

CHEMIEUNTERRICHT

**Innovative Experimente & kreative Konzepte
für den Chemieunterricht von morgen**

**30. Fortbildungs- und Vortragstagung
der FG Chemieunterricht**

Experimentalvorträge

Montag, 2. September 2013

TU Darmstadt, Karo5, Raum A1

- 10:30 – 10:45 **GRUSSWORTE**
des Fachgruppen-Vorsitzenden
Prof. Dr. Thomas Schleid
- 10:45 – 11:50 **Poster-Kurzvorträge**
- 11:50 – 12:30 **„A German Formula“ – Rezepte für Geheim-
tinten aus den Archiven der CIA**
M. Ducci, Karlsruhe/DE
- 14:20 – 15:05 **Erneuerbare Energien als Gegenstand der
naturwissenschaftlichen Bildung –
Elektrochemische Speichersysteme**
M. Oetken, Freiburg/DE, M. Hasselmann,
Freiburg/DE
- 15:05 – 15:40 **Forschendes Experimentieren im Naturwissen-
schaftsunterricht der Klassenstufen 5 und 6**
W. Zehren, Saarbrücken/DE, J. Karbach,
Saarbrücken/DE

Dienstag, 3. September 2013

TU Darmstadt, Karo5, Raum A1

- 10:30 – 11:15 **Bier, Babyöl und Essig-Essenz – eine alltags-
orientierte Unterrichtseinheit zur Behandlung
der Organischen Chemie in der Sekundarstufe I**
A. Flint, Rostock/DE, K. Anscheit, Rostock/DE
- 11:15 – 12:00 **Untersuchungen zur Zitronenbatterie**
C. Pöhls, Flensburg/DE, W. Jansen, Flensburg/DE,
R. Peper, Oldenburg/DE, L. Bröll, Freiburg/DE
- 12:00 – 12:45 **Schwermetallvergiftungen – Therapieren mit
Chelat-Liganden**
W. Schmitz, Karlsruhe/DE
- 13:30 **Feierstunde: 20 Jahre CHEMKON
am Wiley-VCH Stand**
Wie aus dem Mitteilungsblatt der GDCh-Fachgruppe
Chemieunterricht eine attraktive Fachzeitschrift
wurde, die Beiträge aus Wissenschaft, Praxis und
Bildungspolitik für Lehrkräfte, Didaktiker und Fach-
wissenschaftler publiziert.
- 14:20 – 15:05 **Chemie und Sport – woher kommt die Energie?**
M. Holfeld, Homburg/DE
- 15:05 – 15:40 **Wohlgeschmack – molekular wohl verstanden!**
L. Gros, Idstein/DE

Mittwoch, 4. September 2013

TU Darmstadt, Karo5, Raum A1

- 10:30 – 11:15 **Organische Photovoltaik – Die Eigenbau-Solarzelle aus Plastik**
M. Zepp, Wuppertal/DE, A. Banerji, Wuppertal/DE, M. Tausch, Wuppertal/DE
- 11:15 – 12:00 **Spielerischer Zugang zur faszinierenden Welt der Metalle im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht**
K. J. Wannowius, Darmstadt/DE, D. Schwarz, Darmstadt/DE
- 12:00 – 12:45 **Aus der Fachwissenschaft in die Bildung – Experimente zur Nanotechnologie und zu chemischen Schaltern am Beispiel des Schülerlabors Klick!**
S. Schwarzer, Kiel/DE, J. Rudnik, Kiel/DE, I. Parchmann, Kiel/DE
- 12:45 – 13:30 **Vom Apfel zur Plastiktüte – ein schülerorientierter Einstieg in die organische Chemie (Sek. II)**
C. Prante, Warburg/DE, F. Kappenberg, Münster/DE

Diskussionsvorträge

Montag, 2. September 2013

TU Darmstadt, Karo5, Raum A1

- 16:20 – 16:40 **Studieneingangsvoraussetzungen im Fach Chemie – Bedingungen und Auswirkungen auf den Studienerfolg im ersten Semester**
I. Parchmann, Kiel/DE, M. Busker, Flensburg/DE, M. Klostermann, Kiel/DE, E. Sumfleth, Essen/DE, K. Freyer, Essen/DE
- 16:40 – 17:00 **Physikalische Chemie 2.0**
D. Zenker, Idstein/DE, L. Gros, Idstein/DE, T. Daubenfeld, Idstein/DE
- 17:00 – 17:20 **„Nano“ im Schülerlabor und AG-Bereich**
T. Waitz, Göttingen/DE, T. Wilke, Göttingen/DE
- 17:20 – 17:40 **„Erst“begegnung mit Stoffen**
P. Slaby, Spangenberg/DE, S. Sauerwein, Kassel/DE

