



H₂O - mach's bunt!



Altersgruppe I: 8 bis 12 Jahre

(281)- Europaschule „A. Zweig“, Pasewalk

Forschungsteam 2: Klasse 6

Kevin Harnisch

Florian Otto (Versuch durchgeführt)

Protokoll 2

Untersuchungsmaterialien:

Blütenblätter der
Pelargonie (rot)



1. Aufgabe:

Stellt von der Pflanzenfarbe der Blüten der roten Pelargonie eine möglichst große Farbpalette her!

2. Geräte und Materialien:

- 2 Reagenzglasständer
- 1 Mörser mit Pistill
- 17 Reagenzgläser
- 17 Stopfen
- 3 Messzylinder
- 3 Pipetten
- 4 Bechergläser
- Trichter mit Faltenfilter
- dunkles Pipetten-Gefäß
- Blütenblätter der Pelargonie/rot
- Kalkfix
- Essig- Essenzlösung 25%ig
- Klarspüler Weinessig
- Tafelessig
- Wein- und Branntweinessig
- Zitronensäure (gesättigt)
- Einmachhilfe (Sorbinsäure) gesättigt
- Mineralwasser
- Waschlotion
- dest. Wasser
- Hirschhornsalz (Ammoniumhydroxid) –Lsg. (gesättigt)
- Backin – Lsg. (gesättigt)
- Kaiser Natron – Lsg. (gesättigt)
- Waschmittel –Lsg. (gesättigt; gefiltert)
- Geschirrspültap –Lsg. (gesättigt)
- Wasch-Soda
- Drano – Rohrreiniger – Lsg. (gesättigt)
- Sand
- Ethanol
- Arbeitsschutz: Schutzbrille; Kittel; Handschuhe

3. Durchführung:

a) Herstellen der Farblösung

- Pflanzenteile mit Mörser und Pistill zerkleinern
- Pflanzenteile mit etwas Sand verreiben
- 40 ml dest. Wasser + 3 Tropfen Ethanol (eventuell aufkochen)
- filtrieren
- Filtrat (Farblösung) in ein dunkles Pipetten-Gefäß füllen

b) Herstellen der Verdünnungsreihe mit Haushaltschemikalien; Arbeitsschutz beachten!

- 17 Reagenzgläser werden nach folgender Verdünnungsreihe gefüllt

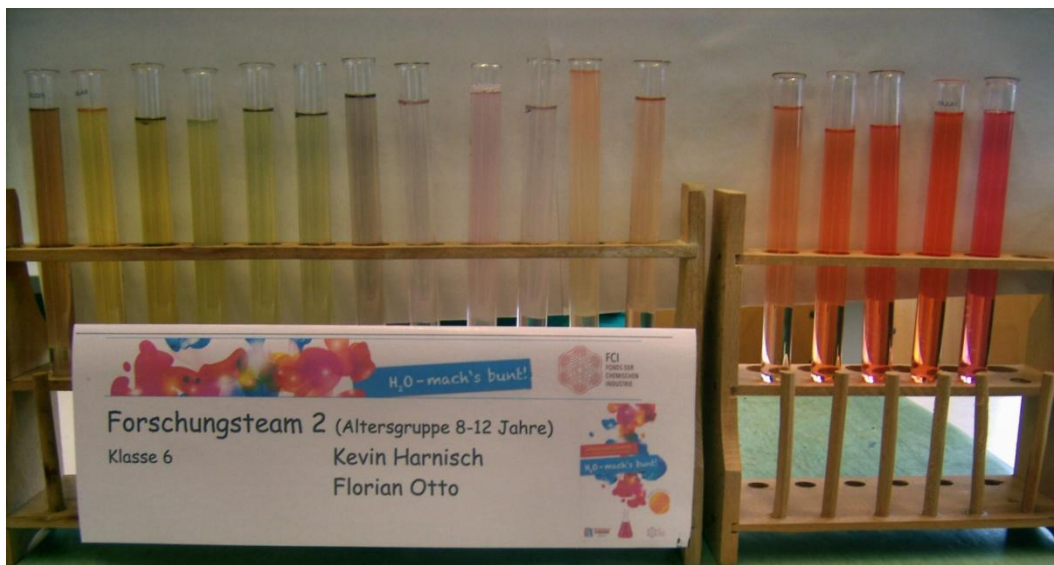
1. RG	2. RG	3. RG	4. RG	5. RG	6. RG	7. RG		8. RG
Drano	Wasch-Soda	Geschirr-Spül-Tap	Wasch-mittel	Kaiser-Natron	Backin	Hirsch-horn-salz		dest. Wasser
20 ml	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml		20 ml
9. RG	10. RG	11. RG	12. RG	13. RG	14. RG	15. RG	16. RG	17. RG
Wasch-lotion	Mineral-wasser	Einmach-Hilfe	Zitronen-säure	Wein-und Brannt-wein-essig	Tafel-essig	Klar-spüler	Essig-Essenz 25%	Kalkfix
20 ml	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml

c) - 2 ml der unter a) hergestellten Farblösung in die Reagenzgläser 1 bis 17 geben

- mit Stopfen verschließen und vorsichtig vermischen

- Ergebnis fotografieren

4. Beobachtung und Auswertung:



1. RG: gelbbraun

2. RG: gelb

3. RG: gelbgrün

4. RG: olivgrün

5. RG: hellgrün

6. RG: hellgrün

7. RG: grauviolett
(alkalisch)

8. RG: hellviolett
(neutral)

9. RG: rosa

10. RG: hellrosa

11. RG: rosaorange

12. RG: hellorange

13. RG: orange

14. RG: dunkelorange

15. RG: orangerot

16. RG: orangerot

17. RG: rot
(sauer)

Der Saft der Blüten des blauen Frühlingslerchensporns ist als Indikator für alkalische bis saure Lösungen geeignet, da kaum Farbveränderungen auftraten.

Bildreihe:



Das Protokoll hat Frau Vogel geschrieben, aber wir haben natürlich dabei geholfen.
Auf unserer Schulinternetseite, unter GTS – Kurs „Schmetterlinge“, können noch weitere Fotos und ab dem neuen Schuljahr unsere besten Ergebnisse betrachtet werden.
<http://www.regs-arnold-zweig-pasewalk.de>

Pasewalk, 13.04.2011