



Laufen für UNICEF

Ein Lauftreff der besonderen Art: Im April veranstaltete das Institut Dr. Flad bei sonnigem Wetter einen „Spendenlauf“. Die Einnahmen kamen dem Kinderhilfswerk UNICEF zugute.

Unter dem Motto „Laufen für die gute Sache“ hatte das Institut zu einem Spendenlauf mit Dieter Baumann aufgerufen. Mit jedem Teilnehmer und jeder Runde mehr würde am Schluss die Spendensumme steigen. Die teilnehmenden SchülerInnen hatten sich im Vorfeld des Laufes Sponsoren gesucht, die ihnen für jede gelaufene Runde einen bestimmten Betrag spendeten.

Prominente Unterstützung

Prominente Unterstützung erhielten sie durch den 5.000-m-Olympiasieger von Barcelona 1992 und Schirmherrn des Instituts als „Schule ohne Rassismus“, Dieter Baumann. Er lief selbst 10 Kilometer mit und motivierte die Teilnehmer während der ganzen Veranstaltung. Mit Lehrkräften wie Frau Hansch, Mitarbeiterinnen wie Frau Kiefer und Geschäftsführer Dominik Blossat beteiligte sich das ganze Institut und nicht nur die SchülerInnen am Lauf. Jüngste Teilnehmerin war eine Enkelin

des Schulleiters. Eröffnet wurde der Lauf durch Herrn Kunschner von der UNICEF-Arbeitsgruppe Stuttgart.

Circa 10 Euro pro Kilometer

Insgesamt wurden 953 Runden auf der Bahn des Sportgeländes der SKG Botnang in Stuttgart gelaufen. Das entspricht knapp 430 Kilometern. Viele der Sponsoren honorierten diese Leistungen großzügig und spendeten nachher oft mehr als „nur“ den teilweise vorher angegebenen Maximalbetrag. Die meisten Kilometer legte Jakob Schach mit 40 Runden zurück. Insgesamt kamen 4.000 Euro zusammen, die der UNICEF-Hilfe für Flüchtlingskinder zugutekommen. Deren Schwerpunkt liegt auf der Arbeit vor Ort in Syrien und den Nachbarländern, wo die Not nach wie vor am größten ist. Auch wenn die große Zahl der in Europa ankommenden Flüchtlinge anderes vermuten lässt, die meisten Menschen sitzen nach wie vor in Syrien zwischen den Fronten fest



oder sind in die Nachbarländer geflüchtet. Stuttgart ruft in besonderem Maße zu Spendenaktionen und -veranstaltungen für UNICEF-Projekte auf. Hierzu hat das Institut Dr. Flad mit seinem Spendenlauf (nicht nur finanziell) einen schönen Beitrag geleistet. Übrigens: Anders als von UNICEF bei solchen Läufen vorgesehen, gehen die Spenden vom Institut nicht nur anteilig, sondern zu 100 Prozent ans Kinderhilfswerk.



Die Chemie der Stradivari

Die Chemie macht überall die Musik. Dass dies auch für den Bau von Instrumenten gilt, wurde beim Vortrag von Prof. Klaus Roth über „Das chemische Geheimnis der Stradivari“ deutlich.

Das Institut hatte für die Zuhörer einen besonderen akustischen Überraschungseffekt parat: die Geiger Ikuko Nishida-Heuer und Roland Heuer vom Staatsorches-

ter Stuttgart. So entlockte Prof. Klaus Roth vom Institut für Chemie und Biochemie der FU Berlin anlässlich des 50. Geburtstages der Zeitschrift „Chemie in

unserer Zeit“ der Stradivari so manches Geheimnis. Schulleiter Wolfgang Flad gratulierte der anwesenden Chefredakteurin Frau Dr. Fischer-Henningsen zum Jubiläum und gab die Bühne frei.

