

Auflösen von Aspirin®- und Aspirin® protect-Tabletten

Versuchs-Kategorie: Säuren und Laugen, Aromaten und Farbstoffe, Struktur-Eigenschafts-Konzept

Versuchs-Typ: Chemie

Gerät

4x 150 mL Bechergläser, 1x Spatel, 1x Glasstab, PE-Pipette

Weiterführende Informationen zu Geräten sind in der Geräteverwaltung hinterlegt.

Sonstiges Material

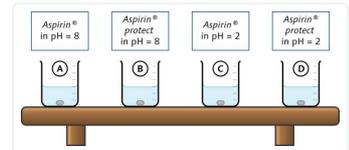
pH-Indikatorpapier



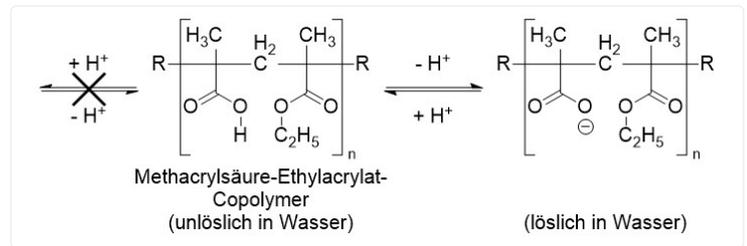
Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

Es werden in vier 150 mL-Bechergläser A, B, C, D je 50 mL dest. Wasser gegeben. In den beiden Bechergläsern A und B wird durch Zugabe von Natriumhydrogencarbonat-Feststoff eine gesättigte Lösung hergestellt, sodass ein pH-Wert von 8 vorliegt. In die übrigen Bechergläser C und D wird je 5 mL Salzsäure (0,1 M) gegeben, sodass ein pH-Wert von 2 eingestellt wird. Mit pH-Indikatorpapier werden die pH-Werte überprüft.



Jeweils eine *Aspirin®*-Tablette wird in die Bechergläser A und C gegeben. Ebenso wird jeweils eine *Aspirin® protect*-Tablette in die Bechergläser B und D gegeben.



Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften	vorhanden
KMR-Stoff 1A/1B	<input type="checkbox"/>
durch Einatmen	<input type="checkbox"/>
durch Hautkontakt	<input type="checkbox"/>
durch Augenkontakt	<input type="checkbox"/>
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>
Infektionsgefahr	<input type="checkbox"/>

weitere Gefährdungen

weitere Gefahren und Hinweise

Tätigkeitsbeschränkung:

Schülerversuch für alle Jahrgangsstufen

Schutzmaßnahmen

Schutzbrille	Schutzhandschuhe	Abzug	Lüftungsmaßnahmen	geschlossenes System	Brandschutzmaßnahmen	Sicherheitswerkbank	Labormantel
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Weitere Schutzmaßnahmen

☐ Chemikalien

Stoffbezeichnung - ZVG	Anmerkung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit.	Typ
Acetylsalicylsäure - 491133	In Form von je zwei Tabletten Aspirin® und Aspirin® protect	ACHTUNG		H302	P264 P270 P501 P301+P312	+	Edukt
Natriumhydrogencarbonat - 2440		-				+	Edukt
Salzsäure 0,1 M - 520030.009		ACHTUNG		H290		+	Edukt

☐ Biostoffe/Organismen

Es werden keine Biostoffe/Organismen verwendet.

📌 Sicherheitshinweise

Die Betriebsanweisungen und einschlägigen Regelungen für die Schule sind zu beachten.

Persönliche Schutzausrüstung



Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen.

Verhalten im Gefahrenfall

Keine besonderen über die allgemeinen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr hinausgehenden Maßnahmen nötig.

♻️ Entsorgung

Alle Lösungen können neutralisiert in den Ausguss entsorgt werden. Nicht gelöste Tabletten können dekantiert und in den Hausmüll entsorgt werden.

⇄ Substitution

Gefahrstoffe

Es ist keine weitere Prüfung erforderlich, da keine Gefahrstoffe für das Experiment verwendet werden oder entstehen.

Können Geräte oder Verfahren durch weniger gefährliche ersetzt werden? ' ,

Geräte oder Verfahren können nicht ersetzt werden.

A. Basalla et al., Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht, **2009**, 62, 363–364

Bayer Vital GmbH (Hrsg.), *Aspirin® N 100 mg. Fachinformation*, zu finden unter <https://www.fachinfo.de/fi/pdf/001917>, zuletzt geprüft am **07.03.2025**.

Bayer Vital GmbH (Hrsg.), *Aspirin® protect 100 mg. Fachinformation*, zu finden unter <https://www.fachinfo.de/fi/pdf/001915>, zuletzt geprüft am **07.03.2025**.

D.F. Evans, G. Pye, R. Bramley et al., *Measurement of gastrointestinal pH profiles in normal ambulant human subjects*, *Gut*, **1988**, S. 1035-1041.

Labor 1

Datum: _____

Unterschrift: _____

Erstellt am 21.07.2025 11:15, für
Leibniz-Institut für die Pädagogik der
Naturwissenschaften und Mathematik
an der Universität Kiel, Kiel