorgestellt hat.

Schon mit dem ersten Band der Reihe hat der Verlag sein Ziel voll erreicht. Das Englischbuch von Walter Voigt, Dozent

Neue Ausbildungsordnung

Änderungen auch bei Chemieschulen

Die Ausbildungsordnung – das heißt auch die Lehrpläne – wurden wieder einmal reformiert, und wie meistens in solchen Fällen, kam neben Erfreulichem auch Unerfreulichem dabei heraus.

Richtig war es zum Beispiel, Elektronische Datenverarbeitung als Pflichtfach einzuführen, denn es wird in naher Zukunft kaum ein chemisches Labor mehr geben, das ganz ohne EDV auskommt. Das Chemische Institut Dr. Flad hat ja bekanntlich auf diesem Gebiet bereits seit Jahren einschlägige Erfahrung: Zum einen existiert dort dieses Fach seit langem auf freiwilliger Basis als Arbeitsgemeinschaft; zum anderen gibt der Arbeitskreis »Computer im Chemieunterricht« am Institut an einen großen Kreis von Interessenten eigene Programme kostenlos ab, und Wolfgang Flad ist der verantwortliche Herausgeber eines entsprechenden Bandes in der Buchreihe für CTAs im Georg Thieme Verlag.

Bedauerlich und auch unverständlich ist dagegen bei der neuen Ausbildungsordnung, daß das Unterrichtsfach »Laboratoriumstechnik, Werkstoffkunde und Fachzeichnen« ersatzlos gestrichen wurde, denn ganz so ersatzlos geht das eben nicht. Teile dieses Stoffes müssen von anderen Fächern übernommen werden, für anderes wird das Institut unter Umständen neue Arbeitsgemeinschaften einrichten müssen, denn die Qualität der Ausbildung darf deshalb dort nicht leiden. So wird auch die AG »Arbeits-sicherheit« noch mehr an Bedeutung gewinnen; gerade dieses wichtige Thema war bis jetzt u. a. Gegenstand des Faches Labor-technik.

Wir können hier nicht alle Änderungen der neuen Verordnung aufzählen; wer sich für diese interessiert, kann sich beim Institut näher informieren. Wichtig ist indes für angehende Schüler noch dies: Wie früher muß ab sofort wieder jeder Prüfling mindestens in einem Fach ins Mündliche.

am Chemischen Institut Dr. Flad, ist ein absoluter Renner. Neben Chemieschulen, für die es ja geschrieben wurde, verwenden es inzwischen viele andere, vom Gymnasium bis zur Fachhochschule. Und »a milestone« nennt es ISA-Präsident Professor Dr. Paul Scheid, der das Buch in die Hand bekommen und sich prompt festgelesen hatte.

Aber auch der im Dezember 1983 erschienene zweite Band

»Physik für Chemisch-technische Assistenten« von Dr. Volker Joos, ebenfalls Dozent am Chemischen Institut Dr. Flad, erobert sich bereits »fremde Gefilde«. Der dargebotene Stoff orientiert sich im Umfang und in der Auswahl an der Zeit, die einem Chemieschüler für dieses Fach zur Verfügung steht und daran, was er später in der Praxis an Physikkenntnissen braucht. Für ihn wichtige Themen sind weit ausführlicher behandelt als weniger wichtige. Auf »Ballast« hat der Autor verzichtet, so auch – die Schüler wird es freuen – auf zu viel Mathematik.

Der Georg Thieme Verlag setzt die Buchreihe zügig fort.

Aufsatzwettbewerb des VDC

Der Verband Deutscher Chemotechniker und Chemisch-technischer Assistenten e.V. hat für angehende Chemisch-technische Assistentinnen und Assistenten einen Aufsatzwettbewerb ausgeschrieben. Wie die Vorsitzende, Barbara Enke, begründete, sollen die angehenden Fachleute beweisen, daß sie auch das Umfeld der Chemie und fächerübergreifende Zusammenhänge erkennen und bewerten können. Die Arbeiten sollen zeigen, daß sie sich Gedanken machen über die Chancen und Möglichkeiten, aber auch über die Gefahren und Risiken der Chemie und daß sie sich ein kritisches, aber faires Urteil bilden können.