Holz für die Sinne

Worin liegt aber nun das Geheimnis einer Stradivari? Ihr unvergleichlicher Klang stellt Forscher und Instrumentenbauer seit Jahrhunderten vor Rätsel. Betrachtet man deren Inneres, sieht sie aus wie eine Spanschachtel, so Prof. Roth augenzwinkernd. Die Analyse der beim Geigenbau verwendeten Hölzer lüftet zumindest ein Teil des Geheimnisses. Mittels Dendro-Chronologie kann man die Jahresringe untersuchen. Die schmalen Jahresringe der Hölzer zeigten, dass sie aus der kleinen

Eiszeit hervorgegangen waren, einer Periode relativ kühlen Klimas zwischen dem 15. und 19. Jahrhundert. Die kalten Winter hatten leichtes Holz zur Folge – und das hat bessere Schwingungseigenschaften als schweres.

Oberflächliche Betrachtungen

Farben und Lacke der Stradivari wurden ebenfalls unter die Lupe genommen und wiesen einige Besonderheiten auf. Eine Studie mit einem Synchrotron-Teilchenbeschleuniger dokumentierte, dass Stradivari eine Holzversiegelung aus Öl auftrug, das auch Maler dieser Zeit verwendeten. Ob der Lack neben einem optischen Effekt auch einen akustischen Effekt hat, konnte trotz der Vorarbeiten der chemischen Forschung auf anderen

Ebenen nicht wissenschaftlich gemessen werden. Überhaupt sind noch nicht alle Geheimnisse des Stradivari-Lacks gelüftet. Denn die Chemie hat zwar die Bestandteile entdeckt – aber das Rezept mit der Reihenfolge der Zubereitung muss erst noch erschlossen werden.

Der Bogen der Erkenntnis

Eine chemische Entdeckung kann jedoch als vollständig gesichert gelten: Geigen entfalten ihren Wohlklang nur nach Einreiben der Bogenhaare mit Kolophonium. So nennt man eine spezielle Kiefernharz-Mischung verschiedener tricyclischer Diterpene, die über eine protonen-katalysierte Umlagerung gewonnen worden sind. Dies beweist wieder einmal: Die Chemie kann Wunder wirken und unsere Sinne verzaubern.



Dr. Doris Fischer-Henningsen



Prof. Klaus Roth

Mit den richtigen Aufgaben wachsen

Am Institut Dr. Flad werden Projektarbeiten zu vielfältigen Themengebieten ermöglicht, um SchülerInnen in ihrer Persönlichkeit zu fördern. Durch den Blick über die Chemie hinaus erweitern sich der Horizont sowie die Fähigkeit, Aufgaben erfolgreich zu bewältigen.

In dieser Tradition steht die Projektarbeit von Jana Rügler, LG 65, die 2015 an einem Workcamp des Volksbundes Deutsche Kriegsgräberfürsorge teilnahm. Ein zufällig gefundenes Zitat beeinflusste ihre Entscheidung, als Herr Flad von dem Projekt der Kriegsgräberfürsorge berichtete:

This is how you grow
„Become friends with people who aren't your age. Hang out with people whose first language isn't the same as yours. Get to know someone who doesn't come from your social class. This is how you see the world. This is how you grow.“

„Meine Chance ein Stück zu wachsen“, sah Jana Rügler in diesem Projekt. Sie entschied sich zur Teilnahme am internationalen Workcamp in Usedom, in dem 31 Jugendliche aus 10 Nationen (Polen, Ukraine, Türkei, Russland, Moldawien, Weißrussland, Rumänien, Italien, Tschechien und Deutschland) zusammen leben und arbeiten würden. Das Motto lautet „Versöhnung über den Gräbern – Arbeit für den Frieden“. Die Jugendlichen setzen sich durch die Arbeit an den Kriegsgräbern

mit den Folgen von Krieg und Gewaltherrschaft auseinander. Durch den internationalen Charakter lernen sie Menschen aus anderen Kulturen, mit anderen Sprachen und Lebenserfahrungen kennen. Für Jana Rügler war es ein besonderes Erlebnis, junge Leute aus der Ukraine zu treffen, die von ihrem Leben mit großen Gefahren, Unruhen, Aufständen und kriegsähnlichen Erfahrungen berichteten. Ihr wurde deutlich, dass Frieden keine Selbstverständlichkeit ist, sondern Engagement erfordert. „Frieden ist Arbeit. Nur so kann verhindert werden, dass ein Krieg aufgrund