Montag, 2. September 2013

TU Darmstadt, Karo5, Raum A5

- 11:50 – 12:10 **Mineralwasser als Modellsystem im Unterricht zur Stöchiometrie, Ionenlehre, Löslichkeit, zum chemischen Gleichgewicht und zu RedOx-Vorgängen**
G. Schwedt, Bonn/DE
- 12:10 – 12:30 **Wie verstehen SchülerInnen die chemische Reaktion am besten?**
F. Hühn, Leipzig/DE, R. Heimann, Leipzig/DE
- 14:20 – 14:40 **SCHULPARTNERSCHAFT CHEMIE Regensburger Schülerpraktikum**
E.-M. Rummel, Regensburg/DE, F. Spitzer, Regensburg/DE, R. Grünbauer, Regensburg/DE
- 14:40 – 15:00 **SCHULPARTNERSCHAFT CHEMIE Talking Chemistry – Materialien zur Förderung der Fachsprache im bilingualen Chemieunterricht**
C. Bohrmann-Linde, Wuppertal/DE
- 15:00 – 15:20 **SCHULPARTNERSCHAFT CHEMIE Das Schülerlabor „ABI Lab“ des TGZ Bitterfeld Wolfen**
K. Lausch, Bitterfeld-Wolfen/DE, R. Löffler, Bitterfeld-Wolfen/DE

- 15:20 – 15:40 **Indigo und Kreativität**
L. Höhn, Münster/DE
- 16:20 – 16:40 **Event-Chemie – Fachwissen verstehen, didaktisch reduzieren und spektakulär vermitteln**
B. Risch, Landau/DE
- 16:40 – 17:00 **Lebensmittelkonservierung gestern und heute**
J. Hermanns, Potsdam/DE
- 17:00 – 17:20 **Was ist eigentlich gleich am Gleichgewicht? Eine vergleichende Analyse der Gleichgewichtsbegriffe und -konzepte in den Fächern Biologie und Chemie**
J. Michaelis, Oldenburg/DE, S. Hincke, Oldenburg/DE
- 17:20 – 17:40 **Untersuchungen über das Potential von Modell-experimenten im Chemieunterricht**
H. Steff, Bochum/DE, K. Sommer, Bochum/DE

Dienstag, 3. September 2013

TU Darmstadt, Karo5, Raum A5

- 10:30 – 10:50 **Konzepte zur Implementierung chemischer Inhalte in der außerschulischen Arbeit – Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Aus- und Fortbildungsmaßnahmen zum Thema „unlebte Natur“ für (angehende) MitarbeiterInnen der Offenen Kinder- und Jugendarbeit**
G. Lück, Bielefeld/DE, M. Schmidt, Bielefeld/DE
- 10:50 – 11:10 **Industrieunternehmen als Orte außerschulischen Lernens**
C. M. Jansen, Darmstadt/DE
- 11:10 – 11:30 **Chemie und Natur? – Ein Spaziergang!**
D. Krischer, Siegen/DE, P. Spitzer, Siegen/DE, M. Gröger, Siegen/DE
- 11:30 – 11:50 **Problemorientierter Chemieunterricht – für alle Schülerinnen und Schüler gut?**
L. D. Besser, Leipzig/DE, R. Heimann, Leipzig/DE
- 11:50 – 12:10 **„No Risk - No Fun“ – Mutproben mit chemischen Substanzen**
M. Precht, Siegen/DE
- 12:10 – 12:30 **Praktisch Prüfen im Studium**
A. Schunk, Berlin/DE
- 14:20 – 14:40 **Wie lassen sich Atom- und Ionenbindung experimentell einführen?**
G. Baars, Bern/CH
- 14:40 – 15:00 **Experimentell prüfbare Folgeaussagen – ein kleiner Zwischenschritt in der Didaktik aber ein großer Schritt beim Verstehen der experimentellen Erkenntnisgewinnung**
M. Mowka, Oldenburg/DE, J. Michaelis, Oldenburg/DE
- 15:00 – 15:20 **Humor als Konzept für die Gesundheitsförderung im Chemieunterricht**
J. Neumann, Essen/DE, K. Stachelscheid, Essen/DE
- 15:20 – 15:40 **Förderung von Basiskompetenzen durch naturwissenschaftliches Experimentieren – Eine Interventionsstudie zur Stärkung leistungsschwacher SchülerInnen (Risikokinder) an Grundschulen in Deutschland und Italien**
A. Pahl, Bielefeld/DE, G. Lück, Bielefeld/DE
- 16:15 **MITGLIEDERVERSAMMLUNG der FG Chemieunterricht**

