



Das Jahr der Chemie, und es geht weiter ...

„... die 12. Stuttgarter Chemietage folgen“, kann Wolfgang Flad all diejenigen beruhigen, die besorgt sehen, wie sich das Jahr der Chemie 2003 und die 11. Stuttgarter Chemietage dem Ende zuneigen. Für ein Resümee ist es zwar noch zu früh, von Institutsseite aus lässt sich jedoch jetzt schon sagen: „Die Publikumsresonanz war groß, es hat allen viel Spaß gemacht und auch neuen Schwung gegeben“ – kein Wunder, reihte sich doch Highlight an Highlight. Wer beim Lesen der nachfolgenden bunten Mischung Lust auf mehr bekommt, der findet wie immer die ausführlichen Beiträge im Internet.



science days & chemie

Wie schon im Vorjahr waren die chemischen Experimente mit Supermarktprodukten, das SuperLab, bei den science days & chemie im Europa-Park Rust mit dabei – und „ein Renner“. Ob Lehrer oder Schüler, sie alle machten sich begeistert auf die Suche nach Antioxidationsmitteln im Apfelsmus oder dem Wasser in Kosmetika. „Die raffinierten Experimente wecken den Forscherdrang“, so lautet das einhellige Urteil der vielen Besucher.



Jahr der
Chemie
2003
in
Stuttgart



Faszinierende Polymere

Am 23. Oktober war an der Universität Stuttgart der Tag der Flad-Preisträgerinnen. Dr. Katrin Sommer von der Universität Erlangen-Nürnberg, die Preisträgerin 2001, sprach über „Fettreduzierte Brotaufstriche, als Praktikumsseinheit erprobt“. Die Preisträgerin von 2003 – erst wenige Tage zuvor war ihr am 10. Oktober in München von der Fachgruppe Chemieunterricht der Gesellschaft Deutscher Chemiker der Manfred und Wolfgang Flad-Preis verliehen worden – Dr. Angela Köhler-Krützfeldt von der Freien Universität Berlin, begeisterte die zahlreich erschienenen Zuhörer mit den faszinierenden Eigenschaften moderner Polymere.

„Chemie im Fernsehen“

Ins Fernsehen hat es die Chemie schon lange geschafft. Hans-Jürgen Bersch, Chemiker und Wissenschaftsjournalist beim ZDF, und Prof. Volker Buß von der Universität Duisburg, die zusammen für das Fernsehen schon sehr viele spannende Chemie-Sendungen gestaltet haben, waren am 9. Juli zu Besuch am Institut. In ihrem Vortrag „Chemie gestern und heute – Ideen, Erfolge, Herausforderungen“ vermittelten sie den gebannt lauschenden Zuhörern unter anderem, wie sie von 1973 bis 1990 weit über einhundert halbstündige Sendungen für das Studienprogramm Chemie produzierten mit zahlreichen spannenden und aufschlussreichen Experimenten.



Von Gauklern und Zauberern

Der Jahrmarkt der Chemie, der von den Universitäten Stuttgart und Hohenheim sowie vom Institut Dr. Flad ausgerichtet wurde, lockte am 20. September viele Menschen auf den Stuttgarter Schlossplatz. Nach der Eröffnung durch Oberbürgermeister Dr. Wolfgang Schuster konnte sich Groß und Klein an

14 Stationen einen Eindruck davon verschaffen, wie vielfältig Chemie sein kann. „Für jeden ist etwas dabei, um einen Einblick in die Faszination der Chemie zu erhalten“, war die CTA-Schülerin Andrea Grotzky begeistert. Justus, ein rollendes Chemielabor, benannt nach dem berühmten Chemiker Justus Liebig, dessen Geburtstag sich in diesem Jahr zum 200. Mal jährt, konnte wegen Überfüllung öfters keine Interessierten mehr aufnehmen. Eng wurde es vor dem großen Truck, wenn Professor Georg Schwed von der TU Clausthal, zusammen mit Fladianern, seine „chemischen Experimente zur Belustigung und Belehrung“ präsentierte. Und sowohl das Fehling-Lab als auch der Stand des Instituts war immer von experimentierfreudigen Kindern und Eltern umlagert.