Unterlagen für diesen erstmals ausgeschrieben Wettbewerb sind bei jeder Chemieschule, den Regionalbüros oder der Verbandsgeschäftsstelle (Mühlhauserstraße 61, 4152 Kempen 1) erhältlich. Einsendeschluß für die Aufsätze ist der 15. Dezember 1984.

Bemerkenswerte Einladung:

Linz war eine Reise wert

Flad-Schüler lernten Österreichs größtes Chemieunternehmen kennen

Mit Fußball hatte begonnen, was als eine der interessantesten Exkursionen endete, die Flad-Schülerinnen und -Schüler in letzter Zeit unternommen haben: eine Fahrt zur Chemie Linz AG. Als im vorigen Jahr beim 33. Internationalen Fußball-Turnier der A-Jugend um den Wanderpokal der Landeshauptstadt Stuttgart sich die Mitglieder der AG Sport des Chemischen Instituts Dr. Flad und die Juniorenmannschaft des Werkvereins Chemie Linz trafen, kam außer dem runden Leder natürlich auch die Chemie ins Spiel. Ein »besucht uns doch mal« war von den Österreichern schnell ausgesprochen, dem dann auch auf dem Fuß die offizielle Einladung aus Linz folgte.



Nach der Chemie die Kunst: Die Exkursion zur Chemie Linz AG wurde mit einem Besuch des nahegelegenen Augustinerchorherrenstifts St. Florian verbunden mit seiner berühmten Bibliothek und der Bruckner-Orgel. Hier versammelt sich die Schülergruppe gerade vor dem schönen Stiegenhaus im Stiftshof.

In den Osterferien war es dann soweit: 18 Schülerinnen und Schüler des Instituts reisten am 26. und 27. April 1984 unter der Leitung von Wolfgang Flad nach Österreich.

In Österreich gibt es 680 chemische Fabriken mit rund 60000 Mitarbeitern. Allein 7300 davon sind bei der Chemie Linz beschäftigt und produzieren 1800 Produkte. Was könnte deutlicher die Bedeutung des Werkes belegen als diese Zahlen? Außerhalb Österreichs ist die Chemie Linz Zeitungslesern unlängst bekannt geworden, weil sie ein Verfahren zur schadlosen Beseitigung von Dioxin entwickelt hat. Die Besucher aus Stuttgart wurden überaus freundlich empfangen und durften den Betrieb gründlich besichtigen. So bekamen sie zum Beispiel eine Ammoniak-Synthese von früher und im Vergleich dazu eine hochmoderne Anlage zu sehen. Beeindruckend war für die Schüler der große Unterschied im Personalaufwand! Auch firmeninterne Fragen und solche, die sich auf die Forschung bezogen, wurden bereitwillig beantwortet. Den schönen Abschluß der Betriebsbesichtigung bildete ein Empfang im Kasino des Werkes mit einem vornehmen Mittagessen, bei dem jeder Gast noch ein Geschenkpaket mit Produkten des Hauses überreicht bekam. Die Schüler waren von der Exkursion sehr angetan und kamen zu dem einhelligen Urteil, daß sich die weite Fahrt mehr als nur gelohnt hat.

Was ist aus ihnen geworden?

Jagd auf Unsichtbares

Eines der Arbeitsgebiete von Helga-Linda Beyerle-Müller ist die Lebensmittelhygiene

Es ist an der Zeit, der Frage vorzubeugen, ob es denn unter den Absolventen des Chemischen Instituts Dr. Flad nur erfolgreiche Männer gibt. Ein Gespräch mit Helga-Linda Beyerle-Müller vom Lehrgang 20 widerlegt derartige Vermutungen, sollten Sie je angestellt worden sein, spielend. Sie hat sich als Mikrobiologin ihre Position erobert und bildet heute nicht nur selbst Chemielaboranten aus, sondern wirkt auch im Prüfungsausschuß einer IHK mit.