von kulturellen Missverständnissen ausbricht.“ Umso mehr lernte sie dadurch ihr Leben in Deutschland in Frieden, Freiheit und Sicherheit schätzen: „Die Konfrontation mit dem Krieg und dem damit oft unausweichlichen Tod hat bei mir vor allem eine große Dankbarkeit ausgelöst. Eine Dankbarkeit für den Frieden in Deutschland und mein damit verbundenes sicheres und sorgenfreies Aufwachsen.“ Das Institut Dr. Flad leistet mit Arbeiten wie diesen einen wesentlichen Beitrag, verantwortungsvolle und engagierte junge Menschen in die Berufswelt zu entlassen.

Was ist aus ihnen geworden?

Von der PTA zur Chemikerin: Diana Knittel (PTA 3)

Der Ausbildungs- und Berufsweg von Diana Knittel ist eine gelungene Synthese aus Chemie und Pharmazie. Ihr Weg zeigt, wie sehr Pharmazie und Chemie zusammenhängen.

Von der PTA zur Chemikerin
1999 begann Diana Knittel ihre Ausbildung zur PTA am Institut Dr. Flad. Während ihres Apothekenpraktikums in der Rathaus-Apotheke in Fellbach-Schmidlen stellte sie jedoch fest, dass die Tätigkeit als PTA sie nicht ganz ausfüllen würde. Sie begann daher 2002 ihr Abitur nachzumachen und startete 2005 mit ihrem Studium der Lebensmittelchemie, das sie im Grundstudium an der Universität Stuttgart und im Hauptstudium in Hohenheim absolvierte. „Ich werde oft gefragt, warum ich mit meiner PTA-Ausbildung nicht Pharmazie studiert habe“, sagt sie mit einem Lächeln. Aber dafür gibt es eine einfache Erklärung: Ihr Abitur hatte sie auf einem ernährungswissenschaftlichen Gymnasium nachgemacht und dort ihr Interesse für lebensmittelchemische Fragen entdeckt. 2011 verfasste sie dann

ihre Abschlussarbeit zum Thema „Viskoelastische Eigenschaften von glutenfreien Teigwaren“ am Fraunhofer Institut in Freising.

Promotion in der Endphase
Um noch tiefer in die Analytik einsteigen zu können, bewarb sie sich 2011 erfolgreich auf eine Promotionsstelle bei der Wala Heilmittel GmbH. „Bei der Suche hat mir wiederum die PTA-Ausbildung sehr geholfen. Ich habe mich in Pharma-Betrieben beworben und viele Grundlagen mitgebracht, die man als Chemikerin im Allgemeinen nicht hat. So fand ich leicht eine Stelle und startete meine Doktorarbeit zum Thema: „Charakterisierung von fermentierten Urntinkturen aus herziglykosidhaltigen Pflanzen“. Die Dissertation ist in der Endphase und wird im zweiten Halbjahr 2016 abgeschlossen sein.“

Karrierestart bei der TETEC AG
Mit ihrer fachlichen Expertise bewarb sie sich 2015 bei der TETEC AG, die auf Tissue Engineering spezialisiert ist und als Aeskulap Tochterunternehmen dem bekannten Braun Konzern angehört. Tissue Engineering steht für Heilung durch körpereigenen Gewebeersatz. „Ein spannendes Zukunftsfeld“, wie Diana Knittel sagt, „und ein attraktiver Arbeitgeber am richtigen Ort.“ Denn der Sitz der TETEC AG ist nicht weit von ihrem Wohnort entfernt. Als Chemikerin mit PTA-Ausbildung standen ihr viele Türen offen, denn ihre breiten Kenntnisse erlauben ein weites Tätigkeitsspektrum. So ist es von einer Firma, die Pflanzenarzneimittel produziert, zu einem Hersteller von Arzneimitteln für biologischen Gewebeersatz kein allzu großer Schritt. „Die Regulatorien und Arbeitsweisen sind dieselben“, sagt Diana Knittel, „von daher kann man in vielen Firmen arbeiten, wo man erst mal gar nicht denken würde, dass man dort mit seinen Fähigkeiten sehr



gefragt ist.“ Einen Tipp für Fladianer hält sie auch bereit: „Wichtig ist, dass man offen ist für Neues und sich darauf einlässt.“ Bei TETEC arbeitet sie in der Abteilung Qualitätskontrolle und deckt dort ein breites Spektrum ab. Ihre Hauptaufgabe ist die Qualifizierung von Laborgeräten in Verbindung mit Methodvalidierung und die Sicherstellung einer lückenlosen Dokumentation.

