



CHEMIE & Schule

ISSN: 1026-5031

2a /2012

12. Projektwettbewerb 2012/2013



**„MIT CHEMIE VOM ROHSTOFF
ZUM WERKSTOFF“**

12. Projektwettbewerb des VCÖ

für
Hauptschulen, Neue Mittelschulen, Polytechnische Schulen, AHS-Unterstufe
und die 9. und 10. Schulstufe in den BHMS
bzw. eingeladene Schulen in Ungarn, Slowakei und Deutschland

THEMA

„Mit Chemie vom Rohstoff zum Werkstoff“

In den vergangenen zwanzig Jahren hat sich der Projektwettbewerb des Verbandes der ChemielehrerInnen Österreichs zum größten schülerzentrierten Wettbewerbsereignis in der österreichischen Schullandschaft entwickelt.

Motiviert von den vielen positiven Rückmeldungen hat sich das Präsidium des VCÖ entschlossen, im Schuljahr 2012/13 den 12. Wettbewerb dieser Art auszurichten.

Mit dem Thema „Mit Chemie vom Rohstoff zum Werkstoff“ wurde ein Thema gewählt, dass sowohl viele Bezüge zu den Lehrplaninhalten des Faches Chemie an den Schulen beinhaltet als auch viele Alltagsbezüge aufweist. Die Fragen, woher kommen unsere Werkstoffe, welche Auswirkungen hat die Entwicklung neuer Werkstoffe auf unsere Gesellschaft, wie wird die Verfügbarkeit bestimmter Werkstoffe in der Zukunft sein, sind auch von großer Bedeutung für die zukünftige Entwicklung unserer Gesellschaft.

Durch die Erweiterung auf die 10. Schulstufe an den BMHS soll die Teilnahme dieser Schulen besonders gefördert werden.

PROJEKTZIELE:

Zu den wesentlichen Projektzielen gehört die Förderung des experimentellen Chemieunterrichts sowohl in Form von LehrerInnen als auch vor allem durch eigenständige SchülerInnenexperimente. Das Projektthema bietet darüberhinaus die Möglichkeit, sich intensiv und fächerübergreifend mit den großen Zukunftsfragen der Menschheit auseinander zu setzen. Dabei sollen den jungen Menschen wesentliche Entscheidungshilfen für die Gestaltung unserer zukünftigen Welt mitgegeben werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen erkennen welche Beiträge gerade von der Chemie zur Lösung dieser Zukunftsfragen geleistet werden können.

Zur Unterstützung werden die Kolleginnen und Kollegen wieder Projekthilfen im Wert von etwa 1.000 € pro Schule erhalten. Zusätzlich sind Preisgelder im Wert von etwa 50.000 € vorgesehen.

PROJEKTVORGABEN:

Die einzelnen Projektarbeiten können im Sinne eines eigenverantwortlichen Lernens der Projekt-TeilnehmerInnen durchaus sehr einfach angelegt sein, insbesondere deshalb, weil einfache Versuche, durchgeführt von SchülerInnen, für einen experimentellen Teil wie bisher verpflichtend sind. Außerdem muss die Projektarbeit zumindest an der Schule öffentlich präsentiert werden.

Wie bei den bisherigen Wettbewerben sollen nach Möglichkeit lokale Bezüge in die Arbeit eingebunden und die Zusammenarbeit mit verschiedenen Institutionen und Firmen angestrebt werden.

Die folgenden

Hinweise zu möglichen Themenschwerpunkten

sind nur eine kleine exemplarische Auswahl an Anregungen:

1) Rohstoffe

a) Erdöl und Erdgas

Gewinnung, Verarbeitung, Produkte

b) Erze

Vorkommen, Abbau, Verarbeitung

c) Salz

Abbau, Gewinnung, Verarbeitung, Ausgangsstoff für Produkte auf Chlorbasis und Natronlauge, historische Bedeutung

d) Luft

Ausgangsstoff für Werkstoffe auf Stickstoffbasis

e) Kalk

Rohstoff zur Herstellung von Baustoffen und zur Glasherstellung

f) Quarz

Rohstoff für die Siliziumwerkstoffe und zur Herstellung von Glas

g) Soda

Rohstoff zur Herstellung von Glas, zur Herstellung von Seifen, in Waschmitteln

h) Magnesit und Dolomit

Zur Herstellung von feuerfesten Steinen

i) Talk

Zur Herstellung von Sanitärkeramik und von kosmetischen Produkten

j) Nachwachsende Rohstoffe – Biomasse

Rohstoff für Papier, Zellstoff, Viskose, Textilfasern, Kautschuk-Gummi, Aufbau und Zusammensetzung

2) Werkstoffe

a) Metalle:

z.B.: Eisen, Aluminium, Kupfer, Zink, Magnesium, Chrom, Wolfram, Nickel, Kobalt, Blei, Seltene Erdmetalle
Gewinnung, Eigenschaften, Verwendung

b) Kunststoffe

Arten, Herstellung, Eigenschaften, Verwendung

c) Holz

Werkstoff mit großer historischer und aktueller Bedeutung

d) Stein, Keramik, Glas

Baustoffe, Alltagsgegenstände, kulturhistorische Bedeutung

e) Silizium

Werkstoff unserer Informations- und Mediengesellschaft

3) Nachhaltigkeit in der Verwendung der Werkstoffe

a) Optimierung im Einsatz der Werkstoffe

b) Recycling und Wiederverwertung

c) Probleme bei der Verfügbarkeit der Werkstoffe in der Zukunft

PREISE:

1. Alle Schulen, die zeitgerecht eine abgeschlossene Projektarbeit einreichen, dürfen die ausgelieferten Projekthilfen im Wert von 1.000 € behalten.
2. Vorgesehen ist die Vergabe von 8 Hauptpreisen zu je 2.000 € bzw. 30 Sonderpreisen zu je 700 €.
3. Alle teilnehmenden Schülerinnen und Schüler werden einen Sach- oder Buchpreis erhalten.

