

## Deutschland braucht Chemie. Und die Chemie braucht CTAs

In seinem Buch „Deutschland braucht Chemie“ entwickelt Karl-Ludwig Kley die künftige Erfolgsformel für die deutsche Industrie. Er beschreibt, warum Wachstum und Wohlstand nur mit Chemie machbar sind und verdeutlicht, warum Fachkräfte wie CTAs dringend gebraucht werden.

„Alles ist Chemie“, stellt Karl-Ludwig Kley fest, „ohne Chemie ist alles nichts“. Als Vorsitzender der Geschäftsleitung von Merck und ehemaliger Präsident des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) weiß er, dass manche Kreise der Öffentlichkeit für diese Sichtweise noch nicht bereit sind. Chemische Zusätze gelten als negativ – dabei liegt allen Stoffen auf der Welt eine chemische Basis zugrunde.

**Deutschland braucht Chemie**  
Effiziente LED-Lampen, hochwertige Medikamente, leistungsstarke Elektroautos – ohne Chemie wäre das alles nicht denkbar. Kleys Botschaft: Nur mit einer starken chemischen Industrie ist eine positive Zukunft möglich. Nur mit ihr können die globalen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts bewältigt werden. Nur mit der Chemie lässt sich der Lebensstandard in Deutschland bewahren und steigern, nur mit ihr können neue Arbeitsplätze und Zukunftstechnologien entstehen. Karl-Ludwig Kley tritt für ein Umdenken in der Gesellschaft ein und legt mit seinem Buch die Basis für ein positives Bild der Chemie, als Schlüsselfaktor für Wohlstand und die Verbesserung unserer weltweiten Lebensbedingungen. Kley legt dar, warum

Nano-, Bio- und Gentechnologie mehr Chancen bieten, als allgemein angenommen wird. Warum eine saubere Umwelt und die Chemie untrennbar zusammengehören. Warum Innovationen der Schlüssel zum Fortschritt sind und die Politik die Voraussetzungen für mehr Forschung und Entwicklung schaffen muss.

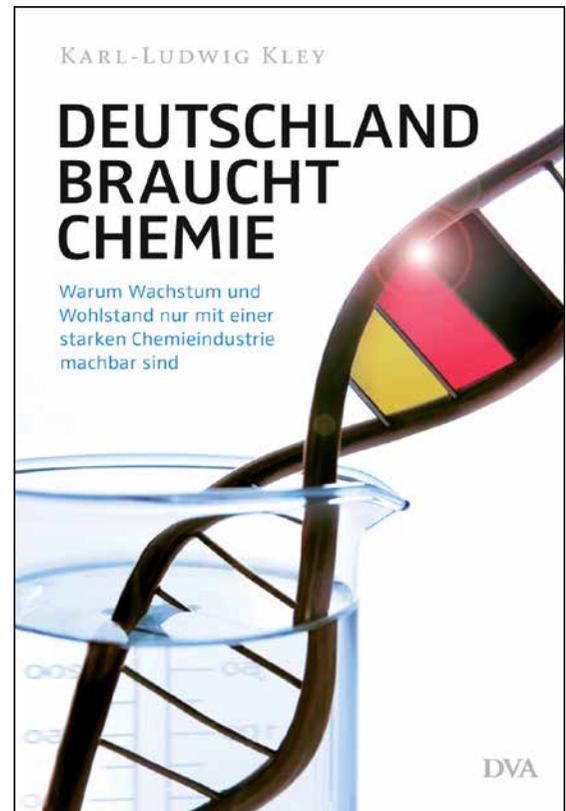
**Die Chemie braucht CTAs**  
Deutschland braucht die Chemie. Und die Chemie braucht nicht nur Akzeptanz in der Öffentlichkeit, sondern auch professionell ausgebildete Fachkräfte. Die deutsche Industrie braucht CTAs, nur so kann sie ihre Erfolgsgeschichte fortsetzen und die globalen Herausforderungen bewältigen. Und das betrifft nicht allein die chemische Industrie, denn praktisch jedes produzierende Unternehmen verfügt über ein Labor für Forschung, Entwicklung und Qualitätssicherung.