Rückblick auf die PTA-Ausbildung

Über ihre Zeit am Institut Dr.

Flad sagt Diana Knittel heute mit etwas Abstand: „Oft habe ich die Schule damals verflucht, aber im Nachhinein betrachtet war es eine exzellente Ausbildung. Wir wurden fachlich und menschlich unglaublich geformt. Beim Flad wird einem bewusst gemacht, worauf es im Leben ankommt, was im Berufsleben erwartet wird. So wie Eltern und Freunde hat die Schule Einfluss auf meine Entwicklung genommen. Das hat gut getan, weil die richtigen Werte vermittelt wurden.“

Fladianer suchen Fladianer

Immer wieder kommen Fladianer mit Stellenangeboten auf das Institut zurück, um für die Firmen, für die sie mittlerweile arbeiten, ebenfalls Fladianer zu gewinnen. Denn exzellent ausgebildete Fachkräfte sind gefragt und können sich ihren Arbeitgeber aussuchen.



Patrick Adler



Valentin Kaufmann

Auch Diana Knittel (siehe Artikel auf dieser Seite) hat im Namen ihres Arbeitgebers TETEC AG ein Stellenangebot übermittelt.

Das Institut Dr. Flad hat jedes Jahr mehr Stellenangebote als Absolventen. Für so heiß begehrten Nachwuchs begeben sich Fladianer immer wieder auch persönlich an das Institut, um mit Vorträgen Interesse für ihr Arbeitsfeld zu wecken. So

besuchten z. B. die Fladianer Patrick Adler (LG 60) und Valentin Kaufmann (LG 63) das Institut, um die Firma NucTecSolutions vorzustellen, für die beide arbeiten. Immer wieder betonen die Arbeitgeber dabei neben den guten Verdienstmöglichkeiten auch die attraktiven Arbeitsbedingungen sowie die zahlreichen beruflichen Fort- und Weiterbildungsangebote. Patrick Adler absolviert derzeit beispielsweise ein Duales Studium neben seinem Hauptberuf. Das alles sind außergewöhnliche Konditionen, von denen Absol-

venten in vielen anderen Branchen und Wirtschaftsbereichen nur träumen können. Fladianern stehen hier alle Türen offen.

Auch an Universitäten sind Fladianer gern gesehen. Hochschulen wie die Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft kommen regelmäßig zu Besuch und werben für ihr Chemiestudium. Bei der letzten Veranstaltung wurden Professor Flottmann und Professor Beck von Marco Kunzelmann begleitet, Fladianer aus LG 57. Man sieht: Fladianer suchen Fladianer.

Auf den Spuren von Stuttgarts Chemiefabrikanten

Wer sich auf die Spuren bedeutender deutscher Chemiefabrikanten begeben will, muss nicht nach Ludwigshafen oder Leverkusen fahren. Stuttgart ist reich gesät mit großen Namen. Das Institut Dr. Flad ist ihnen nachgegangen, auf Exkursionen und beim Vortrag Bernhard Leibelts „Bedeutende Stuttgarter Chemiefabrikanten“. Gustav von Siegle und Ernst von Sieglin, zwei erfolgreiche Repräsentanten aus der Gründerzeit, sind heute weitgehend in Vergessenheit geraten. Dabei zählten sie einst zu den reichsten Männern Württembergs. Die Tatsache, dass sie nicht die

einzigsten Chemiker mit einer Villa in Stuttgart waren, zeigt, wie hoch der Stellenwert der Chemie hier war und ist. Die Bauwerke, wie z. B. das Gustav-Siegle-Haus, die Villa Hauff oder das Teehaus mit Marmorsaal im Weißenburgpark, repräsentieren noch heute als Prestigeobjekte diese Erfolgsgeschichte der Chemie in Stuttgart. SchülerInnen des Instituts besichtigten die 1904 vom Feuerbacher Fabrikanten Friedrich Wilhelm Hauff erbaute „Villa Hauff“, die heute von mehreren Institutionen genutzt wird. In den oberen Stockwerken befinden sich Künstlerwerkstätten und ein Photochemisches Labor.