Chemie an der Börse

Wie wäre es, Aktien der Chemischen Industrie zu sammeln? Dr. Joachim Sommer von der Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie hat seit über 10 Jahren alte und junge Dokumente zusammengetragen, die die Geschichte dieses bedeutenden Industriezweigs dokumentieren. Am 24. September gab er einen interessanten Einblick in die Geschichte der Chemischen Industrie. Bis 28. November sind ausgewählte Stücke seiner historischen Chemieaktien im Institut zu besichtigen.

Spannende Lektüre

Zu einem „Experiment mit offenem Ausgang“ lud am Institutsgeburtstag, dem 1. Oktober, Professor Wolfgang Haubold seine Zuhörer ein. Der Altpäsident der Universität Hohenheim sch-



tete seine Bücher und kam dabei zu einem Abriss der Chemie durch die Jahrhunderte. Die sehr vielseitige Literatur für den gebildeten Laien war ihm Grundlage für seinen Vortrag: „Die Chemie im Spiegel der populärwissenschaftlichen Bücher“ – eine subjektive, persönliche Betrachtung, wie er anmerkte.

Von oben im Uhrzeigersinn:
* Wolfgang Haubold und Wolfgang Flad
* Das SuperLab bei den science days & chemie in Rust
* Joachim Sommer mit Chemieaktien
* Gruppenbild mit Preisträgerin: v.l.n.r. Jürgen Flad, Angela Köhler-Krützfeldt, Gerd Meyer, Peter Menzel
* Fehling-Lab der Universitäten Hohenheim und Stuttgart
* Schirmherr Wolfgang Schuster und Wolfgang Flad

Ehrenamtliche Entwicklungshilfe



Bernd Lutz (Mitte) im Gespräch mit Schülern

Was uns hier in Europa selbstverständlich scheint, wie beispielsweise Wasser oder Medikamente, das zählt in den Entwicklungsländern meist zu einem knappen, kostbaren oder gar unerschwinglichen Gut. Welches Engagement Menschen aufbringen, die in diesen Regionen der Erde als Ehrenamtliche in Sachen „Entwick-

lungshilfe“ unterwegs sind, brachten zwei Vorträge den Schülerinnen und Schülern des Instituts nahe – und hinterließen deutliche Spuren.

Bernd Lutz ist für die „Christlichen Fachkräfte International“ im Kongo unterwegs. Seine High-Tech: ein Stock, um die Tiefe von Schlammflöchern zu bestimmen, im Krankenhaus zeigt ein Faden an der Nase die Atemtätigkeit an und die Zentrifuge dreht sich durch Handeinsatz. Diese interessanten Techniken „tauschte“ er am Institut gegen einfache Möglichkeiten der Wasseranalyse ein, denn sauberes Wasser ist ein unschätzbbares Gut. Medikamente in Afrika? Ein Trauerspiel, denn viel zu teuer für die meisten Menschen dort,

erzählte Apotheker Dr. Hans-Martin Hirt. Dabei gibt es auch durchaus Hilfe aus der Natur. So hilft Aktivkohle aus Erdnusschalen gegen Durchfall und ein Tee, zubereitet aus den getrockneten Blättern der *Artemisia annua*, hilft gegen Malaria. Doch noch immer stirbt alle 12 Sekunden ein Malariaopfer. Die PTAs ließ dies nicht kalt, und viele von ihnen gingen „unter die Gärtner“. Mehrmals umgetopft, hat die „Malaria-pflanze“ von Isa Steinert mittlerweile 1,20 m erreicht. Die geernteten Blätter wurden auf dem Balkon oder im Backofen getrocknet, und geht der neue Steckling an, wird im nächsten Jahr wieder geerntet. Zwei volle Schuhkartons mit Blättern kann auch Melanie Melis dem Päckchen beifügen, das Apotheker Hirt mit nach Afrika nimmt. Und es kann noch mehr werden, denn die bis auf den Stängel abgeerntete Pflanze treibt wieder aus. Zwei Projektarbeiten werden das Thema „Malaria-pflanze“ näher beleuchten. Und wir wollen nicht vergessen: Auch das Lehrpersonal hat einen „grünen Daumen“ – im Garten von Margrit Frey gediehe *Artemisia annua* prächtig.