**15.000 Fachkräfte fehlen**  
In den nächsten Jahren wird es in der heimischen Chemieindustrie einen Fachkräftemangel geben. Laut einer Studie der BWA Akademie werden in den nächsten 6 Jahren bis zu 15.000 Fachkräfte fehlen. 79 % der Personalverantwortlichen rechnen mit erheblichem Schwund und damit,

dass Stellen nicht mehr richtig besetzt werden können. Zwei Drittel aller Chemiebetriebe melden schon heute sinkende Bewerberzahlen und eine sinkende fachliche Qualifikation ihrer Bewerber.

**Betriebe wollen einstellen**  
Die Unternehmen haben positive Geschäftserwartungen und müssen Personal einstellen. Besonders begehrt sind laut der Zeitschrift „Nachrichten aus der Chemie“ Chemiefachkräfte wie CTAs. Die sinkenden Bewerberzahlen wirken sich positiv auf die Gehaltsentwicklung aus. Schon jetzt stehen die Gehälter in der Chemie im Branchenvergleich stets weit oben und bei vielen Berufen gar auf Platz Eins.

**CTA als große Chance**  
Der Fachkräftemangel in der Chemie ist für viele Jugendliche die große Chance für eine tolle berufliche Zukunft. Als CTA kann man in einem gut bezahlten Berufsfeld die Zukunft mitgestalten und Karriere machen. Kley beginnt sein Buch bei der Erfindung des Zündholzes. Obwohl die ersten Streichhölzer durchaus funktionierten, entflammten sie sich doch des Öfteren von selbst und steckten ihre Besitzer in Brand. Bis Rudolf Boettger das



Sicherheitsstreichholz erfand. So wie damals steht auch heute die Chemie im Zentrum, wenn es darum geht, bessere Lösungen für die Zukunft zu entwickeln. Ob organisch oder anorganisch – und als CTA ist man ein wichtiger Teil dieser Entwicklung.



Link zum Gratis-Download des Buchs, auch für mobile Endgeräte

### Das Buch und sein Autor

Karl-Ludwig Kley: Deutschland braucht Chemie. Warum Wachstum und Wohlstand nur mit einer starken Chemieindustrie machbar sind. München, 2014 (ISBN: 978-3-421-04660-4). Der promovierte

Jurist Dr. Karl-Ludwig Kley ist seit April 2007 Vorsitzender der Geschäftsleitung der Merck AG und war von 2012 bis 2014 Präsident des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI).

## Das Flad-Zeugnis öffnet beruflich viele Türen

Es ist nicht ganz einfach, „Fladianer“ zu werden. Aber wer seinen CTA-Abschluss hat, dem stehen beruflich viele Türen offen. Davon zeugen zahlreiche eindrucksvolle Meldungen im Online-Gästebuch des Instituts.

„Im Vorstellungsgespräch fielen Sätze wie ‚Absolventen vom Institut Dr. Flad sprechen bekanntlich für Qualität‘. Auch von manch fachlichem Stand waren sie gewissermaßen verblüfft. Obwohl ich kein überdurchschnittliches Zeugnis hatte und es sehr viele Bewerber

von anderen Institutionen gab, wurde ich eingestellt.“  
*Jonathan Weinbrenner, LG 63*

„Ich habe meine erste Arbeitswoche bei der Firma C.A.T. hinter mir und bin begeistert, wieviel ich durch die Ausbildung schon weiß. Schon in der

ersten Woche habe ich Aufträge von großen Firmen aus Amerika bearbeiten können. Danke nochmal für die gute Ausbildung.“  
*Jana Essebier, LG 56*

„Ich habe schon 3 Monate vor meinem Abschluss aufgrund

meiner guten Ausbildung meinen Traumjob gefunden. Dazu war nur ein Vorstellungsgespräch nötig.“  
*Nicole Scherf, LG 63*

„Seit kurzem bin ich als CTA bei der Firma Gambro angestellt. Mein Vorgesetzter ist mit meiner Leistung und meinem Wissensstand mehr als nur zufrieden, man kann sogar sagen überrascht. Mehr

noch, ich kann erfahrenen Angestellten und Vorgesetzten Dinge erklären, die sie selbst noch gar nicht wussten. Ein herzliches Dankeschön für die tolle Ausbildung, inklusive Vorbereitung aufs Berufsleben!“  
*Patricia Bartz, LG 62*

