



I Herstellung von Stoffgemischen



Versuchsbeschreibung 1: Gemische beim Frühstück

Benötigte Lebensmittel: (jeweils in ihrer Originalverpackung)

- Orangensaft
- Milch
- Wurst
- Müsli

Benötigte Materialien:

- je Gruppenmitglied: Tabelle 1, Schreibmaterial (Bleistift und Radiergummi)

1

Vorbereitung:

1. Jedes Gruppenmitglied bekommt die Tabelle 1 und benötigt Schreibmaterial.
2. Legt die Lebensmittel bereit.

2

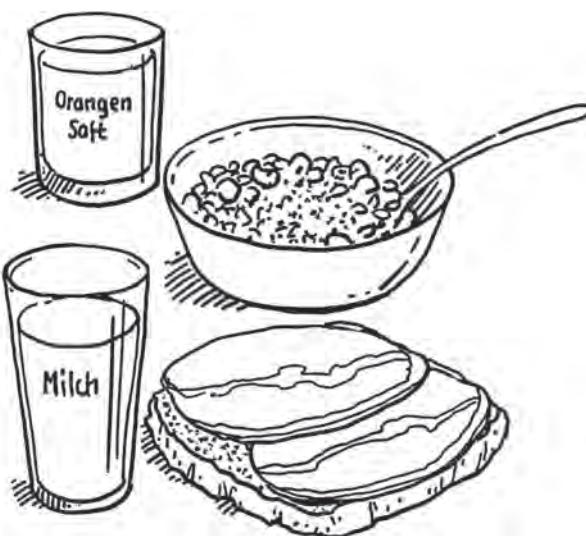
Durchführung:

1. Tragt für den Orangensaft die Zutaten, die auf der Verpackung angegeben sind, in die Tabelle 1 ein.
2. Verfährt genauso mit den anderen Lebensmitteln.

3

Aufräumen:

Räumt euren Arbeitsplatz auf, wenn ihr mit der Arbeit fertig seid.



**Tabelle 1: Gemische beim Frühstück**

Frühstücksgemisch	Zutaten auf der Verpackung							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Orangensaft								
Milch								
Wurst								
Müsli								



I Herstellung von Stoffgemischen



Versuchsbeschreibung 2: Gemische beim Frühstück

Benötigte Lebensmittel: (jeweils in ihrer Originalverpackung)

- Orangensaft
- Milch
- Wurst
- Müsli

Benötigte Materialien:

- je Guppenmitglied: Tabelle 2, Schreibmaterial (Bleistift und Radiergummi)

1

Vorbereitung:

1. Jedes Gruppenmitglied bekommt die Tabelle 2 und benötigt Schreibmaterial.
2. Legt die Lebensmittel bereit.

2

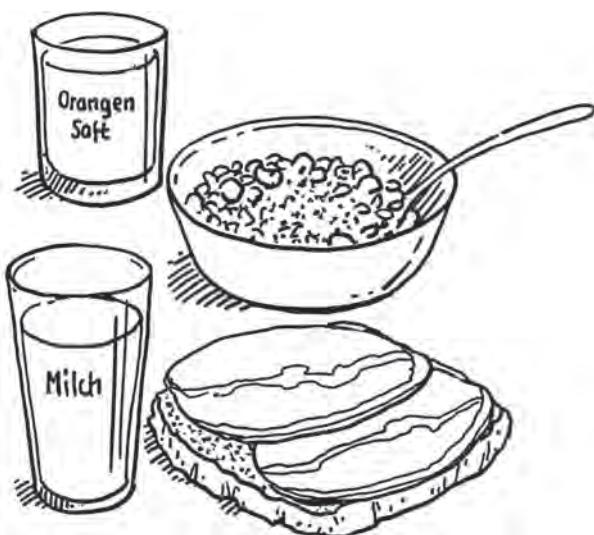
Durchführung:

1. Tragt für den Orangensaft die Zutaten, die auf der Verpackung angegeben sind, in die Tabelle 2 ein.
2. Stellt für möglichst jede Zutat den Aggregatzustand fest und notiert diesen in der Tabelle 2.
3. Verfahrt genauso mit den anderen Lebensmitteln.