Gärtnerinnen: Melanie Melis, Isa Steinert

Duft in der Bibel

Sicher hat es in der Geschichte des Großen Hörsaals im Institut noch nie so gut geduftet wie in den zwei Tagen des 6. und 7. Oktober, als Gisela und Peter Wörner spannend über „Duft in der Bibel“ und „Von der Essenz zum Parfüm“ informierten. Neben Hören und Sehen, in Form eines Lichtbildervortrages bzw. einer Powerpoint-Präsentation, trugen insgesamt 42 verschiedene Riechstreifen zu einem olfaktorischen Rundgang durch die Parfümgeschichte bei. Die Spuren der Aromen- und Parfümkompositionen führen auch nach Holzminden, Deutschlands Hauptstadt der Parfümeure. Während zu Zeiten von Mose

und Salomon duftende Harze, Salböle und Räucherwerk für religiöse Zwecke eingesetzt wurden, erlebte die Parfümherstellung ab dem 12. Jahrhundert mit der Entdeckung der Destillation einen unaufhaltenden Aufstieg, der sich im 19. Jahrhundert mit der industriellen Parfümherstellung noch beschleunigte. Düfte werden heute nur noch zu einem kleineren Teil aus natürlichen, im Überwiegenden aber aus naturidentischen und synthetisch hergestellten Stoffen komponiert. Den Duft dieser Vorlesung werden die Schülerinnen und Schüler noch lange im Gedächtnis behalten.



Gisela und Peter Wörner

Nach was mögen diese Duftstreifen wohl riechen?



Biotechnologie auf Rädern – wo gibt es denn das? Im BioLab, einem voll ausgestatteten biotechnologischen Labor, ist dies möglich. Um im Jahr der Chemie 2003 recht viele Menschen auf die Humangenetik und ihre vielfältigen Möglichkeiten aufmerksam zu machen, tourt der Truck durch ganz Deutschland und machte auf Vermittlung

Gratulation

„Privatschulpionier“ feierte runden Geburtstag

Am 15. August konnte Dr. Manfred Flad seinen 90. Geburtstag begehen. Die Reihe der Gratulanten war groß. Zu Ehren des „Privatschulpioniers“ legte der Privatschulverband Baden-Württemberg eine Festschrift auf, und viele Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens nahmen die Gelegenheit wahr zu gratulieren.



Manfred Flad feierte seinen runden Geburtstag und alle kamen, um dem Institutsgründer zu gratulieren

Stuttgart hat Herrn Dr. Flad außerordentlich viel zu verdanken..“

Dr. Wolfgang Schuster, Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Stuttgart

„Durch seine Arbeit und seinen großen persönlichen Einsatz im Bildungswesen hat sich Manfred Flad unschätzbare Verdienste erworben. ... Eine Vielzahl von Angeboten ... zeigen, dass das Institut Dr. Flad ein anerkanntes Zentrum ist, von dem Impulse für einen zeitgemäßen, ansprechenden und anspruchsvollen Unterricht ausgehen.“

Erwin Teufel, Ministerpräsident des Landes Baden-Württemberg

„Unterrichtsqualität und Schulentwicklung sind die Schlüssel zu mehr Qualität in Bildung und Ausbildung. Dr. Manfred Flad war auf diesem Gebiet stets ein Vorreiter. Für ihn standen immer die Schülerinnen und Schüler im Mittelpunkt seines pädagogischen Interesses.“

Dr. Annette Schavan, Ministerin für Kultus, Jugend und Sport

„Ich grüße Sie mit einem chinesischen Sprichwort: Wenn Du für das nächste Jahr sorgen willst, säe Getreide, wenn Du etwas für die nächste Dekade tun willst, pflanze Apfelbäume, wenn Du etwas für die Menschen im nächsten Jahrhundert tun willst, gründe eine Schule.“ Professor Wolfgang Haubold, Universität Hohenheim

„Meine besten Wünsche gelten einer herausragenden Stuttgarter Persönlichkeit, die mit viel Engagement und persönlichem Einsatz die Stuttgarter Erziehungs- und Bildungslandschaft wesentlich mitgeprägt und bereichert hat.“

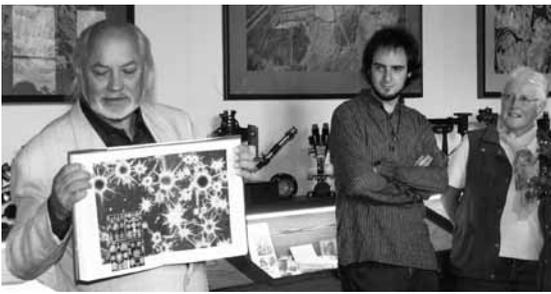
Humangenetik „on the road“



des Instituts auch Station vor dem Landwirtschaftlichen Museum an der Universität Hohenheim.