In den Schoß gefallen ist Helga-Linda Beyerle-Müller der Erfolg nicht. Sie mußte etliches an Fleiß und Ausdauer investieren, bevor sie den Titel Diplom-Ingenieur ihrem Namen voranstellen konnte. Als die frischgebackene staatlich geprüfte Chemisch-technische Assistentin 1971 das Chemische Institut Dr. Flad verließ, konnte sie sofort erste berufliche Erfahrungen in Tübingen am Max-Planck-Institut für Virusforschung und Immunologie sammeln. Schon nach einem Jahr zog sie's wieder auf die Schulbank; sie meldete sich beim Tübinger Abendgymnasium an, um das Abitur nachzuholen.

Zwei Jahre intensivster Arbeit folgten: tagsüber Beruf, abends Unterricht, nachts und an den Wochenenden Hausaufgaben. Für Vergnügen und Erholung war da weder Zeit noch Gelegenheit, dafür umso mehr fürs Sparen, was sich bald als nützlich herausstellen sollte. Kaum hatte Helga-Linda Beyerle-Müller nämlich das hart erarbeitete Reifezeugnis in der Tasche, ließ sie sich an der Verbundhochschule Reutlingen-Tübingen immatrikulieren und studierte Chemie. Die Stellung am Max-Planck-Institut gab sie auf.

Die Studienjahre, während derer sie auch Abgeordnete des Großen Senats der Fachhochschule Reutlingen war, wurden unterbrochen durch ein Praktikum an der Technischen Universität München, wo sie auf den für sie zukünftig sehr wichtigen Gebieten Bakteriologie und Getreideforschung arbeitete. Ihre Diplomarbeit konnte Helga-Linda Beyerle-Müller in den Labors der Firma J. G. Fink in Herrenberg, Herstellerin von Arzneimitteln und diätetischen Lebensmitteln, durchführen. Dorthin kehrte sie dann auch, nach einjähriger Tätigkeit als Immuno-Diagnostik-Spezialistin bei dem amerikanischen Unternehmen Travenol in München, als feste Mitarbeiterin zurück.

Mit eigenen Forschungen und der Entwicklung einiger neuer Produkte sowie Methoden zur Produktverbesserung führte sie sich gleich richtig ein. Neben der wissen-

schaftlichen Mitarbeit bei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben ist die Mikrobiologin heute Abteilungsleiterin der Qualitätskontrolle, was bei Pharmazeutika und diätetischen Lebensmitteln Überwachung auf absolute pathogene Keimfreiheit bedeutet.

Wie sieht das im einzelnen aus?

»Außer den routinemäßigen Kontrollen auf Toxinbildner und Aflatoxine müssen jährlich etwa 2000 Rohstoff-, Herstellungs- und Endproduktkontrollen durchgeführt werden. Dazu kommen die Überwachung der Hygienevorschriften, regelmäßige Tests von Beschäftigten und Maschinen, Luftkeimzahlbestimmungen und Wasseruntersuchungen«, erläutert sie ihre Arbeit. »Kurz gesagt, müssen wir eben alles tun, um das Eindringen und Verarbeiten schädlicher Keime zu verhindern und deren Wirkung auszuschließen.«

Doch Helga-Linda Beyerle-Müller hat noch einen weiteren Aufgabenbereich, der ihr viel Freude macht, aber ihr ganzes menschliches Engagement verlangt: Sie bildet junge Chemielaboranten im Betrieb aus

Einheitliche Vertragsbedingungen

Nach langen Verhandlungen haben die privaten Chemischschulen in der Bundesrepublik einheitliche Richtlinien für einen Ausbildungsvertrag aufgestellt, um künftig gleiche Bedingungen für alle Ausbildungsstätten zu schaffen. Der Entwurf hat bereits die wichtigsten Organe, wie den Berufsverband, das Bundeskartellamt, die Arbeitsgemeinschaft der Verbraucher e. V. usw., passiert und wurde als korrekte und durchdachte Vorlage, die allen Belangen Rechnung trägt, bezeichnet. Das Institut verwendet diesen Einheitsvertrag schon.