Weitere Lektüre im Online-Gästebuch unter [www.chf.de/gaestebuch](http://www.chf.de/gaestebuch)

## Was ist aus ihnen geworden? Vanessa Töllner: als PTA in Norwegen

**Vanessa Töllner, PTA 10, arbeitet heute mit einer deutschen PTA-Ausbildung als „apothekentechniker“ in einem Krankenhaus in Norwegen.**

„Ich wollte immer schon ins Ausland gehen – das war mein Traum“, sagt Vanessa Töllner. Gesagt, getan. Mit ihrem Mann hat sie sich für Norwegen entschieden. Heute lebt sie in Hallingby, ca. 90 km von Oslo entfernt. Nach der Ausbildung machte sie ein Praktikum in der Krankenhausapotheke des Ka-

tharinenhospitals, später in der Offizinapotheke in Stuttgart.

„Bereits nach einem Monat wurde ich gefragt, ob ich danach dort arbeiten möchte. Hier war ich dann ein Jahr berufstätig.“

„Im Urlaub in Norwegen hatten wir über Bekannte erfahren, für welche Stel-

len dort meine Ausbildung anerkannt wird und was man einreichen muss.“ Dennoch war es zeitaufwendig, bis alles übersetzt, geprüft und tatsächlich anerkannt wurde. Auch die Bewerbungsphase zog sich lange hin, aber 2011 bekam sie gleich nach dem ersten Vorstellungsgespräch eine Stelle. Der Beruf eines „apothekentechniker“ in Norwegen hat längst nicht das Ausbildungsniveau einer PTA, und so wollte es der Arbeitgeber

gerne mit der vergleichsweise besser qualifizierten deutschen PTA versuchen. „Ich hatte eine für Norwegen typische ‚Vikar-Stelle‘, die auf ein Jahr befristet ist – aber die ist schon nach 5 Monaten in eine Festanstellung umgewandelt worden.“

Die Krankenhausapotheke, in der sie arbeitet, gehört zum Radiumhospital des Universitätsklinikums Oslo und ist spezialisiert auf KrebspatientInnen. Vanessa Töllner

arbeitet in der Produktion und stellt Zytostatika her. Sie ist zudem für die Bestückung der Medikamenten-Sortimente in den Krankenhaus-Abteilungen zuständig.

„Ich bin glücklich, dass ich im Ausland den Job habe, den ich haben wollte. Mit der Sprache ging es auch recht schnell“, sagt sie, „und da der Lohn im Vergleich viel höher ist als in Deutschland, hat sich die Auswanderung doppelt gelohnt.“

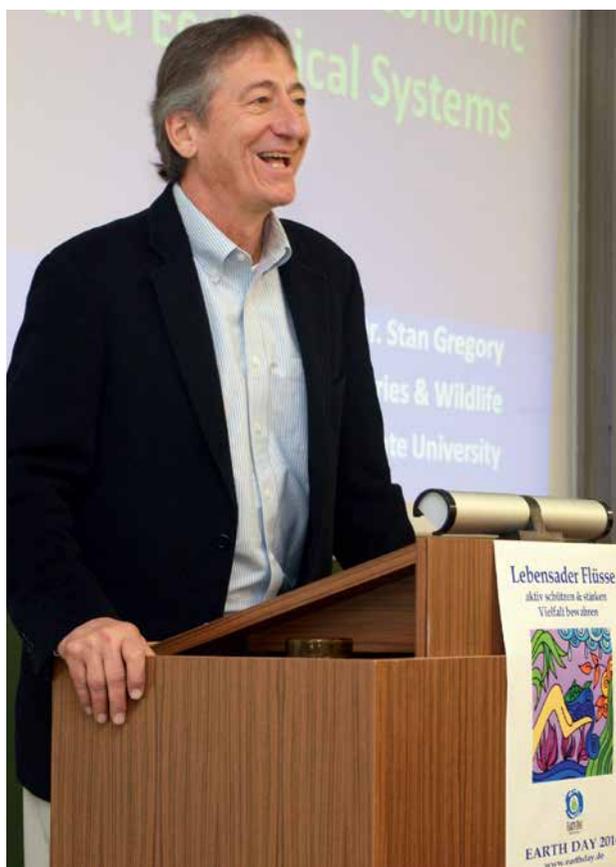
## Mit Flüssen sterben Lebensadern

Der internationale Earth Day 2014 stand unter dem Motto „Lebensader Flüsse – aktiv schützen, stärken, Vielfalt bewahren“. Mit Unterstützung des US-Konsulats konnte Professor Stanley Gregory für den Vortrag „Flüsse als lebenswichtige ökonomische und ökologische Systeme – Wie man sie am besten instand setzen und nutzen kann“ am Institut gewonnen werden.