Das Teehaus in Stuttgart

Dass Wohlstand auch als Verpflichtung aufgefasst wurde, zeigt sich im vielfältigen En-



Bernhard Leibelt

gagement der Chemiefabrikanten für soziale und kulturelle Projekte. Auch das erste Kran-

kenhaus in Stuttgart-Feuerbach geht auf das Engagement Gustav Siegles zurück.

Schwimmen für den Gewässerschutz



Copyright: BRAXART

Im April stellte Andreas Fath, Professor für Physikalische Chemie und Analytik an der Hochschule Furtwangen, sein Projekt „Rheines Wasser“ vor. 2014 hatte er in nur 28 Tagen den Rhein von der Quelle bis zur

Mündung durchschwommen und dabei täglich Proben genommen. Durch die Verknüpfung von Extremsport mit Wissenschaft hoffte der schwimmende Professor auf öffentliche Aufmerksamkeit für die Bedeutung sauberen

Wassers. Die Erkenntnisse dienen ihm zudem als Forschungsgrundlage zur Entwicklung von Systemen, die kritische Substanzen filtern oder abbauen. Bei der Analyse kamen hochsensible Analysegeräte und neuartige

Methoden zum Einsatz. Unterstützt von seinem Team, Firmen und Forschungseinrichtungen wurden die Proben auf insgesamt 600 unterschiedliche Stoffe untersucht. Die gute Nachricht: Es wurden nirgendwo kritische Grenzwerte überschritten. Dennoch findet sich ein Mix an nicht abbaubaren Substanzen, deren Zahl und Konzentration zunimmt, je weiter der Fluss fließt. Der Großteil sind Verbraucher-Abfälle, die nicht aus Industriebetrieben stammen, z. B. Antibiotika oder künstliche Süßstoffe, die in Kläranlagen nicht komplett abgebaut werden. Gefunden hat Fath aber auch viele „exotische“ Substanzen, die in Privathaushalten keine Verwendung finden. Positive Nachrichten gab es bei den Schwermetallionen: Bei Kupfer, Blei, Titan oder Chrom wurden die Trinkwassergrenz-



Prof. Andreas Fath

werte unterschritten. Beunruhigender sind die Ergebnisse bei Nitraten und Phosphaten aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Sie bedrohen das Trinkwasser. Bedenklich ist auch die Menge an Mikroplastikpartikeln. Mit seiner Aktion hat Prof. Fath alle gesteckten Ziele erreicht und viel Aufmerksamkeit gewonnen. Das nächste Projekt soll der Tennessee-River in den USA sein. Flad-SchülerInnen wurden herzlich eingeladen mitzumachen.

Auf der Höhe der Forschung: Unmanned Aircrafts

Einen hochspannenden Vortrag hielt Maximilian Pircher im Februar am Institut. Er zeigt, wie Unmanned Aircrafts, kurz: UAs heute zur Umwelterforschung



Maximilian Pircher

eingesetzt werden (der Begriff „Drohne“ wird in Fachkreisen nicht verwendet). Für angehende CTAs, die mit modernen Methoden der Umwelttechnik vertraut sein müssen, buchstäblich horizontenerweiternd. UAs vereinfachen die Datenerhebung, reduzieren Gefahren für Forscher und sparen oft Kosten. Sie werden je nach Einsatzzweck mit passendem Forschungs-Equipment bestückt, z. B. hochauflösenden Kameras, Multispektral-/Wärmebildkameras sowie Laserscannern und Sensoren – etwa zum Messen von Temperatur, Feuchtigkeit, Druck, Gas oder Strahlung. Zusätzlich sind die meisten Fluggeräte mit

GPS sowie Lage-, Beschleunigungs- und Belichtungssensoren versehen.