Unter Anleitung ihrer Dozentin Dr. Gudrun Schmidt wurden die Schülerinnen und Schüler des Instituts zunächst in die Sicherheitsvorkehrungen vor Ort eingeführt. Danach konnten sie im erdachten „Mordfall Anna K.“

aktiv werden. Wie in einem forensischen Labor isolierten sie DNA-Proben aus der Mundschleimhaut, überprüften sie mithilfe der PCR und konnten schlussendlich den „Mörder“ identifizieren. „Das Praktikum war äußerst informativ und vielseitig“, so der einhellige Eindruck der TeilnehmerInnen des Instituts.



Ein Tag im Schloss

Auch Zauberer fangen klein an. Seine ersten Experimente machte Professor Manfred P. Kage, der in einem GEO-Artikel „Zauberer von Schloss Weissenstein“ genannt wurde, in den fünfziger Jahren mit Tapetenkleister. Der 20-Jährige arbeitete damals als Chemiker in einer Wiesbadener Firma, als er unter dem Mikroskop der fantastischen Formen kristallisierter Chemikalien gewahr wurde, die ihn bis heute nicht losgelassen haben. In den mit über 100 Mikroskopen angefüllten Räumen von Schloss Weissenstein „zaubert“ er heute unter anderem mit polarisiertem Licht.

„Einen unvergesslichen Einblick in eine uns völlig unbekannte Welt“, gab Manfred Kage den 25 Schülerinnen und Schülern des Instituts, die am 13. September zu Besuch im Schloss waren. Von den beeindruckenden Aufnahmen von Radiolarien waren sie ganz „baff“, und der Ausflug in die Welt der Kristalle war lehrreich und faszinierend zugleich, erzählen Lars und Ralf Weishaupt. Man durfte eigene Kristalle züchten und zur Erinnerung wurden die davon hergestellten Mikrofotografien auf CD gebrannt. Die sehenswerten Bilder können nun zum Teil im Internet bewundert



linkes Bild: Manfred Kage zeigt seine Werke; rechtes Bild: Der Blick durchs Mikroskop begeistert

werden. Vielleicht entsteht daraus sogar im kommenden Jahr ein Institutskalender für 2005 – man darf gespannt sein. Auf jeden Fall war der Tag eine Anregung, die Kristalle in Form einer Projektarbeit noch genauer unter die Lupe zu nehmen. Was Manfred Kage an diesem Tag noch verraten hat, das wollen wir den Lesern des Benzolrings natürlich nicht vorenthalten: Er ist ein „Fladianer“, und so fanden Lehrgang 3 und Lehrgang 53 beim gemütlichen Abschluss noch so manches interessante Thema.

Premiere: Fladianerin der 3. Generation

In diesem Schuljahr gab es am Institut wieder eine Premiere. Erstmals begann eine Fladianerin der 3. Generation ihre Ausbildung – Julia Klenk. Schon Großmutter Doris Kohl (Porten) und Mutter Angela Klenk (Kupfermann) haben ihre Ausbildung am Institut absolviert, und „weit mehr gelernt als nur die Chemie“ – davon sind die beiden fest überzeugt. Dies vermittelten sie der Enkelin respektive Tochter so nachhaltig und positiv, dass sich nun auch diese für eine CTA-Ausbildung ent-

schlossen hat – in den Fußstapfen von Mutter und Großmutter am Institut. Die Verbundenheit zum Institut Dr. Flad haben die zwei Fladianerinnen aus Ludwigsbürg immer aufrechterhalten, wie auch ihre Geburtstagsmail zum 50. Institutsjubiläum zeigt. Sie schrieben: „Von der damaligen Berufsfachschule zum Berufskolleg für Chemie, Pharmazie und Umwelt ist eine Entwicklung, die ohne fachliche Kompetenz, Engagement und Innovationsfreude nicht möglich gewesen wäre.“