### Lebensader Flüsse – Earth Day 2014

„Flüsse unterliegen der Ausbeutung genauso wie die Rohstoffe dieser Erde“, erklärte Earth Day Präsident Thomas Dannenmann im Vorfeld. „Wir brauchen eine neue Agenda für die Flüsse und Bäche dieser Erde.“

Doch es steht nicht gut um die Flüsse als Lebensräume, Trinkwasserspender und Energiequellen. Städtisches Wachstum, Industrie, Schifffahrt, „kultivierende“



Professor Gregory plädiert am Institut für eine Renaturierung der Flüsse

Begradigungen und industrielle Landwirtschaft ziehen den Verlust von Süßwasser-Ökosystemen nach sich. Das gefährdet deren Filter- und Reinigungswirkung.

### Hochwasser ist oft hausgemacht

Hochwasser-Katastrophen sind oft eine Folge der menschlichen Eingriffe in das Fließgeschehen. Deiche und Wehre machen aus Flüssen tote Gewässer. Auf diese Weise verschwinden Kies- und Sandbänke, Feucht- und Überschwemmungsgebiete mit ihren gesamten Ökosystemen. Wasserverschmutzung führt zu Sauerstoffmangel, der alles Leben im Wasser tötet. In China sind 80 Prozent der Flüsse so belastet, dass dort keine Fische mehr leben können.

### Rückbau statt Raubbau

Prof. Gregory tritt daher für einen naturverträglichen Rückbau der Flüsse ein. Denn bis 2050 wären sonst 90 Pro-

zent der ursprünglichen Auen verschwunden, vom Fluss abgeschnitten, bebaut oder landwirtschaftlich genutzt. Das Ökosystem Fluss mit seiner Flora und Fauna wäre unwiederbringlich verschwunden. Nur Renaturierung und Rückbau der Fließgewässer können diesen Trend aufhalten, Gewässern Hilfe zur Selbsthilfe geben und sie wieder frei fließen lassen.

### Der Referent

Stanley Gregory ist Professor für Fischereiwirtschaft und Tier- und Pflanzenkunde an der Oregon State University, wo er sich in interdisziplinärer Forschung und Lehre mit dem Ökosystem Fluss in allen seinen Aspekten befasst. Zudem engagiert er sich für zahlreiche Projekte zur Erhaltung und Renaturierung von Flusslandschaften.

## Organische Synthesen in der Labor-Mikrowelle

**Institut Dr. Flad beschreitet innovative Wege für Ausbildung und Lehre.**



In Forschung und Betrieb finden Labormikrowellengeräte an Stelle von Heizpilzen und Magnetrührern immer weitere Verbreitung. In der Lehre gehört das Institut Dr. Flad zu den ersten Schulen, die mit dieser Technik arbeiten. Ihr Einsatz bietet zahlreiche Vorteile wie kurze Reaktionszeiten, höhere Ausbeuten und teilweise auch neue Produkte. Das Leistungsvermögen dieser High-Tech-Geräte geht dabei aber über das einer gewöhnlichen Haushalts-Mikrowelle weit hinaus. Sie arbeiten computergesteuert, Druck und Temperatur z. B. lassen sich also frei programmieren und Versuche

können detailliert protokolliert werden. Deshalb war es Ziel von zwei Projektarbeiten im Lehrgang 63 unter Betreuung von Prof. Dr. Peter Menzel, Möglichkeiten zu entwickeln, diese moderne Methode in die CTA-Ausbildung des Instituts aufzunehmen. Das Labormikrowellengerät „Discover“ wurde von der Firma CEM zur Verfügung gestellt, wofür dem Geschäftsführer Dr. Volker Schaible an dieser Stelle herzlich gedankt sei. Bei der Auswahl der Versuche wurden Reaktionen gesucht und ausgewählt, die es erlauben, mit einfachen Mitteln die Reaktionsprodukte zu identifizieren (z. B.