UAs steigern die Forschungsmöglichkeiten

Durch Wärmebildkameras lassen sich an unzugänglichen Stellen z. B. Wärmebrücken an Fassaden oder Defekte an Solarpanelen erkennen. In Fukushima wurden UAs zur Strahlungsmessung eingesetzt. Nicht zuletzt verschafft man sich in der Archäologie mit UAs gern einen Überblick von oben ohne teure Hubschrauber. Ein Fokus des Vortrags lag auf der Photogrammetrie. Darüber hinaus wurde am Beispiel eines Fußballplatzes gezeigt, wie man Aussa-



gen über den Zustand des Rasens treffen kann. Solche Daten lassen sich auch für z. B. landwirtschaftlich genutzte Flächen erheben,

um die Pflanzengesundheit zu erforschen. Insgesamt für angehende (Umwelt-)Forscher ein weites und innovatives Themenfeld.

Vom Saulus zum Paulus



Das Institut Dr. Flad hatte vor Weihnachten alle SchülerInnen in die Rosenberkirche eingeladen. Sie erlebten dort die Lebensbeichte eines Mannes, der trotz eines Handicaps früh reich wurde, dann auf die schiefe Bahn geriet, ins Gefängnis kam – und ausgerechnet hier den Sinn des Lebens fand. Unter dem Motto „GO! Das Leben will dir Beine machen“ präsentierte Josef Müller den SchülerInnen seinen Weg vom Saulus zum Paulus, wie er es in seinem Buch „Ziemlich bester Schurke. Wie ich immer reicher wurde“ beschrieben hatte. Josef Müller hat im Lauf seines Lebens alle Höhen und Tiefen erlebt. 1955 in Fürstfeldbruck geboren, 1973 Auto-

unfall, querschnittsgelähmt und Rollstuhl-Fahrer. Aufgestanden, 1980 Prüfung zum Steuerberater absolviert, dann vom Azubi zum Inhaber von vier Steuerkanzleien in Fürstfeldbruck, München, Sarnberg und Wittenberg. Aber der Reichtum hat ihm keine Beine gemacht, er ist ihm zu Kopfe gestiegen. Müller referierte, wie er materiell reicher, aber innerlich ärmer wurde. Josef Müllers Lebensbeichte ist ein Plädoyer gegen Gier und Materialismus und ein Musterbeispiel dafür, wie man erleuchtet werden und mit Gottes Hilfe sein Glück finden kann. Den materiellen Reichtum hat er eingetauscht gegen seelische Freiheit – und ist dadurch erst richtig reich geworden.

Arbeiten wie die Profis

Das Institut hat es SchülerInnen nun schon zum 13. Mal in Serie ermöglicht, ein Theaterstück unter professionellen Bedingungen aufzuführen und somit wie richtige Stückeschreiber und Schauspieler zu arbeiten.

In diesem Jahr ging es im Theaterstück „Der Ton macht die Musik“ um Verhalten und Verantwortung. Es wurde wieder von den SchülerInnen selbst entwickelt und inszeniert. Sie haben zu Ihren Thesen unterhaltsame Szenen geschrieben, die sie mit großer Spielfreude interpretierten. Die Botschaft liegt in der Steuerung des Verhaltens durch Regeln, die dem Menschen dabei helfen, sich richtig zu verhalten. Der Ton macht dabei die Musik und prägt das Konzert des gesellschaftlichen Zusammenlebens.

Professionelle Bedingungen

Die SchülerInnen bekommen in Regisseur und Theaterpädagoge Andreas Frey sowie Dramaturg Norbert Eilts jedes Mal zwei erfahrene Coaches für die Entwicklung des Stoffs und die Inszenierung des Stücks an die Seite gestellt. Weiterhin erhalten sie das komplette Theater-Know-how mitsamt Requisite, Maske und Technik des Dein Theaters Stuttgart.

Uraufführung im Theaterhaus

Das Institut sorgt regelmäßig dafür, dass der Auftritt der SchülerInnen vor vollbesetzten Rängen stattfindet. Und das nicht

irgendwo, sondern im Stuttgarter Theaterhaus. Die Schule mietet hier regelmäßig einen Saal nebst Infrastruktur für die Uraufführung. Die Akteure stehen so vor vollen Rängen auf der Bühne eines renommierten Theaters, das Stück wird gefilmt, jeder Teilnehmer bekommt eine CD überreicht und einen Auftritt, den er nie in seinem Leben vergessen wird.

