

**Rund um GLOBE:***Warren Christopher zu Besuch bei Flad*

## Amerikas Außenminister geht in Stuttgart zur Schule

Einen besonderen Gast begrüßten Anfang September Schülerinnen und Schüler des Chemischen Instituts Dr. Flad: Der amerikanische Außenminister Warren Christopher kam zu einer Stippvisite, um sich über die deutschen Aktivitäten innerhalb des weltweiten Umweltprojekts GLOBE (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) bzw. GLOBE GERMANY zu informieren. Bei seinem Besuch begleiteten ihn auch die baden-württembergische Kultusministerin Dr. Annette Schavan und der Ministerpräsident des Landes, Erwin Teufel. Unter den Jugendlichen waren auch Schülerinnen und Schüler des Albeck-Gymnasiums und der Bertha-von-Suttner-Schule.

Grund für den Besuch: Das CHF ist die deutsche Geschäftsstelle (Projektbereich Pädagogik) für die GLOBE-Mitarbeit der mehr als 60 beteiligten deutschen Schu-

Christopher am besondere Auszeichnung GLOBE: Er erweise tiefen Wertschätzung, US-Außenminister der Schule.

Fortsetzung Seite 3



Der amerikanische Außenminister Warren Christopher ist bei seinem Besuch am CHF sichtlich erfreut über das Engagement der Stuttgarter Schule an dem weltweiten Umweltprojekt GLOBE.

**Neu bei Flad:**

# Ausbildung als PTA

Das Chemische Institut Dr. Flad hat sich einen Namen gemacht als Ausbildungsstätte für Chemisch-technische (CTA) und Umwelttechnische Assistentinnen und Assistenten (UTA). Die jahrzehntelange Ausbildungserfahrung des staatlich anerkannten Berufskollegs kommt ab Sommer 1997 einem weiteren Ausbildungszweig zugute: der Ausbildung von Pharmazeutisch-technischen Assistentinnen und Assistenten (PTA).

Der Pharmaziebereich am CHF wird derzeit für den Start im nächsten Sommer auf das Modernste eingerichtet. Unterstützung erhält das CHF dabei auch von den renommierten Dr. von Morgenstern Schulen in Braunschweig, Magdeburg und Lüneburg. Zwischen diesen Berufsfachschulen für Chemie und Pharmazie und dem CHF bestehen gute, langjährige Verbindungen, die sich in der Zusammen-

arbeit in einem engen Schulverbund niederschlagen (siehe Kommentar dazu auf Seite 2).

Mit diesem weiteren Schulzweig wird das CHF zu einem Berufskolleg für Chemie, Pharmazie und Umwelt – für drei Bereiche also, die sich ideal und mit synergetischen Effekten ergänzen. Auch bisher wurden im Rahmen der Chemieausbildung am CHF beispielsweise pharmazeutische Untersuchungen geübt. Die Gebiete der Chemie und der Pharmazie sind schließlich seit jeher eng ver-

wandt, wie etwa das Fach „Pharmazeutische Chemie“ belegt. Schon die Iatrochemiker zu Zeiten eines Paracelsus von Hohenheim sahen es als eine zentrale Aufgabe der Chemie an, die Menschen mit Arzneimitteln zu versorgen. Wer Genaueres über den neuen Ausbildungsweg in Stuttgart erfahren möchte: Alle wichtigen Fragen zu der PTA-Ausbildung am Chemischen Institut Dr. Flad beantwortet ein Faltblatt, das ab sofort kostenlos angefordert werden kann.

### PTA – Was ist das?

„PTA“ steht für den Beruf der **Pharmazeutisch-technischen Assistentinnen und Assistenten**. PTAs arbeiten vor allem in Apotheken. Fachliche Qualifikation, Kontaktfreudigkeit, Einfühlungsvermögen und Verantwortungsbewußtsein, insbesondere gegenüber kranken Menschen, sind Eigenschaften, die sie auszeichnen: Sie geben Arzneimittel an Kunden ab und beraten sie. Gemeinsam mit dem Apotheker stellen sie Arzneimittel wie Salben und Kapseln her und führen chemische sowie physikalische Qualitätskontrollen von Arzneistoffen durch. PTAs sind aber auch tätig als Pharmaberater, die den Arzt und Apotheker über neue Arzneimittel informieren, arbeiten in Krankenhausapotheken, in pharmazeutischen Universitätsinstituten, in der pharmazeutischen Industrie und in Laboratorien bei Behörden. Die Ausbildung kann in nur zwei Jahren absolviert werden, das anschließende Praktikum in einer Apotheke dauert sechs Monate.