Esterbildung anhand des charakteristischen Geruchs oder ASS (Acetylsalicylsäure) mit Hilfe der Dünnschichtchromatographie). Für Vergleichswerte wurden die üblichen Synthesen im präparativen Praktikum herangezogen. Die umfangreiche Geräteanlei-

tung wurde für das Praktikum optimiert und zahlreiche Versuchsvorschriften erstellt. Im Lehrgang 64 laufen derzeit hierzu noch weitere Projektarbeiten. Doch schon jetzt zeigen die vorliegenden Ergebnisse, dass der Einsatz der Labormikrowelle eine wichtige Bereicherung des Organik-Praktikums darstellt.

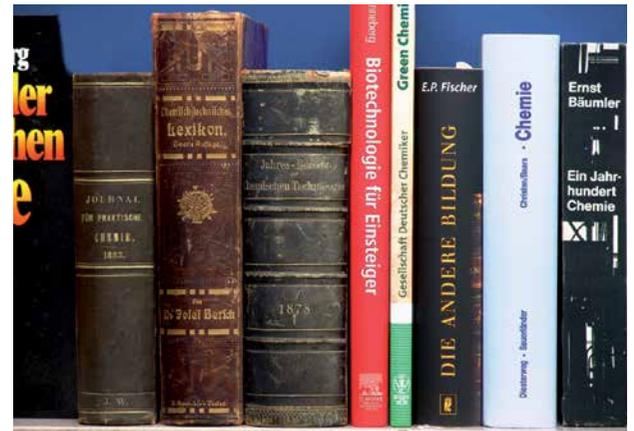
# Schlag nach bei Flad

**Online-Recherchen und Online-Literatur-Recherchen sind für Flad-SchülerInnen alltäglich. Dieses Wissen wird von einer gut sortierten Präsenzbibliothek komplementiert, in der man viel entdecken und Internet-Funde wissenschaftlich absichern kann.**

Im Zeitalter des Internets ist die Online-Literatur-Recherche aus dem Ausbildungsalltag nicht mehr wegzudenken. Allerdings stößt man im Internet oft auch auf nicht ganz zuverlässige Artikel, Beiträge und Webseiten. Wer etwas verbindlich wissen oder fachlich absichern möchte, braucht deshalb oft gut lektorierte Fachbücher als zuverlässige Informationsquelle. Am Institut Dr. Flad ist man da mit einer umfangreichen Präsenzbi-

bliothek gut versorgt. Ein kleines Universum chemischen Wissens ist hier für die SchülerInnen einfach zugänglich. Dabei stößt man immer wieder auf Bücher, bei denen die AutorInnen oder HerausgeberInnen am Institut gelehrt haben oder dies bis heute tun. Das Institut hat etliche Schulbücher und didaktische Bücher selbst oder in Zusammenarbeit mit Anderen entwickelt. Erst wurden die Titel im 1972 gegründeten

Lehrmittelverlag Dr. Manfred Flad veröffentlicht, dann auch bei großen wissenschaftlichen Fachverlagen, wie Georg Thieme oder Wiley VCH. Ein Bestseller ist bis heute das „Fachwörterbuch Chemie“, das es erst nur in Deutsch-Englisch-Spanisch gab, inzwischen aber um so manche Sprache erweitert wurde, bis hin zum Ungarischen. Wer sich also nicht allein auf Google verlassen will, der kann auch einfach bei Flad suchen.