TERMINPLAN:

1) ANMELDUNG:

Die Anmeldung mit dem **Anmeldeformular** von der Rückseite per Fax (0617 7598-4) oder per Post (Dürnbergstraße 71, 5164 Seeham) an das VCÖ Büro.

Das Anmeldeformular kann auch von der Homepage des VCÖ heruntergeladen werden und per Mail an office@vcoe.or.at geschickt werden. Die Anmeldung muss bis **18. Oktober 2012** erfolgen. Der Bewerb wird mit 200 Schulen begrenzt sein. Alle vorangemeldeten Schulen gelten als angemeldet müssen aber auch noch das Anmeldeformular einschicken. Die Übergabe der Projekthilfen in den Bundesländern soll im November 2012 erfolgen.

2) ABGABETERMIN FÜR DIE DOKUMENTATIONSMAPPE: Dienstag, 5. März 2013

3) PREISVERLEIHUNG:

Für die Lehrerinnen und Lehrer im Rahmen des **12. Europäischen Chemielehrer/innenkongresses am 4. April 2013** in Wieselburg. Für die Schüler/innen und Lehrer/innen der Hauptpreisträger Anfang Juni 2013 in Wien

PROJEKTHILFEN:

Als Projekthilfen werden auch diesmal jeder teilnehmenden Schule Schülerversuchsgeräte im Wert von etwa 1.000 € zur Verfügung gestellt werden.

VORGESEHEN SIND:

- 1 heizbarer Magnetrührer**
- 5 Molekülbaukästen**
- 1 Infrarot-Thermometer mit Lasermarkierung**
- 1 Kunststoffexperimentalsset neu**
- 1 Rohstoffkoffer: „Was steckt im Handy“**

BEWERTUNG:

Die Arbeit soll eine Einführung in die Problematik des gewählten Themas, eigenständige Recherchen und Experimente, sowie eine Zusammenfassung mit persönlicher Stellungnahme enthalten.

Neben einer allgemeinen Projektbeschreibung in Form einer obligaten Dokumentations-Mappe können auch Videos und CDs eine sinnvolle Ergänzung der Projektarbeit darstellen.

Beurteilt werden neben fachlichen Gesichtspunkten vor allem die Selbstständigkeit der Schüler/innen bei der Durchführung des Projektes, weiters die Originalität und Qualität der schriftlichen Zusammenfassung.

Die Haupt- bzw. Sonderpreisträger werden außerdem dazu angehalten werden, für die Projektwettbewerbsausstellung im Rahmen des 12. Chemielehrerkongresses ein Plakat einzusenden und für eine Sondernummer von „Chemie&Schule“ zusätzlich eine halb- bzw. einseitige Kurzzusammenfassung über das Projekt abzuliefern.

Für die Arbeitsgruppe „Projektwettbewerb des VCÖ“

*Dr. Ralf Becker
Mag^a. Roswitha Grübl-Prodinger,
Prof. Josef Kriegseisen MA,
Mag. Wolfgang Rottler*

INFORMATIONEN:
office@vcoe.or.at
ralf.becker@schule.at oder
Tel.: 0664/10 56 123

Anmeldung

zum 12. Projektwettbewerb des VCÖ „Mit Chemie vom Rohstoff zum Werkstoff“

für Hauptschulen, Neue Mittelschulen, Polytechnische Schulen, AHS-Unterstufe und die 9. und 10. Schulstufe in den BHMS bzw. eingeladene Schulen in Ungarn, Slowakei und Deutschland



Die Anmeldung mit dem Anmeldeformular muss bis 18. Oktober 2012 erfolgen.
Das Anmeldeformular kann auch von der Homepage des VCÖ www.vcoe.or.at heruntergeladen werden.
Die Anmeldung kann erfolgen: per Mail: **office@vcoe.or.at**
per Fax an den VCÖ: **06217-7598-4**
per Post: **VCÖ, Dürnbergstraße 71, 5164 Seeham/Salzburg**

| | |
|--|---|
| Schule: | Adresse: |
| Telefon und Fax: | email: |
| Für das Projekt verantwortliche Lehrer: 1. (2.) | Privatadresse der Projektleiterin / des Projektleiters: Telefon, Fax, email: |
| Teilnehmende Klassen: | Anzahl der Schülerinnen/Schüler: |
| Voraussichtliches Projektthema (Mehrfachangaben sind möglich): | |

Als Projekthilfen erhalten alle teilnehmenden Schulen:

- 1 heizbarer Magnetrührer
- 5 Molekülbaukästen
- 1 Infrarot-Thermometer mit Lasermarkierung
- 1 Kunststoffexperimentalset neu
- 1 Rohstoffkoffer: „Was steckt im Handy“

Der Verband der Chemielehrer Österreichs bittet um Verständnis, dass die der Schule gratis bereitgestellten Projekthilfen im Wert von mehr als 1.000 € originalverpackt zurückgegeben werden müssen oder ein Ersatz von 800 € zu leisten ist, wenn bis zum 5. März 2013 keine Projektarbeit vorgelegt werden kann.

Unterschrift, Datum:

Bitte allenfalls ankreuzen:

Ich bin noch nicht Mitglied des VCÖ (Jahresmitgliedsbeitrag für Lehrer 22 EURO)

und ersuche um **Zusendung einer Beitrittserklärung**, um am 12. Projektwettbewerb des VCÖ teilnehmen zu können.