## Preisverleihung und Diskussionsforum: Jahrestagung der Gesellschaft Deutscher Chemiker in Stuttgart

### Ausgezeichnetes Chemieexperiment

Mit den zahlreichen Aspekten rund um das Fach Chemie beschäftigt sich die Fachgruppe Chemieunterricht innerhalb der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). Wie aktuell dieses Thema nach wie vor

ist, zeigte sich auf der diesjährigen Jahrestagung der GDCh in Stuttgart. Motto der dreitägigen Fortbildungs- und Vortragstagung war diesmal die Bedeutung des Chemieunterrichts für die Gesellschaft.

Gruppenbild mit Dame: Mit der diesjährigen Preisträgerin Ilka Parchmann freuen sich die beiden Namensgeber des Chemiepreises Dr. Manfred Flad (links) und Wolfgang Flad (rechts). Als erste Frau erhielt Ilka Parchmann den mittlerweile 10. Flad-Preis.

Fortsetzung Seite 2



## Der Kommentar

**Beruf mit Zukunft: Klares Ja zu PTA**

Mehr als 3200 PTA's haben im Verlauf der Jahre an unseren Schulen in Braunschweig, Magdeburg und Lüneburg ihren Abschluß gemacht: 1913 wurden die Dr. von Morgenstern Schulen in Braunschweig gegründet. Seit 1968 bilden sie als eine der ersten PTA-Lehranstalten junge Menschen zu Pharmazeutisch-technischen Assistenten aus.

**Ich begrüße sehr den Entschluß des Chemischen Instituts Dr. Flad, seine Ausbildungspalette um den Beruf des Pharmazeutisch-technischen Assistenten zu erweitern.** Das Institut bietet modernes Know-how und eine langjährige Erfahrung in der Ausbildung Technischer Assistentinnen und Assistenten im Bereich Chemie und Umwelt. Die enge Zusammenarbeit zwischen unseren Schulen und der

Stuttgarter Chemieschule wird ergänzt durch die Unterrichtserfahrungen in der theoretischen und praktischen PTA-Ausbildung aus 27 Lehrgängen an den Dr. von Morgenstern Schulen. Dies alles sind Grundlagen, mit denen das CHF bei seinem neuen Schulzweig vom Start weg eine Ausbildungsqualität gewährleistet, wie es wohl an keiner neu gegründeten PTA-Schule bisher möglich war.

**Interessant für Schüler dürften die guten Berufsaussichten nach einer PTA-Ausbildung sein:** Der PTA-Beruf bietet

sehr flexible Einsatzmöglichkeiten, z.B. in Apotheken, Universitäten und der Industrie, als Pharmaberater oder als Lehrkraft. Attraktiv wird der Beruf zusätzlich durch die Möglichkeit der Teilzeitarbeit und den leichten Wiedereinstieg in das Berufsleben, z.B. nach einem Erziehungsurlaub.

**Die Arbeitsplatzsituation gilt auch langfristig gesehen als gut, da die Dienstleistungen in der Apotheke kaum rationalisiert werden können.** Mit einem Blick auf den Arbeitsmarkt läßt sich außerdem festhalten, dass der Beruf des PTA bei dem geringen Angebot an Lehrstellen eine gute Alternative zum Lehrberuf darstellt. Zu guter Letzt soll nicht unerwähnt bleiben, dass die Mitarbeiter in der Apotheke allgemein ein hohes Ansehen in der Bevölkerung genießen.