Mittwoch, 4. September 2013

TU Darmstadt, Karo5, Raum A5

- 10:30 – 10:50 **Wege in die berufliche Bildung in der Chemie**
M. Nau, Idstein/DE
- 10:50 – 11:10 **e-Learning – (k)ein Huhn, das goldene Eier legt**
S. Hedtrich, Gießen/DE, A. Geuther, Gießen/DE
- 11:10 – 11:30 **Schülerlabore – Begriffsschärfung und Kategorisierung**
R. Hempelmann, Saarbrücken/DE, O. Haupt, Dänischenhagen/DE
- 11:30 – 11:50 **Omega-3-Fettsäuren in den Pflanzenölen der Biosphärenregion Bliesgau – ein Schüler-experimentiermodul**
M. Seel, Saarbrücken/DE, J. Huwer, Saarbrücken/DE, A. Munnia, Saarbrücken/DE, D. Volmer, Saarbrücken/DE
- 11:50 – 12:10 **Materialwissenschaftliche Inhalte in Chemie-schulbüchern?**
A. Sauer, Bochum/DE, K. Sommer, Bochum/DE
- 12:10 – 12:30 **Bedeutung des Protokollierens beim Erfassen und Identifizieren von naturwissenschaftlichen Phänomenen am außerschulischen Lernort**
L. Sauer, Landau/DE, B. Risch, Landau/DE

WORKSHOPS

Montag, 2. September 2013

Workshop 01 *TU Darmstadt, Campus Lichtwiese, L2105/130*

- 14:00 – 17:00 **Makromoleküle – Elemente unseres Alltags (Sek I / II)**
J. Brückmann, Köln/DE

Workshop 02 *TU Darmstadt, Campus Lichtwiese, Juniorlabor*

- 14:00 – 17:00 **Chemie in der Mikrowelle (Sek I / II)**
S. Pfiz, Stuttgart/DE, A. Pfeiffer, Stuttgart/DE

Workshop 03 *Darmstadtium, Raum: palladium*

- 15:00 – 17:30 **Unterrichten mit dem Förderkreislauf: Diagnostizieren – und was dann? (Sek I / II)**
B. Krumm, Frankfurt (Main)/DE

Dienstag, 3. September 2013

Workshop 04 *TU Darmstadt, Campus Lichtwiese, L2105/130*

- 09:00 – 12:00 **Das tödliche Dinner (Sek I / II)**
R. Heimann, Leipzig/DE

Workshop 05 *TU Darmstadt, Campus Lichtwiese, Juniorlabor*

- 09:00 – 12:00 **Experimentelle Unterrichtskonzepte für einen neuen Zugang zum Thema Farbstoffe (Sek II)**
M. Ducci, Karlsruhe/DE, S. Zajanc, Karlsruhe/DE

Workshop 06 *Darmstadtium, Raum: argentum*

- 13:45 – 16:45 **Fördern und Fordern durch offene Aufgabenstellungen im Chemieunterricht (Sek I)**
J. Michaelis, Oldenburg/DE

Workshop 07 *TU Darmstadt, Campus Lichtwiese, L2105/130*

- 14:00 – 17:00 **Chemie fürs Leben – ausgewählte Experimente mit Alltagsstoffen (Sek II)**
A. Flint, Rostock/DE

Workshop 08 *TU Darmstadt, Campus Lichtwiese, Juniorlabor*

- 14:00 – 17:00 **Reaktionskinetik am Beispiel der Formaldehyd-Clock-Reaktion (Sek II)**
K. J. Wannowius, Darmstadt/DE

Mittwoch, 4. September 2013

Workshop 09 *TU Darmstadt, Campus Lichtwiese, L2105/130*

- 09:00 – 12:00 **Die Chemie der silbernen Scheiben – Experimente mit CD-ROM und CD-R (Sek II)**
A. Lühken, Frankfurt (Main)/DE

Workshop 10 *TU Darmstadt, Campus Lichtwiese, Juniorlabor*

- 09:00 – 12:00 **Chemie im Spiegel der Jahreszeiten (Sek I)**
I. Melle, Dortmund/DE, M. Haverkamp, Dortmund/DE

Workshop 11 *Merck KGaA (Firmengelände)*

- 09:00 – 12:00 **Analyse von Lebensmittelinhaltsstoffen mit Hilfe der mobilen Analytik zur Vertiefung der Lerneinheit „Ernährung“ (Sek I)**
C. M. Jansen, Darmstadt/DE