In der Präsenzbibliothek steht mit über 8.000 Büchern moderne Fachliteratur neben historischen Prachtexemplaren. 40 regelmäßig erscheinende Fachzeitschriften runden das breite Spektrum ab

## Gestern defekt, heute perfekt

**Bisher ist am Institut in über 60 Jahren noch nie ein Versuch ausgefallen. Schon gar nicht wegen eines defekten Geräts.**

Möglich macht das Bernhard Ruf, der sich neben Lehre und weiteren Tätigkeiten auch um die Wartung und Reparatur der Geräte sowie des Instituts-Equipments kümmert. Denn für das Praktikum in der Instrumentellen Analytik braucht

man Fotometer, Chromatografen, Infrarot-Spektrometer und viele andere Labor- und Messgeräte, von denen einige mehrere zehntausend Euro kosten. Die hohe Verfügbarkeit der Geräte hat viele Gründe, eben weil man am Institut nichts

dem Zufall überlässt. Wie in der Industrie wird vorbeugende Wartung als Schlüssel angesehen. Für viele Geräte wie Magnetrührer oder Zentrifugen werden immer Ersatzgeräte bereitgehalten, für Verschleißteile steht ein umfangreiches Ersatzteillager an Birnen, Dichtungen und Filtern bereit. Auch bei größeren und modernen Geräten kann Bernhard Ruf

manche Defekte in der Elektronik und auch Kurzschlüsse oft selbst beheben. Und wenn dann doch auf einen Kundendienst gewartet werden muss, schlägt die Stunde der Altgeräte. „Wir entsorgen Geräte älteren Baujahrs nicht“, sagt Bernhard Ruf, „oft sogar aus didaktischen Gründen.“ Es ist auch wichtig, Schüler erst an einfachen Geräten etwas zu lehren, damit sie

eine Messmethode von der Pike auf verstehen – und nicht von Anfang an mit Software-Voreinstellungen arbeiten. „Die meiste Zeit geht für die Fehlersuche drauf“, sagt Bernhard Ruf, „die eigentliche Reparatur dauert manchmal nur ein paar Minuten.“ So funktionieren Geräte, die abends ausfallen, meist schon am nächsten Tag wieder.

## Weil Fachwissen allein nicht alles ist

**20 Jahre Internationales Jugendprogramm am Institut.**

Der Reformpädagoge Kurt Hahn hatte früh erkannt, dass die Schule ihrer Aufgabe mit der Vermittlung von Fachwissen alleine nicht gerecht wird, und dass es viele Möglichkeiten gibt, bei denen Jugendliche ihr Wissen erweitern und vertiefen, Erfahrungen sammeln und damit ihre Persönlichkeit entwickeln können. Auf seinen Ansatz geht das Internationale Jugendprogramm zurück. Eine Fachausbildung ist die notwendige Bedingung für den beruflichen Erfolg, aber erst die sogenannten Schlüsselqualifikationen sichern diesen nachhaltig. Ziel des Jugendprogramms

ist die Förderung genau solcher Schlüsselqualifikationen, die sich z. B. in gesteigerter Leistungsbereitschaft, Ausdauer, Teamgeist, Hilfsbereitschaft, Kreativität und Selbstständigkeit zeigen. Das Programm kann in den Stufen Bronze, Silber und Gold absolviert werden, wobei mit jeder Stufe die Anforderungen in Bezug auf Zeitaufwand, Einsatzbereitschaft und Verantwortung deutlich ansteigen. Die Teilnehmer planen ihr Programm ganz individuell und führen es eigenverantwortlich durch. Das Programm umfasst die vier Teile „Dienst“ (Anderen helfen),

„Talente“ (persönliche Interessen und Fähigkeiten entwickeln), „Fitness“ (Gesundheit fördern) sowie „Expedition“ (Kontakt zu Natur und Umwelt). Für jeden Programmteil wählen die Teilnehmer eine Aktivität und setzen sich für diese ein persönliches Ziel. Dabei werden sie von einem Erwachsenen begleitet und begutachtet. Als Anbieter des Jugendprogramms unterstützt das Institut Dr. Flad seit nun bereits 20 Jahren seine SchülerInnen in ihrer Bereitschaft, Verantwortung für sich und ihre Umwelt zu übernehmen. Das ist keineswegs selbstverständlich, obwohl weltweit inzwischen mehr als 400.000 Jugendliche jährlich an diesem Programm teilnehmen. Wolfgang Flad wurde 2005 Ehrenmitglied des Trägervereins des Internationalen Jugendprogramms in Anerkennung seiner herausragenden Verdienste um das Internationale Jugendprogramm in Deutschland. Wie eine Ehrenurkunde zu 10 Jahren Mitgliedschaft belegt, war das Institut die erste teilnehmende Schule in Deutschland.