Training von Social Skills

Fürs Leben lernen ist auch der Bildungsauftrag hinter dem Theaterprojekt: Teamfähigkeit,

Präsentationstechnik, Ausdrucksfähigkeit, Rhetorik werden den Flad-SchülerInnen einprägsam mit auf den Weg gegeben. Der katalysatorische Hauptlernerfolg besteht jedoch darin, wie man unter maximalem Stress, Zeit- und Leistungsdruck eine rundum gelungene Arbeit abliefert, die auf den Punkt professionell und ohne Fehler präsentiert wird. Besser kann man auf die Herausforderungen in der arbeitsteiligen und abstimmungsintensiven Berufswelt nicht vorbereitet werden. Dementsprechend erhalten die SchülerInnen darauf eine Note, die in die Abschlussnote einfließt. Mit dem, was man herkömmlich unter Schülertheater verstehen mag, haben diese Theaterprojekte wenig gemein.



Chemieunterricht an Haupt- und Realschulen

Der neue Bildungsplan sieht vor, den Fächerverbund MNT aufzulösen und ab Klasse 7 wieder die Fächer Chemie, Physik und

Biologie als Einzelfächer zu unterrichten. Viele LehrerInnen müssen daher das Fach Chemie fachfremd unterrichten.

Für diese fanden am Institut Dr. Flad Fortbildungsveranstaltungen statt. Dafür wurde mit Prof. Matthias Ducci von der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe ein hochkarätiger Fachreferent und Didaktiker gewonnen, übrigens Träger des Manfred-und

Wolfgang Flad-Preises der GDCh. Für die Teilnahme wurden keine Grundkenntnisse oder experimentellen Fertigkeiten vorausgesetzt.

Kurzmeldungen

Stabwechsel

Stabwechsel bei der AG Berufliche Bildung der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh): René Dittus übernahm den Vorsitz von Sigrid Pfiz.

Aktuelle Stunde für Flüchtlinge

Als „Schule ohne Rassismus“ veranstaltete das Institut eine Aktuelle Stunde zum Thema Flüchtlinge mit Dr. Lucie Panzer, Rundfunkpfarrerin der Evangelischen Landeskirche Württemberg. Sie hatte in ihren morgendlichen Impulsen im Radio mehrfach über die Flüchtlings-

situation gesprochen. Einer ihrer Beiträge wurde noch einmal eingespielt und eröffnete eine sehr offen, teilweise auch kontrovers geführte Diskussion, an der sich zahlreiche SchülerInnen beteiligten.

60 Jahre Internationales Jugendprogramm

Eine große Idee zum Aufbau von Social Skills bei Jugendlichen und Schülern hat sich weltweit durchgesetzt – und feiert 60-jähriges Jubiläum.

Das Institut Dr. Flad ist seit über 22 Jahren dabei (siehe Artikel im Benzolring 2/2014).

Preisfrage

Zu 100 Gramm einer 20-prozentigen Kochsalzlösung werden 20 Gramm Kochsalz hinzugegeben. Ermitteln Sie den Prozentgehalt.

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir 3 x einen Büchergutschein in Höhe von je 50 Euro. Einsendeschluss ist der 30. September 2016. Die Gewinner finden Sie unter www.chf.de/benzolring/preisraetsel.html

Lösung der letzten Preisfrage:

Eduard Mörike wohnte in Stuttgart in der Breitscheidstraße.

Impressum

Der Benzolring:

Informationen aus dem Institut Dr. Flad Stuttgart

Herausgeber/Redaktion:

Christian Born
SalesMachine GmbH
Werbeagentur, Stuttgart
www.salesmachine.biz

Layout: SalesMachine GmbH

Druck: LFC print+medien GmbH, Reutlingen
www.lfc-print.de
© 2016 by Flad.

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

ISSN 0943-3104



Flad
CHEMIE
PHARMAZIE
UMWELT

Anschrift:

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: www.chf.de