**Dr. Peter Pook**

Geschäftsführer der Dr. von Morgenstern Schulen

**In einem Satz**

● Eine finnische Lehrerinnen-delegation des zuständigen Ministeriums in Helsinki informierte sich bei ihrem Besuch am CHF eine Woche lang über die Berufsausbildung in Deutschland und die zahlreichen Projekte dieser Chemieschule ● Bei der Internationalen Chemie-Olympiade gewann Christoph Germann, der als Chemie-Olympionike auch am CHF trainiert hat, die Goldmedaille ● Bei der Verleihung des Stuttgarter Umweltschulpreises 1996 erhielt das CHF eine Anerkennung für seine besonderen Verdienste auf dem Gebiet des Umweltschutzes ● Im Rahmen der 11. Welt-

Wasserstoffenergiekonferenz nahmen auch einige CHF-Schüler an dem internationalen Kolloquium „Europas Jugend forscht für die Umwelt“ teil ● Studiendirektor Antonius Warmeling, der sich selbst als „erfahrenen Fließgewässeruntersucher“ bezeichnet, unterstrich in einem Brief an das CHF den hohen Nutzen der G.R.E.E.N.-Seminare ● Bis nach Amerika reicht der Ruhm der Jubiläumsschrift zum 80. Geburtstag von Dr. Manfred Flad über die Alchemie am Hof Herzog Friedrichs I. von Württemberg, wie eine Buchbestellung aus Cincinnati zeigt ●

# Ausgezeichnetes Chemieexperiment

In ihrem Grußwort hob die baden-württembergische Kultusministerin Dr. Annette Schavan hervor, dass dieses Motto „Verpflichtung und Chance zugleich“ aufgreife – „bestimmen doch die Ent-

wicklungen in den Naturwissenschaften ganz wesentlich unsere Lebenswirklichkeit in Beruf und Alltag“. Einen Schwerpunkt der dicht mit zahlreichen hochkarätigen Beiträgen bestück-

ten Veranstaltung bildete auch die Podiumsdiskussion „Berufliche Bildung als Alternative zum Chemiestudium“, bei der als ein Beispiel die CTA-Ausbildung angeführt wurde.

Der besondere Höhepunkt der GDCh-Tagung, die Verleihung der Fachgruppenpreise, fand im Balkonsaal des Schlosses der Universität Hohenheim statt. In diesem feierlichen Rahmen erhielt – übrigens als erste Frau – Ilka Parchmann von der Carl-von-Ossietzki-Universität Oldenburg den Manfred und Wolfgang Flad-Preis. Ausgezeichnet wurden damit ihre Arbeiten auf dem Gebiet der „Globalen Herausforderung“ mit Themen wie „Treibhauseffekt“ und „Chemie der Atmosphäre“ und auch ihre Vorschläge zu neuen experimentellen Unterrichtskonzeptionen.

Mit dem Manfred und Wolfgang Flad-Preis fördert und würdigt die Fachgruppe Chemieunterricht seit



Prof. Dr. Gerhard Thiele, der Vorsitzende der Fachgruppe Chemieunterricht innerhalb der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), stellte die Broschüre mit den Porträts der zehn Preisträger von 1987 bis 1996 vor.

1987 herausragende Arbeiten zum chemischen Experimentalunterricht. Anlässlich des zehnten Jubiläums des Förderpreises entstand auch eine Broschüre, die

die bisherigen Preisträger und ihre Arbeiten für den chemischen Experimentalunterricht vorstellt. Interessenten können sie kostenlos beim CHF bestellen.

**CHF erhält Auszeichnung „Best of SchulWeb“**

## Das Internet macht Schule

Das Internetangebot des CHF erhielt im Frühjahr die Auszeichnung „Best of SchulWeb“. Neben einer Münchner und einer Hamburger Schule taucht das

Chemische Institut Dr. Flad in der Rubrik „Berufsbildende Schulen in Deutschland“ in der wichtigsten Kategorie (Note 1) auf. Dennoch wird zur Zeit das

Internetangebot des CHF umgestaltet und das Erscheinungsbild nochmals verbessert. Neu ist ab sofort auch die geänderte Internet-Adresse des CHF:

<http://www.chf.de>

**Arbeitskreis Computer im Chemieunterricht**

## Bei Computerfragen die richtige Adresse

Fragen zur Einführung oder Benutzung des Computers im Chemieunterricht? Der vom CHF initiierte Arbeitskreis „Computer im Chemieunterricht“ (kurz AK-Computer) hilft hier weiter.

