



Verband der Chemielehrer Österreichs

Sommerschule der Chemie – 2007

Programm:

7. Experimentalseminar des VCÖ für Chemielehrer/innen an AHS und BHS „Zeitsparende Schulchemie mit kleinen Mengen“

veranstaltet vom VERBAND DER CHEMIELEHRER ÖSTERREICHS in Zusammenarbeit mit dem
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur
und dem Pädagogischen Institut Salzburg/Abt. AHS

Termin: 20. bis 24. August 2007
Leitung: Prof. Ing. Mag. J. Wiesinger
Organisation: Mag. J. Wiesinger, VCÖ

Ort: HBLA f. Landwirtschaft,
Postfach 4, Ursprungstr. 4,
5161 Elixhausen/Salzburg
www.ursprung.at

Tel.: Schule: 0662-480301-12,
Priv.: 06217-6761
VCÖ: 06217-7598-1, 0664/1056121

Fax.: Schule: 0662-480301-15
(Mag. J. Wiesinger)
VCÖ: 06217-7598-4

e-mail: wiesinger@vcoe.or.at

Referenten: Prof. Mag. Dr. Viktor OBENDRAUF, BORG-Feldbach, UNI Graz
OStR. Dr. Ralf BECKER, ORG I Wien, UNI Wien, TU Wien
Prof. Josef KRIEGSEISEN, ÜHS-Akademiestraße, PA Salzburg
Prof. Ing. Mag. Johann WIESINGER, HBLA-Ursprung, PA Salzburg

Inhalte:

- Chemische Freihandversuche
- Low Cost Versuche
- Experimentieren mit Gasen
- Messwerterfassung und Auswertung
- Motivationsexperimente
- Lehrplanbezüge
- Optimierung von Sicherheitsaspekten beim experimentellen Arbeiten
- sichere Lagerung und Entsorgung von Chemikalien im Bereich der Schule

Zielgruppe: Kolleginnen und Kollegen aus dem AHS – und BHS - Bereich
(Unter - und Oberstufe) aus allen Bundesländern.

Dank der Unterstützung des FACHVERBANDES DER CHEMISCHEN INDUSTRIE ÖSTERREICHS - der die Aktivitäten des VCÖ stets unterstützt - wird es möglich sein, **allen Teilnehmer/-innen für ihren Unterricht ein LOW COST Experimentierset nach Obendrauf im Wert von ca. 150,-- € pro Schule zu überreichen.**

Büro: Dürnbergstr. 71, A-5164 Seeham-Salzburg, Telefon: 06217-7598-1, Telefax: 06217-7598-4
e-mail: office@chemie-und-schule.at
Bankverbindung: BA-CA-Salzburg, BLZ 12000, Konto-Nr.: 0996-50004/00
IBAN: AT94 1100 0099 6500 0400, BIC: BKAUATWW
Volksbank Bad Reichenhall, BLZ 71090000, Konto-Nr.: 425877

Montag, 20. August 2007:

- 10.00 - 11.00 Uhr: **Wiesinger:** „Eröffnung, Organisatorisches, Zielsetzung“
- 11.00 - 11.45 Uhr: **Wiesinger:** „Sicherheit bei der Laborarbeit insbesondere bei Schülerversuchen“
- 12.00 Uhr: Zimmerzuteilung, Schlüsselausgabe, Mittagessen:
- 14.00 - 18.00 Uhr: **Becker, Obendrauf, Kriegseisen:**
EXPERIMENTALPRAKTIKUM in 3 Arbeitsgruppen
- Vorstellung von internationalen Entwicklungen*
(Low-Cost Versuche, Microscale-Experimente,...)
- Visualisierungsmöglichkeiten an konkreten Beispielen*
(LCD-Projektor & Fernsehmonitor, Flexcam versus Digicam, Overhead...)
- Experimente zu physikalischen Stoffeigenschaften und Stofftrennung.*
- Selbstbau einfacher Geräte durch die TeilnehmerInnen*
- 19.30 Uhr: **Eröffnungsabend**

Dienstag, 21. August 2007:

- 08.00 - 08.45 Uhr: **Wiesinger:** „Kennzeichnung von Chemikalien, das Sicherheitsdatenblatt“
- 09.00 - 12.00 Uhr: **Becker, Obendrauf, Kriegseisen:**
Praktische Arbeiten in den Arbeitsgruppen
- Vorstellung von mobilen Mini-Gasentwicklern*
(Experimente mit Wasserstoff und Sauerstoff...)
- Spritzen als Dispensor*
(Low-Cost Titrationen...)
- 14.00 - 18.00 Uhr: **Becker, Obendrauf, Kriegseisen:**
Praktische Arbeiten in den Arbeitsgruppen
- Gasentwickler für Chlorgas - Experimentieren ohne Abzug*
(Versuche zum Chlor...)
- Ammoniak*
(Versuche zum Ammoniak...)

Mittwoch, 22. August 2007:

08.00 - 08.45 Uhr: **Wiesinger:** „Giftgebarung (Giftbezug, Lagerung, Giftvormerkbuch...)“

09.00 - 12.00 Uhr: **Becker, Obendrauf, Kriegseisen:**
Praktische Arbeiten in den Arbeitsgruppen

Schwefel und Schwefelverbindungen
(Praktische Arbeiten zum Schwefel...)
Stickstoff und Stickstoffverbindungen
(Praktische Arbeiten zum Stickstoff...)

14.00 - 18.00 Uhr: **Wiesinger:** „Überraschungsexkursion“

19.00 – 21.00 Uhr: **Becker, Obendrauf, Kriegseisen:**
Praktische Arbeiten in den Arbeitsgruppen

Donnerstag, 23. August 2007:

08.00 - 08.45 Uhr: **Wiesinger:** „Lagerung von Chemikalien“

09.00 - 12.00 Uhr: **Becker, Obendrauf, Kriegseisen:**
Praktische Arbeiten in den Arbeitsgruppen

Low-Cost Kanone für stöchiometrische Gasmischungen
(Lachgas, Kohlendioxid, Butan - Praktische Arbeiten...)

14.00 - 17.00 Uhr: **Becker, Obendrauf, Kriegseisen:**
Praktische Arbeiten in den Arbeitsgruppen

Reaktionen mit flüchtigen organischen Stoffen:
(Ethen, Ethin, Ether, Ethanol, u.a. flüchtige KW...)

17.00 - 18.30 Uhr: **Österr. Biomasseverband (Wien):**

„Erneuerbare Energiequellen“

19.30 Uhr **Abschlussabend**

Freitag, 24. August 2007:

08.00 - 08.45 Uhr: **Wiesinger:** „Entsorgung von Laborabfällen“

09.00 - 11.00 Uhr: **Becker, Obendrauf, Kriegseisen:**
Praktische Arbeiten in den Arbeitsgruppen

Motivationsexperimente mit Farben, Feuer und Flamme
(Thermit, Versuche mit pyrotechn. Spielzeug, Schießbaumwolle...)

11.00 - 12.00 Uhr **Wiesinger:** *Abschlussdiskussion, Zusammenfassung, Seminarkritik*

12.00 Uhr abschließendes gemeinsames Mittagessen

Bitte unbedingt Labormantel mitbringen !!!

h.w.