

Wirkung von Säuren auf Lebensmittel

1. Versuchsbeschreibung

In einem Becherglas bereitet man schwarzen Tee frisch zu und füllt damit drei Reagenzgläser etwa zur Hälfte. In die anderen drei Reagenzgläser gibt man einige sehr klein geschnittene Stückchen Rotkohl. Nun fügt man zu einem der Reagenzgläser mit Tee einige Tropfen Zitronensaft und zu dem zweiten einige Tropfen Essig hinzu. Eines der Reagenzgläser mit dem Rotkohl wird dann mit 2-3 mL Wasser gefüllt, in das zweite gibt man die gleiche Menge Zitronensaft und in das dritte die gleiche Menge Essig. Alternativ dazu kann man ein frisches Rotkohlblatt an zwei Stellen mit einem Messer leicht „anschaßen“, dann dort ein bis zwei Tropfen Zitronensaft bzw. Essig auftragen und die Lösung mit einem Taschentuch abtupfen.

2.1 Entsorgung

Hausmüll

2.2 Aufarbeitung

3. Substitution

Der Versuch wird mit Alltagschemikalien aus dem Supermarkt durchgeführt.

4. Schüler-Lehrerversuch

Schülerexperimente sind in SI und SII zugelassen

5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	ja	nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
durch Einatmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine sonstigen Gefahren
durch Hautkontakt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren Vernachlässigbar

6. Schutzmaßnahmen

TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 Lüftungsmaßnahmen	 geschlossenes System	 Brandschutzmaßnahmen	weitere Maßnahmen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Versuchsabbildung

Versuchskategorie

Säure-Base

7. Einstufung der verwendeten Stoffe (Edukte, Produkte und sonstige Stoffe)

Bezeichnung		Piktogramme	H-/EUH-Sätze		P-Sätze		Flammpunkt / Sdt Entsorgung	
vereinfachte Kennzeichnung für Laboratorien (DGUV)			Freisetzung		Gefahrenklassen			
1	Essigsäure 0,1 mol/L c = 0,1 mol/L						Gefäß Nr.5: Organische Lösemittel (alle)	
				keine Sdt vorhanden	Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt
				bei 20 °C	Mittel	Mittel	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar
2								
					Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt
				bei °C				

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in) _____