Fladianer aus China

Flexibel kann man Linzhe Zheng nennen. Immerhin entschied sich der 23-jährige Chinese für eine Ausbildung in einem Land, das er noch nie besucht hatte, und dessen Sprache er erst lernen musste. Zuerst hatte er doch etwas Angst, ob er wohl mit Rassismus konfrontiert würde, erzählt Linzhe, doch diese Angst haben ihm seine Kolle-

gen und das Lehrpersonal am Institut schnell genommen. Deutsch lernen und Chemie büffeln, das war manchmal schon viel Arbeit, aber missen möchte er die Zeit nicht, denn nun hat er seinen Abschluss in der Tasche, und wenn es klappt, dann soll der Ausbildung ein Studium folgen – das der Chemie natürlich.



Fern der Heimat: Linzhe Zheng

Jedes Jahr ein besonderes Ereignis: CTAs und PTAs haben ihre Ausbildung erfolgreich abgeschlossen

Vor den Sommerferien war es wieder so weit. Rund 100 frisch examinierte Chemisch-technische Assistent(inn)en und Pharmazeutisch-technische Assistentinnen, nahmen ihre Zeugnisse oder Bescheinigungen in Empfang und starten nun nach zweijähriger Ausbildung in ihr Berufsleben als CTA oder als PTA ins Apothekenpraktikum: Anders als in vielen anderen Berufszweigen – ohne Sorgen. Die „Fladianer“ haben allen Grund, zufrieden in die Zukunft zu blicken, so Schulleiter Wolfgang Flad, denn obwohl auch in der Chemie die angebotenen Stellen zurückgehen, gab es in diesem Jahr wieder mehr Stellenangebote als Absolventen.



Bild um Bild: Erinnerung an einen ganz besonderen Tag

Ausbildung auch Lebenserfahrung mit. Neben den besten Wünschen für die Zukunft und einer leuchtend gelben Sonnenblume, überreicht von den „Kleinen“, die noch ein Jahr Ausbildung vor sich haben, gab es für die „Großen“ eine – zumeist recht dicke – Zeugnismappe. Darin enthalten: Staatsexamen, Europäischer Weiterbildungspass und ganz individuell ein Zeugnis der Fachhochschulreife oder ein Zeugnis über die internationale Abschlussprüfung als CTA, eine Teilnahmebescheinigung über den Schwerpunkt Biotechnologie bzw. Umwelt und je nach

Notendurchschnitt sogar einen Bescheid über eine Leistungsprämie. Susann Cohrs würde sich immer wieder für das Institut Dr. Flad entscheiden. Trotz ihrer 32 Jahre hat sie sich mit dem Schulleben gut arrangiert und hat nun sogar ihren Traumjob in der Tasche – in der Schweiz wird sie an einem Paul-Scheerer-Institut in der Krebsforschung arbeiten.

Mehr Informationen gibt's wie immer im Internet. Oder – schreiben Sie uns.

Fladianer – weltweit

In den USA trafen sich Ruth Kaucher (LG 34) und Peter Ruoff (LG 20) und stellten fest: Sie sind beide Fladianer. Ein gewichtiger Grund für eine Mail an das Institut. Seit 1985 wohnt Ruth Kaucher in den USA, die bei Applied Biosystems zuständig für DNA Sequenzierung und Real-Time Quantitative PCR Analyse ist. Im Februar erhielt sie einen Anruf von Peter Ruoff, der eine Quotierung für ein Real-Time PCR Instrument benötigte. Kurz darauf traf man sich, und die Überraschung war groß: „Beide hatten wir einen CTA Abschluss von Dr. Flad. Es war so, als hätte man eine Nadel im Heuhaufen gefunden.“ Seit 1984 ist Peter Ruoff Professor am Stavanger University

College für Physikalische und Biophysikalische Chemie sowie Bioinformatik. „Für mich waren die Jahre am Institut Dr. Flad eine wichtige Zeit, von der ich beruflich und persönlich sehr profitiert habe. Im Gespräch mit Ruth war es interessant festzustellen, wie ähnlich die Ausbildung uns geprägt hat“, schreibt Peter Ruoff, und auch für Ruth Kaucher steht fest: „Die Ausbildung am Institut hat mich auf eine Karriere in der biotechnologischen Forschung vorbereitet.“ ... und das ganz Besondere an dieser Geschichte: Sie ist kein Einzelfall. Zuvor hatten zum Beispiel auch Jutta Payne (Tessar) und Bärbel Wieland (beide LG 13) in England das Vergnügen eines Wiedersehens.



