

7 ANHANG

7.1 Pressekommentare

7.1.1 Kurier

Flummis, Farben, Feuer bei der Woche der Chemie



Experimentieren – Die Volksschüler aus St. Georgen sitzen auf den großen Sesseln im Chemiesaal des BORG St. Pölten – und staunen. Wenn Lehrer Franz Langsam seine Experimente, seine Show, vorführt, gibt es Ah's und Oh's. Manchmal ist auch Ohren zuhalten nicht schlecht. Die Luftballons zerplatzen mit einem lauten Knall und einer Stichflamme.

Langsam organisierte auch heuer wieder die Woche der Chemie im St. Pöltner Gymnasium. Volksschüler können einen Einblick in die Welt der Chemie gewinnen. Sie dürfen selbst experimentieren. Heuer entstehen etwa Flummis in bunten Farben. Es profitieren nicht nur die Kleinen von der Veranstaltung. Mädchen und Burschen aus der siebten Klasse arbeiten

als Tutoren bei diesem Projekt. Andere Schüler dokumentieren die Woche der Chemie ausführlich. Mit einem Ziel: Das Vorurteil, dass Chemie eher etwas für Burschen ist, wird untersucht. Die wissenschaftliche Auswertung erfolgt in Zusammenarbeit mit der Universität Klagenfurt.

INTERNET www.borgstpoelten.ac.at

SATURNUS-ALZEA

7.2 EVALUIERUNGSBÖGEN

7.2.1 Evaluierungsbogen 7 c Juni

7C Evaluierung Workshop Volksschulkinder

Juni 2008

1. m w
2. Ich finde es gut, wenn in Chemie Projekte durchgeführt werden. (1-5)
3. Wie hat mir der Workshop, nachträglich betrachtet insgesamt gefallen (1-5)
4. Was soll geändert werden, damit der Workshop gefällt
5. Ich habe insgesamt viel dazu gelernt, abseits vom Regelunterricht: (Viel=1, nichts=5)
6. Durch den Workshop finde ich Chemie interessanter (stimmt=1, garnicht=5)
7. Mir gefällt Chemie heuer besser als im Vorjahr (1bis5).
8. Ich möchte im nächsten Jahr auch ein Projekt, wenn die Änderungen erfolgen (1-5)
9. Mir ist aufgefallen, Bemerkungen:
4. Was soll geändert werden, damit der Workshop gefällt

7.2.2 Evaluierungsbogen 7c Oktober

7C Evaluierung Workshop Volksschulkinder

Oktober 2007

1. m w
2. Ich finde es gut, wenn in Chemie Projekte durchgeführt werden. (1-5)
3. Wie hat mir der Workshop insgesamt gefallen(1-5)
4. Meine ursprüngliche Meinung zum Workshop war : (1-5)
5. Ich habe insgesamt viel dazu gelernt, abseits vom Regelunterricht: (Viel=1, nichts=5)
6. Durch den Workshop finde ich Chemie interessanter (stimmt=1, garnicht=5)
7. Mir gefällt Chemie heuer besser als im Vorjahr (1bis5).
8. Ich möchte im nächsten Jahr auch ein Projekt (1-5)
9. Mir ist aufgefallen:

7.2.3 Evaluierungsbogen Volksschulkinder

(Die Befragung wird von den Tutoren/innen durchgeführt.)

Allgemeine Fragen

Geschlecht	m	w	
Zeigt Interesse	Sehr	Mittel	wenig
Wie haben dir die Beispiele gefallen?	Flummi:	Baukasten:	Chromatographie
Wissenschaftliche Sendungen im TV	Galileo	Forscherexpress	Andere
Fortsetzung des Workshops	ja	nein	

Fachspezifische Fragen

Wie nennt man das Fach, das sich mit der Veränderung von Stoffen beschäftigt?

Ist Wasserstoff leichter, oder schwerer als Luft, oder gleich schwer?

Was bildet sich bei der Verbrennung von Wasserstoff mit dem Sauerstoff der Luft?

Wie nennt man eine Trennung der Farben mittels Papier?

Was heißt Nano übersetzt?