Ab sofort allerdings unter einer neuen Adresse:

**Post:**  
Arbeitskreis „Computer im Chemieunterricht“  
Dr. Franz Kappenberg  
Ringstraße 81  
48165 Münster

**Telefon:**  
0 25 01/2 80 18  
(Mi 18.00 bis 20.00 Uhr)

**Telefax:** 0 25 01/2 80 87

**Internet:**  
<http://members.aol.com/Fkappenber/index.htm>



# Ausbildung mit Geld-zurück-Garantie

Eine bessere Vorbereitung auf das Berufsleben in der Leistungsgesellschaft kann es eigentlich nicht geben als die Erfahrung, dass sich individuelle Leistung auszahlt – und zwar in barer Münze. Ein Beispiel dafür ist die Ausbildung am Chemischen Institut Dr. Flad, denn diese ist Geld wert: Schüler, die ihr Examen am CHF mit überdurchschnittlichen Noten ablegen, bekommen nämlich ihr Schulgeld zurück – ganz oder teilweise, gestaffelt je nach

Ergebnis. Dies ist nicht nur eine theoretische Klausel im Ausbildungsvertrag, wie mehr als ein Viertel der Lehrgangsteilnehmer nach ihrem Abschluß in diesem Jahr feststellen konnte. Eine von ihnen ist die CHF-Schülerin Vera Lindemer. Mit ihrem Zeugnis erhielt die Absolventin ihr Schulgeld zurück – aufgrund ihrer sehr guten Leistungen. Die beiden Ausbildungsjahre haben sich für sie also „gerechnet“.

## Europäische GLOBE-Koordinatoren zu Gast beim CHF Das trifft sich gut



Treffpunkt CHF: Rund um GLOBE ging es bei dem Treffen der europäischen GLOBE-Länder-Koordinatoren mit Lyn D. Wigbels (links) und Dr. Ralph K. Coppola (rechts) aus Washington.

**Der enorme Erfolg des internationalen Umweltprojekts GLOBE, für den auch der Besuch des amerikanischen Außenministers Warren Christopher am CHF spricht, hat verschiedene Ursachen: Ausschlaggebend ist vor allem das Zusammentreffen von ausdauerndem Engagement und modernster Computertechnik.**

Grundlegend wichtig ist zum einen die weltweite Vernetzung der beteiligten Schulen und Wissenschaftler über das Internet. Bedeutsam erweist sich zum anderen die Initiative der einzelnen Teilnehmer, wie sich bei dem Treffen der europäischen GLOBE-Koordinatoren am CHF feststellen ließ. Dies bestätigte auch Lyn Wigbels, die in Washington für die internationalen GLOBE-Programme zuständig ist und

deshalb auch den Besuch Christophers in die Wege leitete. In einem Brief betonte sie, dass das Chemische Institut Dr. Flad als Geschäftsstelle für GLOBE GERMANY einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg von GLOBE leiste. Bei dem Treffen der europäischen GLOBE-Koordinatoren wurden Pläne und Ideen für die Zukunft dieses vielversprechenden Umweltprojekts besprochen, um die gemeinsamen Ergebnisse weiter voranzutreiben. Für das kommende Jahr ist wieder ein Treffen in Stuttgart vorgesehen – dann in Verbindung mit den 8. Stuttgarter Chemietagen. Diese Veranstaltung, die vom 30. September bis zum 2. Oktober 1997 stattfindet, steht nämlich unter dem Thema „Chemie, Pharmazie und Umwelt im Internet“.

# Amerikas Außenminister geht in Stuttgart zur Schule

Sein Name krönt die beachtliche Liste von Nobelpreisträgern, Wissenschaftlern, Künstlern und Politikern aus dem In- und Ausland, die mit dem CHF und seinen vielfältigen Aktionen in Verbindung stehen.



Wolfgang Flad (rechts) geleitet Warren Christopher (Mitte) in das Schulgebäude. Links neben dem US-Außenminister schreitet J. D. Bindenagel, der Botschafter der Vereinigten Staaten in Deutschland. Auch der baden-württembergische Ministerpräsident Erwin Teufel (ganz rechts) begleitet den Staatsgast.

Nicht im Bild: Michael A. Ceurvorst, der Generalkonsul der Vereinigten Staaten in Stuttgart, sowie Kultusministerin Dr. Annette Schavan, die ebenfalls dem Rundgang folgten.