Peter Ruoff und Ruth Kaucher (Steinbrich)



Vielleicht ein künftiger Fladianer?

Und: Auch die älteren Absolventen sind in der Arbeitswelt durchaus gefragt, bringen sie doch neben einer profunden

Starthilfen

Neben den großen Dingen die sich am Institut ereignen, wie Abschlussveranstaltungen oder Gastvorträge, sind es oft die kleinen Begebenheiten am Rande, die den Alltag bereichern und für den Einzelnen wichtig sind.

So hatte zum Beispiel die Sekretärin Tanja Kiefer ein Herz für eine wohnungslose Schülerin. Anfang September konnte

betont stets: „Bei uns wurden immer alle Schülerinnen und Schüler untergebracht“. Jahrzehnte hat es so geklappt, und nun macht auch dieses Jahr keine Ausnahme, denn Tanja Kiefer hat spontan Nathalie Müller ein Zimmer bei sich zuhause bereitgestellt und obwohl sie jetzt ein Zimmer in einem Wohnheim haben könnte, bleibt sie dort.

Filderstadt, Grafenau, Murrhardt – auf den ersten Blick haben diese Städte so gut wie nichts miteinander zu tun. Aber alle sind über das Internet verbunden, und so fanden über das Gästebuch des Instituts Sebastian Büll, Andreas Geiger, Gabriela Haas, Kathrin Meisberger und Lisa Weickum zusammen. Sie verabredeten ein Treffen vor Ausbildungsbeginn im Institut und lernten sich so schon vor dem Schulstart persönlich kennen. Beste Voraussetzungen somit für einen guten Start in der neuen Umgebung.

Tanja Kiefer (links) und Nathalie Müller

Nathalie Müller von der Warteliste für die PTA-Ausbildungsplätze nachrücken – und hatte ein großes Problem: Wo wohnen? Alle Stuttgarter Wohnheime waren zu diesem Zeitpunkt belegt. Doch Wolfgang Flad

Neu im Angebot: PTA-Schnuppertage

Das Interesse der Schulabgänger wächst, sich über ihren zukünftigen Beruf zu informieren. Immer mehr Schülerinnen und Schüler nehmen das Angebot wahr, sich bei den Berufsinforma-

tionen vor Ort über die Ausbildung und spätere Berufschancen von CTA, PTA und UTA ein Bild zu machen oder sogar an einem der Experimentiersamstage selbst den Laboralltag kennen zu lernen. Auch BORS und BOGY, die Berufsorientierung für die Schülerinnen von Realschule und Gymnasium, findet immer mehr den Zuspruch der Jugendlichen.

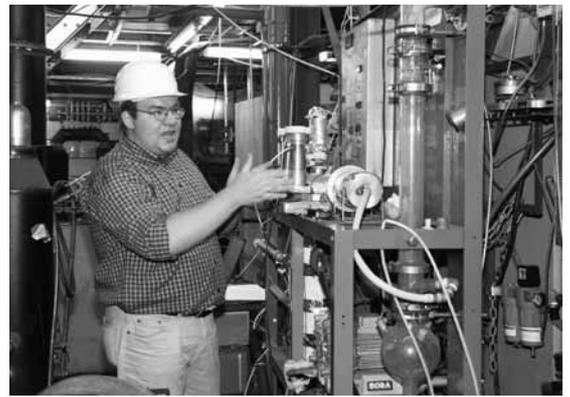
Um auch der Nachfrage nach „praktischen Informationen“ rund um die Ausbildung zur PTA gerecht zu werden, hat das Institut sein Angebot nun um die PTA-Schnuppertage erweitert. Der Besuch einer Apotheke allein lässt ja keinen Einblick in das zu, was eine PTA während der Ausbildung zu lernen und in den Praktika zu machen hat. Zudem denken die wenigsten der Schulabgängerinnen daran, dass sie als PTA auch in einer Apotheke im Krankenhaus arbeiten können und es für PTAs durchaus auch Arbeitsplätze in der Industrie gibt.