Besonderheiten:

7.3 Versuchsvorschriften

7.3.1 Baukasten

Woche der Chemie am BRG/BORG St. Pölten

Baue mit dem Molekülbaukasten:

Wasserstoffmolekül H_2

Sauerstoffmolekül O_2

Wasser H_2O

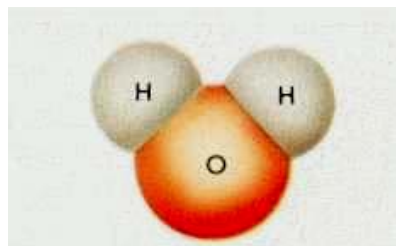
Methan (Erdgas) CH_4

Traubenzucker: $C_6H_{12}O_6$

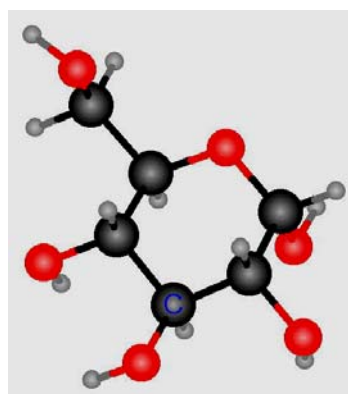
Eine Verbindung nach eigener Wahl die Stickstoff enthält



Welches Molekül ist das?



Und das?



7.3.2 Flummi

Slime (Flummi) für Kinder

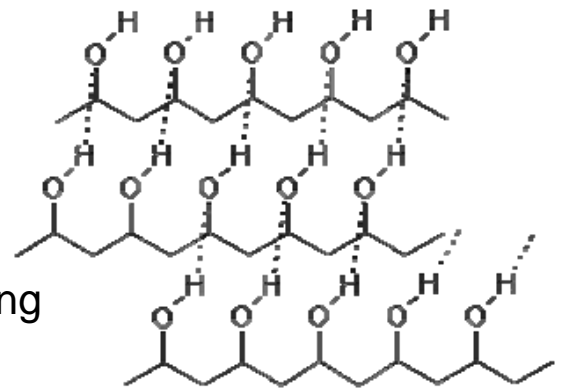
Versuchsinhalt

Herstellung von Slime (schleimiges, gallertartiges Produkt) aus

- einer wässrigen Polyvinylalkohollösung
- einer wässrigen Boraxlösung

Material und Geräte:

- Kunststoffbecher
- Messzylinder
- Pipette auf ml genau
- Rührstab
- 7,5% wässrige Polyvinylalkohollösung
- Lebensmittelfarbe
- 2% wässrige Boraxlösung



Sicherheitshinweise

- Borax verursacht beim Verschlucken Vergiftungen
- Slime nicht in den Mund nehmen, Hände gründlich waschen
- Slime möglichst nicht mit Möbeln und Kleidern in Kontakt bringen
- Entsorgung: Restmüll

Versuchsanleitung

- In einen Kunststoffbecher 20 ml der wässrigen Polyvinylalkohol-lösung gießen.
- Einige Tropfen Lebensmittelfarbe zugeben
- 5 ml Boraxlösung oder mehr begeben und den Becherinhalt mit einem Glasstab mischen
- Masse gut kneten.

Beobachtung

Der Flummi zeigt visko-elastisches Verhalten.

Erprobe diese Eigenschaften.

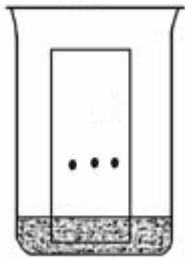
Literatur: Casassa et al, The Gelation of Polyvinyl Alcohol with Borax, J. Chem. Educ., 63 (1986)

7.3.3 Analyse von Farbstoffgemischen

Papierchromatografie :

1. von Filzstiften

- Schreibe mit drei verschiedenen Faserstiften Punkte auf das Filterpapier, ca. 1 cm vom unteren Rand entfernt
- Fülle so viel Wasser in ein Becherglas, dass es ca. 5 mm hoch steht.
- Stelle das Filterpapier vorsichtig in das Becherglas.



- Beobachte!

2. von Lebensmittelfarbstoffen

- Tropfe möglichst wenig Wasser auf ein Smartie
- Nimm eine Pasteurpipette und sauge die Farbstofflösung auf.
- Tropfe die Lösung auf das Filterpapier
- Chromatografiere!
- Beobachte!

7.4 URKUNDE

BRG/BORG St.Pölten
borg.stpoelten@noeschule.at



Urkunde

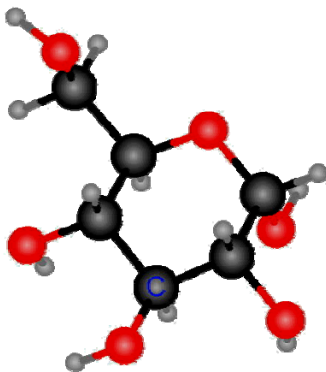
Nina Pfoser

hat den Experimentalworkshop

NANO

die Welt der kleinen Teilchen

im Rahmen der Woche der Chemie
am BRG/BORG St. Pölten



erfolgreich besucht.

17. Oktober 2007



Kursleiter

Mag. Franz Langsam