Der US-Außenminister im Mittelpunkt: Die Schüler lieben sich gerne mit einem so hohen Besuch fotografieren. Sprecherin Maiko Sutholt (links neben Warren Christopher) erläuterte in fehlerfreier Englisch und beantwortete die Fragen des amerikanischen Außenministers.

Fotos: Kraufmann

Besuch im Chemischen Institut Dr. Flad  
GLOBE GERMANY Geschäftsstelle  
am 7. September 1996

I extend my deep appreciation to the Chemical Institute Dr. Flad for the special opportunity to see and admire the exciting work of your students. It has been wonderful to visit your beautiful city, and I wish you every success in your important work.

Warren Christopher



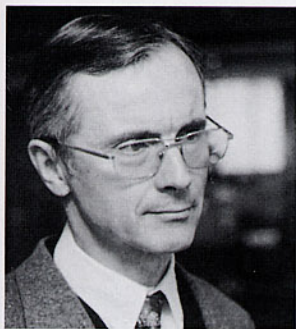
Eine Rede der baden-württembergischen Kultusministerin Dr. Annette Schavan an die Schüler bildete den Auftakt des Besuchsprogramms.

Als er den Seniorchef der Schule im Publikum erkannte, unterbrach Warren Christopher spontan seine Rede und begrüßte Dr. Manfred Flad mit einem herzlichen Händedruck.

## GLOBE

Ziel von GLOBE (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) ist es, durch internationalen Datenaustausch von Klimamessdaten die Umwelt global bewahren zu helfen. Weltweit beteiligen sich über 3000 Schulen aus mehr als 40 Nationen an GLOBE. Deutschland wirkt seit 1995 an dem Programm mit, nachdem US-Vizepräsident Al Gore Deutschland über Bundeskanzler Helmut Kohl zur Teilnahme eingeladen hatte.

Die französische Partnerschule des Chemischen Instituts Dr. Flad, das Lycée d'Enseignement Technologique Jean Rostand in Straßburg, wird jetzt von **Jean-Louis Schaffer**



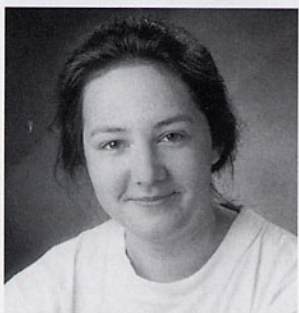
geleitet. Bei seinem Besuch am CHF unterstrich der neue Schulleiter seine Wünsche für eine gute Zusammenarbeit mit dem Jean Paul-Zitat im Gästebuch: „Es lebe die Freundschaft, es grüne der Ort, wo sie anfang.“

Viele CHF-Schüler kennen die Engländerin **Liselotte Leschke**



aus den Feriensprachkursen in England und den Unterrichtsstunden, die sie wiederholt während ihrer Ferienaufenthalte in Stuttgart gab. Ihre Alma Mater, die Universität Bristol, hat ihr kürzlich die Ehrendoktorwürde verliehen – als Dank für ihr Engagement innerhalb der Universität.

Die beiden ehemaligen CHF-Schülerinnen **Maïke Sutholt**



und **Vera Lindemer** gehören seit Beginn des neuen Schuljahres zum Flad-Team.

**AWARD schafft internationale Verbindungen: Ost-West-Jugendtreffen**

# Jugendliche feiern 40. Geburtstag

**40 Jahre jung ist der International AWARD for Young People. Seit dem Start 1956 in Großbritannien ist die Idee rund um die Welt gegangen. Heute beteiligen sich weltweit 60 Länder an diesem zukunftsweisenden Programm. Grund genug, dieses Jubiläum mit besonderen Veranstaltungen in vielen Ländern weltweit zu feiern. Deutschland feierte bei dem Ost-West-Jugendtreffen in Stuttgart am CHF.**

Unter der Schirmherrschaft von SKH Carl Herzog von Württemberg wurde das Treffen für alle Beteiligten zu einem eindrucksvollen Erlebnis. Die Organisation und Koordination hatte das Chemische Institut Dr. Flad übernommen, das als Pionier des Internationalen Jugendprogramms in Deutschland gilt. Am CHF traf man sich auch zu einem Großteil der Programmpunkte. Aus rund einem Dutzend Länder der Jugendprogramm-Region Europa/Mittelmeer waren Delegationen aus Ost- und Westeuropa nach Stuttgart gekommen. Gäste und Gastgeber präsentierten

ihre Arbeiten und nutzten das Treffen zu einem regen Austausch ihrer Erfahrungen. Zu den Höhepunkten zählte die Vorführung „Erlebnisfeld Wasser“ am Max-Eyth-See in der Landeshauptstadt. Die Ergebnisse des Ost-West-Jugendtreffens fassten die Teilnehmer in der „Stuttgarter Erklärung“ zusammen.

