

Modellversuch zum Auflösen von Tabletten

Sachinformation

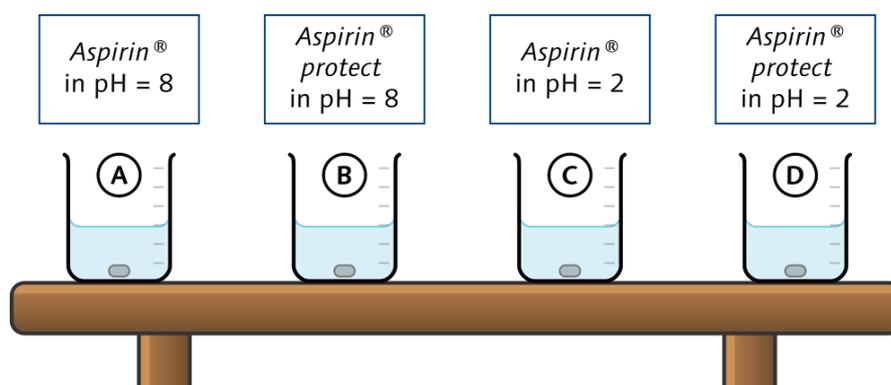
Im Magen und Darm, dem Verdauungstrakt des Körpers, herrschen unterschiedliche Bedingungen. Tabletten (z.B. Aspirin protect®) können durch einen magensaftresistenten Überzug darauf ausgerichtet werden, sich nicht schon in der Magensäure (pH = 2), sondern erst in der basischen Umgebung des Darms (pH = 8) aufzulösen. So kann die Zeit bis zum Einsetzen der Wirkung verlängert werden. Außerdem wird einerseits der Wirkstoff vor der sauren Umgebung des Magens und andererseits der Magen vor dem Wirkstoff geschützt. Für eine schnellere Wirkung und eine Auflösung bereits im Magen ist hingegen die „normale“ Tablette Aspirin® gut geeignet.

Aufgabe zum Versuch:

Lest euch die Versuchsbeschreibung **durch** und **besprecht** euer Vorgehen untereinander. **Führt** anschließend den Versuch gemäß der Beschreibung **durch** und **notiert** eure Beobachtungen.

Geräte:	Chemikalien:	Sicherheitshinweise
4x 150 mL-Bechergläser, 1x PE-Pipette, 1x Spatel	- Salzsäure (0,1 M) - Natriumhydrogencarbonat - pH-Indikatorpapier	 Signalwort: Achtung

Versuchsaufbau:



Durchführung:

1. **Fülle** in vier Bechergläser A, B, C, D je 50 mL destilliertes Wasser.
2. **Gib** in die Bechergläser **A** und **B** so viel Natriumhydrogencarbonat, dass ein leichter Bodensatz entsteht. **Rühre** mit einem Glasstab um.
3. **Gib** in die Bechergläser **C** und **D** je 5 mL Salzsäure (0,1 M).

4. **Überprüfe** mit pH-Papier, dass die gewünschten pH-Werte vorliegen.
5. **Gib** nun je eine *Aspirin*[®]-Tablette in die Bechergläser **A** und **C**, sowie je eine *Aspirin*[®] *protect*-Tablette in die Bechergläser **B** und **D**.
6. **Notiere** deine Beobachtungen.

Beobachtungen:

Aspirin [®] in Lösung mit pH-Wert 8	Aspirin protect [®] in Lösung mit pH-Wert 8
Aspirin [®] in Lösung mit pH-Wert 2	Aspirin protect [®] in Lösung mit pH-Wert 2

Aufgaben zur Auswertung:

1. **Werte** deine Beobachtungen aus.

2. **Leite** mithilfe der Beobachtungen Eigenschaften der Tablettenüberzüge **ab**.

3. **Erkläre** den Zusammenhang zwischen dem Versuch und dem Einnehmen von Aspirin[®]-Tabletten und deren Aufnahme in den Körper.