PTA, ein vielfältiger Beruf

tionstagen vor Ort über die Ausbildung und spätere Berufschancen von CTA, PTA und UTA ein Bild zu machen oder sogar an einem der Experimentiersamstage selbst den Laboralltag kennen zu lernen. Auch BORS und BOGY, die Berufsorientierung für die Schülerinnen von Realschule und Gymnasium, findet immer mehr den Zuspruch der Jugendlichen.

Lehrer schnuppern wieder Uniluft

Die alljährliche Lehrerexkursion des Instituts vor den Sommerferien führte in diesem Jahr auf den Uni-Campus nach Stuttgart-Vaihingen. Auf dem Programm des „Unitages“ standen die Institute für Verfahrenswesen und Dampfkesselwesen, für Angewandte Makromolekulare Chemie, für Textil- und Faserchemie sowie für Technische Biochemie. „Wir waren beeindruckt von dem Gezeigten“, waren sich die über 40 teilneh-



Das sehen Lehrer nicht jeden Tag: Das Heizkraftwerk der Uni Stuttgart

menden Lehrerinnen und Lehrer nach einem Tag, der „unheimlich begeisterte“, einig. Neben einem sehr interessanten Einblick in die aktuelle Forschungslandschaft gab es auch immer

wieder ganz praktische Hinweise für den Schulalltag, so zum Beispiel zur Frage „Wie moderne Textilien funktionieren?“ oder dem Heizwert pflanzlicher Stoffe.

Persönlich

Nach Jahren in der Galenik stellt sich Rosemarie Amponsah nun einer anderen Aufgabe: Sie wechselt in die Chemie. Zusammen mit Nadine Ruschke wird sie nun in Zukunft die angehenden PTAs bei den chemisch-pharmazeutischen Übungen betreuen. In der Galenik haben weiterhin Nadja

Volkemer und Tanya Iacobucci ein offenes Ohr für alle Schülerfragen. Das CTA-Team verstärkt Deborah Hamm – neu ist sie nicht. Im Juli hat sie hier am Institut Dr. Flad ihren



Damenrunde (v.l.n.r.): Nadine Ruschke, Tanya Iacobucci, Deborah Hamm, Nadja Volkemer, Rosemarie Amponsah

Abschluss als Chemisch-technische Assistentin gemacht.

Preisfrage

Sucht wird dieser promovierte Mediziner und habilitierte Physiker, der Rektor der Universität Tübingen war. Bekannt



wurde er aber vor allem durch seine Arbeiten als Chemiker.

Einsendeschluss für die Preisfrage ist der 31. Mai 2004

Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir das Buch von Ervin Laszlo: MACROSHIFT Die Herausforderung.

Lösung der letzten Preisfrage

Warum schreitet das Rosten von Eisen an einer Stelle, die bereits zuvor Rost angesetzt hatte, rascher voran als am blanken Eisen?

Reinhard Riebel aus Worms wusste die Antwort: Rost besteht teilweise aus schwarzem Magnetit (Fe_3O_4), der ein Halbleiter ist, und so auf die Rostbildung autokatalytisch wirkt, d.h.

das Rosten an den bereits rostigen Stellen wird somit beschleunigt. Frühere Preisfragen und Antworten finden Sie auch im Internet.

Flad direkt

Post:
Institut Dr. Flad
Berufskolleg für Chemie,
Pharmazie und Umwelt
Breitscheidstraße 127
70176 Stuttgart

Telefon:
(0711) 6 37 46-0

Telefax:
(0711) 6 37 46-18

E-Mail:
flad@chf.de

Internet:
http://www.chf.de

Impressum

Der Benzolring

Informationen aus dem
Institut Dr. Flad Stuttgart

Herausgeber/Redaktion:
con:tex, Thomas Kopal
Leinfelden-Echterdingen.

Layout: akuSatz, Stuttgart.

Druck: TC Druck, Tübingen.

© 2003 by Flad.

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck gestattet.
Bilder werden auf Wunsch zur
Verfügung gestellt.
Zwei Belegexemplare erbeten.

ISSN 0943-3104



AUSBILDUNG MIT
MARKENZICHEN
Flad
CHEMIE
PHARMAZIE
UMWELT