Interessenten können diese beim CHF anfordern. Nur wenige Tage nach dem internationalen Jugendtreffen in Stuttgart fand eine weitere Geburtstagsfeier – diesmal in Malta – statt. An dem zehntägigen Programm EUROMALT '96 nahmen auch vier deutsche Jugendliche teil, drei davon CHF-Schüler.

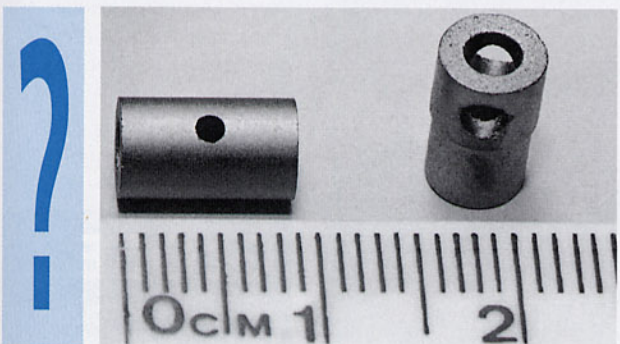


Jugendtreffen bringt Teilnehmer auf Trab: Wolfgang Flad und Alan Burner, britischer Generalkonsul in München, zeigten beim sportlichen Wettstreit, dass sie jung geblieben sind.



Jugendliche aus Ost und West trafen sich zum 40. Geburtstag des International AWARD in Stuttgart.

## Die Preisfrage



Es sieht aus wie ein Rohrverbindungsstück, das ist es aber nicht, sonst wäre es auch zu einfach. Jedenfalls wird dieses winzige Teilstück bei einer Analysenmethode eingesetzt. Wenn Sie wissen, was es ist, schicken Sie Ihre Lösung per Post, Fax oder E-Mail.

**Einsendeschluß:**

**31. Januar 1997**

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir:

**fünfmal den Bestseller „Chemische Kabinett-**

**stücke“ von H.W. Roesky und K. Möckel aus dem VCH-Verlag.**

Lösung der Preisfrage aus dem letzten Benzolring:

Gibt es  $H_2O_3$ ? Und wenn ja, was ist das? So lautete die zweiteilige Frage aus dem letzten Benzolring. „Ja“ ist die erste richtige Antwort, und die weitere Auflösung heißt: Es gibt  $H_2O_3$ , also Dihydrogentrioxid. Diese chemische Verbindung bleibt bis  $-40^\circ C$  stabil, bei höheren Temperaturen zerfällt sie bereits. Ausführlichere Informationen dazu können beim CHF abgerufen werden. Die Gewinner wurden schriftlich benachrichtigt.

## Flad direkt

Post:  
**Chemisches Institut Dr. Flad (CHF)**  
**Breitscheidstraße 127**  
**70176 Stuttgart**

Telefon:  
**(0711) 6 37 46-0**

Telefax:  
**(0711) 6 37 46-18**

E-Mail:  
**dr.flad@chf.de**

Internet:  
**http://www.chf.de**

## Impressum

**Der Benzolring**  
**Informationen aus dem Chemischen Institut Dr. Flad Stuttgart**  
**Herausgeber:**  
Wegra Verlag GmbH, 71732 Tamm, im Auftrag des Chemischen Instituts Dr. Flad, 70176 Stuttgart.

**Redaktion:** Jaroslav Cernoch, Katharina Werle.

**Layout:** Handrych & Vogt, Ostfildern.

**Druck:** Oertel & Spörer, Reutlingen.

© 1996 by Wegra. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck gestattet. Bilder werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Zwei Belegexemplare erbeten.  
ISSN 0943-3104



**AUSBILDUNG MIT MARKENZEICHEN**

# Flad

CHEMIE

PHARMAZIE

UMWELT