Mehr unter [www.jugendprogramm.de](http://www.jugendprogramm.de)

## „Fladianer“ siegt beim BundesUmweltWettbewerb

Beim 24. BundesUmweltWettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wurden die besten von 240 eingereichten Projektarbeiten durch Ministerin Johanna Wanka ausgezeichnet. Einen der mit 1.500 Euro dotierten Hauptpreise erhielt der 21-jährige „Fladianer“ Simon Kammann. Sein Projekt „Sonnenenschutzmittel – Auswirkungen auf Süß- und Salzwasserorganismen“ hat die Jury überzeugt. Simon Kammann (LG 62) studiert nun Chemie an der Hochschule Aalen.

### Sonnencreme als Umweltverschmutzer

Auf Umweltschutz sollte man auch in der Urlaubszeit achten, aber kaum jemand denkt daran, dass Sonnenschutzmittel ökologisch bedenklich sein können. Überlegungen wie diese spielen aktuell für das Verbraucherverhalten keine Rolle. Dank der Erkenntnisse von Simon Kammann könnte sich das ändern. Denn die im Wasser freigesetzten Stoffe können Schäden an lebenden Süß- und Salzwasserorganismen anrichten. Wasserlösliche Produkte weisen eine zehnfach höhere Toxizität auf als nicht



Simon Kammann

wasserlösliche. Dagegen können biologische Sonnencremes mit Nanopartikeln als UV-Filter kaum bis nicht ökotoxisch wirken. Die Jury lobte: „Eine sehr gut strukturierte und nach wissenschaftlichen Kriterien verfasste Arbeit. Stand der Forschung, Problemstellung des Projektes, Lösungsansatz, Fehlerbetrachtung und Ergebnisauswertung werden in prägnanter Form herausgearbeitet“.

Also künftig nur noch mit Bio-Sonnenschutz ins Wasser!



Wolfgang Flad mit Professor Ervin Laszlo und Prinz Guillaume von Luxemburg

# Wir lassen Sonnenblumen wachsen

## 10. Internationaler Projekttag der UNESCO-Projekt-Schulen

Seit 1996 veranstalten UNESCO-Projekt-Schulen alle zwei Jahre einen Internationalen Projekttag, dessen ursprünglicher Ausgangspunkt eine Solidaritätsaktion 10 Jahre nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl gewesen ist.

Die aktuelle Aktion 2014, an der sich das Institut beteiligte, stand unter dem Motto „Was ich gestern gesät habe, kann ich heute ernten und morgen weitergeben“. Für ihren Projektbeitrag versammelten sich die Schüler-

Innen mit vielen Sonnenblumen für ein gemeinsames Foto am Bürgerzentrum Stuttgart-West, an einem stark frequentierten Platz in Schulnähe.

Dort wurden sie von vielen Passanten angesprochen, die stehen blieben, Fragen zu der

Aktion stellten oder selbst Fotos machen wollten. Dies gab den SchülerInnen Gelegenheit, ins Gespräch zu kommen und über die biochemischen Eigenschaften von Sonnenblumen zu informieren. Diese können z. B. radioaktiv verseuchtes Wasser reinigen.

Ihre feinen Wurzeln bilden einen Bio-Filter, der strahlende Partikel aufnimmt. Bei einem Test 1996 filterten die Pflanzen in nur zehn Tagen 95 Prozent des radioaktiven Strontiums und Cäsiums aus einem Wasserbecken in der Nähe des ukrainischen Unglücksreaktors.



„Ich beglückwünsche Sie zu dieser gelungenen Aktion. (...) Ein weiterer Beweis für die gute UNESCO-Arbeit hier im Lande.“ Christof Magar, UNESCO-Koordination Baden-Württemberg

## Eine Ausbildung, die sich tatsächlich auszahlt

### Am Schulgeld scheitert eine Ausbildung am Institut Dr. Flad nicht.

Das Institut Dr. Flad gilt aufgrund seiner Ausbildungs-Qualität in der Branche als das ideale Sprungbrett für eine erfolgreiche Karriere als CTA oder PTA. Jedes Jahr hat das Institut mehr attraktive Stellenangebote von Firmen als Absolventen. Das Prädikat „Fladianer“ ist die Eintrittskarte in eine erfolgreiche berufliche Zukunft, weil „Fladianer“ am Ar-

beitsmarkt begehrt sind. Das Institut Dr. Flad ist eine Privatschule, daher ist für die Ausbildung eine monatliche Gebühr zu entrichten, die seit Jahren unverändert bei moderaten 105 Euro liegt.