Helga-Linda Beyerle-Müller an einem Koloniezählgerät in ihrem mikrobiologischen Labor beim Auszählen und Bestimmen von Bakterien.

und arbeitet neue Mitarbeiter in die Qualitätskontrolle ein. Im Zusammenhang damit ist auch ihre Mitwirkung im Prüfungsausschuß einer Industrie- und Handelskammer zu sehen.

Eine vielseitige und interessierte Dame also!

Bleibt denn bei all dem noch Zeit für Privates übrig? »Warum denn nicht?« kontert sie, »man muß seine Zeit nur richtig einteilen.«

Auch eine letzte Frage nach Mitgliedschaften in Verbänden oder Vereinen wird positiv beschieden. Zur Weiterbildung und Information über das, was sich in der Branche tut, gehört sie der Local Branch der American Society for Microbiology an; auch zum Betriebsverein des Technikums für Textilindustrie in Reutlingen hält sie Verbindung. Und, last not least, ist Helga-Linda Beyerle-Müller Mitglied des Vereins der Freunde des Chemischen Instituts Dr. Flad e.V.

Computerprogramme im Radio

Das Hin- und Herschicken von Datenträgern per Post wird in naher Zukunft in die Kategorie »total veraltet« einzustufen sein, denn auch hier eröffnen sich ganz neue Aspekte. Das Chemische Institut Dr. Flad z. B. richtet zu Beginn des nächsten Jahres einen »elektronischen Briefkasten«, eine Mailbox, ein (wir berichten noch darüber).

Schon jetzt werden Bits über das Radio gesendet. Als rasche Folge zweier Tonsignale übertragen (der Laie hält es für eine Störung), werden die Programme von den Eingeweihten auf Kasette aufgenommen und in den Heimcomputer geladen – fertig. Damit so ein Programm nicht nur für einen speziellen Rechner brauchbar ist, hat Radio Hilversum sich etwas einfaches lassen und mit BASICODE eine Art Esperanto für die verschiedenen BASIC-Dialekte entwickelt. Jetzt wird im Prinzip z. B. ein Programm für einen Apple-Rechner auch von einem Commodore-Rechner verstanden.

Am 15. September kam auf dem Weg über das Radio das Fladsche Programm zur Berechnung des pH-Wertes in die Wohnzimmer. Und schon einen Tag danach brach eine Flut von Anfragen über das Institut herein. Solche neuartigen Übermittlungswege haben also Zukunft – und das Chemische Institut Dr. Flad ist von Anfang an dabei.

Gäste im Institut

Besuch aus Argentinien

»Stuttgart ist eine der schönsten deutschen Städte, die ich kenne«, meinte Victor Raul Lessler aus Buenos Aires. Er weilte Mitte Juni einige Tage als Gast des Chemischen Instituts Dr. Flad in der Stadt, um mit verschiedenen Persönlichkeiten und Institutionen – unter anderem mit Wirtschaftsminister Dr. Eberle, Professor Reich von Schwaben International und dem Institut für Auslandsbeziehungen – Gespräche zu führen. Lessler gibt die Zeitschrift »Meine Idee« heraus, die in Argentinien vorwiegend auch in deutschen Schulen gelesen wird. Was ihn besonders interessiert, ist die CTA-Ausbildung in Deutschland, weshalb er am Beispiel des Chemischen Instituts Dr. Flad in seiner Zeitschrift ausführlich darüber berichten will. Andererseits möchte Lessler sich nach seiner Rückkehr



in Argentinien sowohl bei den Ministerien wie bei der Industrie über die Arbeitsmöglichkeiten deutscher CTAs in seinem Land informieren.

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.
Bildnachweis: S. 1 Wilhelm Mierendorf, Hoechst AG; S. 2 Wegra; S. 3 Ralf Dauer; S. 4 Wegra, Archiv Flad.
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.