

Auflösen von Aspirin®- und Aspirin® protect-Tabletten

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

Versuchs-Typ: Chemie

Gerät

4x 150 mL Bechergläser

Weiterführende Informationen zu Geräten sind in der Geräteverwaltung hinterlegt.



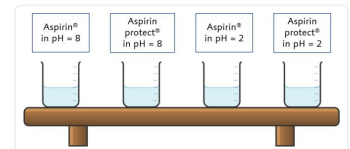
Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

Es werden in vier 150 mL-Bechergläser je 50 mL dest. Wasser gegeben sowie je 3 Tropfen der Phenolphthalein-Indikatorlösung getropft.

In zwei Bechergläser wird je 5 mL Salzsäure (0,1 M) gegeben, sodass ein pH-Wert von 2 eingestellt wird. In den übrigen beiden Bechergläser wird durch Zugabe von Natriumhydrogencarbonat-Feststoff eine gesättigte Lösung hergestellt, sodass ein pH-Wert von 8 vorliegt.

Jeweils eine Aspirin®-Tablette wird in eine der Salzsäure- und eine der Natriumhydroxid-Lösungen gegeben. Ebenso wird jeweils eine Aspirin® protect-Tablette in die andere Salzsäure-, bzw. Natriumhydroxid-Lösung 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 ab Jahrgangsstufe 5

Schutzmaßnahmen



Schutzbrille



Schutzhandschuhe



Abzug



Lüftungsmaßnahmen



geschlossenes System



Brandschutzmaßnahmen



Sicherheitswerkbank



Labormantel



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
Natriumhydroxid 0,1M - 1270.008		ACHTUNG		H290		+	Edukt
Phenolphthalein < 1% in Ethanol - 100532.002		GEFAHR	 	H225 H319	P201 P210 P305+P351+P338	S4K	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

ratiopharm GmbH (Hrsg.), *ASS-ratiopharm 100 mg TAH Tabletten*.

Fachinformation, zu finden unter

<https://www.ratiopharm.de/assets/products/de/label/ASS-ratiopharm%20100%20mg%20TAH%20Tabletten%20-%203.pdf?pzn=1343676>, zuletzt geprüft am **11.11.2024**.

ratiopharm GmbH (Hrsg.), *ASS-ratiopharm PROTECT 100 mg*

magensaftresistente Tabletten. *Fachinformation*, zu finden unter

<https://www.ratiopharm.de/assets/products/de/label/ASS-ratiopharm%20PROTECT%20100%20mg%20magensaftresistente%20Tabletten%20-%203.pdf?pzn=15577567>, zuletzt geprüft am **11.11.2024**.

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 08.01.2025 13:50, für
Leibniz-Institut für die Pädagogik der
Naturwissenschaften und Mathematik
an der Universität Kiel, Kiel