### Förderung, Stipendium und Leistungsprämie

Der Förderverein des Instituts bietet eine ganze Reihe von Ver-

günstigungen und Fördermitteln, damit die CTA-Ausbildung nicht am Geld oder einem negativen BAföG-Bescheid scheitert. Das Förderprogramm „Studiere gleich und zahle später“ gewährt Studierenden am Institut auf Antrag ein zinsloses Darlehen in Höhe des Schulgeldes ohne die banküblichen Sicherheiten. Dieses muss erst nach der Ausbildung in kleinen Raten zurückgezahlt werden, was mit den guten

Einstiegsgehältern, die CTAs verdienen, problemlos möglich ist. Hinzu kommt eine Leistungsprämie unter dem Motto „Ausbildung bei guter Leistung kostenlos“. Bei guten oder sehr guten Leistungen und zusätzlichem Engagement wird das zinslose Darlehen in ein Teil- oder Vollstipendium umgewandelt. Wer kein Darlehen in Anspruch nimmt, aber entsprechend gute Leistungen erzielt, der erhält am

Ende der Ausbildung sein gezahltes Schulgeld teilweise oder auch ganz zurück. Gute Leistung soll sich schließlich lohnen. Nicht einmal in Härtefällen scheitert eine Flad-Ausbildung an der Finanzierung, da das Institut jedes Jahr ein Kontingent an Freiplätzen bereitstellt. Alle Details im Internet unter

[www.chf.de/ausbildung/stipendium](http://www.chf.de/ausbildung/stipendium)

### Kurzmeldungen

#### GDCh Absolventenpreis

Sarah Haseneder vom Institut Dr. Flad in Stuttgart wurde im Rahmen der Abschlussfeier des 63. CTA-Lehrgangs als Jahrgangsbeste mit dem Absolventenpreis der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) ausgezeichnet.

#### Schüleraustausch Brünn

Brünn ist nicht nur Partnerstadt Stuttgarts, sondern auch Heimatort der Partnerschule des Instituts Dr. Flad, die Střední Průmyslová Skola Chemická. Elf Jahre besteht nun die Schulpartnerschaft und auch dieses Jahr besuchten einige Flad-SchülerInnen die zweitgrößte Stadt Tschechiens.

Alice Ungerová fungiert dort seit über zehn Jahren als Betreuerin des Schüleraustauschs.

#### Kooperation mit Karlsruhe

Neue Wege bei der Lehrerfortbildung. Bei den Workshops für experimentelle Unterrichtskonzepte gibt es eine Kooperation mit dem Fortbildungszentrum Karlsruhe der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). Den Auftakt bildeten zwei Workshops von Prof. Dr. Matthias Ducci und Dr. Kristin Brezesinski von der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe zu den Themen „Farbstoffe“ und „Magische Stifte“. Ein Besuch des Instituts in Karlsruhe steht bevor.

### Preisfrage

Gibt es mehr Verbindungen mit gerader oder mit ungerader Kohlenstoffzahl?

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir 3 x einen Büchergutschein in Höhe von je 50 Euro. Einsendeschluss ist der 31. März 2015. Die Gewinner finden Sie unter [www.chf.de/benzolring/preisraetsel.html](http://www.chf.de/benzolring/preisraetsel.html)

#### Lösung der letzten Preisfrage:

Bis zum heutigen Zeitpunkt konnten im Kaffee über 1.000 Inhaltsstoffe identifiziert werden.

### Impressum

#### Der Benzolring:

Informationen aus dem Institut Dr. Flad Stuttgart

#### Herausgeber/Redaktion:

Christian Born  
SalesMachine GmbH  
Werbeagentur, Stuttgart  
[www.salesmachine.biz](http://www.salesmachine.biz)

Layout: SalesMachine GmbH

Druck: LFC print+medien GmbH, Reutlingen  
[www.lfc-print.de](http://www.lfc-print.de)  
© 2014 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](mailto:flad@chf.de)

Internet: [www.chf.de](http://www.chf.de)