3

Aufräumen:

Räumt euren Arbeitsplatz auf, wenn ihr mit der Arbeit fertig seid.





Frühstücksgemisch	Zutaten auf der Verpackung + Aggregatzustände der einzelnen Zutaten							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Orangensaft								
Milch								
Wurst								
Müsli								

Tabelle 2: Gemische beim Frühstück



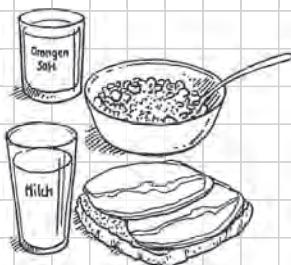
I Herstellung von Stoffgemischen



Versuchsbeschreibung 3: Gemische beim Frühstück

Benötigte Lebensmittel: (jeweils in ihrer Originalverpackung)

- Orangensaft
- Milch
- Wurst
- Müsli



Benötigte Materialien:

- je Guppenmitglied: Tabelle 3, Schreibmaterial (Bleistift und Radiergummi)

1

Vorbereitung:

1. Jedes Gruppenmitglied bekommt die Tabelle 3 und benötigt Schreibmaterial.
2. Legt die Lebensmittel bereit.

2

Durchführung:

1. Tragt für den Orangensaft die Zutaten, die auf der Verpackung angegeben sind, in die Tabelle 3 ein.
2. Stellt für möglichst jede Zutat den Aggregatzustand fest und notiert diesen in der Tabelle 3.
3. Verfährt genauso mit den anderen Lebensmitteln.
4. Überlegt euch für mindestens ein Frühstücksgemisch, wie es im Teilchenmodell dargestellt werden kann.
5. Zeichnet dieses Teilchenmodell unter die Tabelle 3.

3

Hinweise zum Teilchenmodell:

1. Stellt jede Zutat als eine eigene Teilchensorte dar.
2. Beachtet den Aggregatzustand der jeweiligen Zutat.
3. Damit euer Teilchenmodell überschaubar bleibt: Berücksichtigt nur die beiden Hauptzutaten.

4

Aufräumen:

Räumt euren Arbeitsplatz auf, wenn ihr mit der Arbeit fertig seid.

**I****Herstellung von Stoffgemischen****Tabelle 3: Gemische beim Frühstück**

Frühstücksgemisch	Zutaten auf der Verpackung + Aggregatzustände der einzelnen Zutaten							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Orangensaft								
Milch								
Wurst								
Müsli								

Frühstücksgemisch 1 (Teilchenmodell)

Bezeichnung: _____
Beispiel: _____

Frühstücksgemisch 2 (Teilchenmodell)

Bezeichnung: _____
Beispiel: _____

Frühstücksgemisch 3 (Teilchenmodell)

Bezeichnung: _____
Beispiel: _____



Lösungen

I Herstellung von Stoffgemischen

Einführung

Tabelle 1: Gemische beim Frühstück ★ S. 15

Hinweis: Je nach verwendeten Lebensmitteln unterschiedliche Angaben; mögliche Lösung:

Frühstücksgemisch	Zutaten auf der Verpackung						
	1	2	3	4	5	6	7
Orangensaft	Orangensaft	Fruchtfleisch	Vitamin C				
Milch	Bei Milch gibt es kein Zutatenverzeichnis auf der Verpackung.						
Wurst (hier: gekochter Schinken)	Schweinefleisch	jodiertes Speisesalz	Dextrose	Diphosphat	Natriumascorbat	Natriumnitrit	
Müsli	Haferflocken	Rohrzucker	Kakaomasse	Gerste	Reis	Mais	Weizenflocken Kakaoipulver

Tabelle 2: Gemische beim Frühstück ★★ S. 17

Hinweis: Je nach verwendeten Lebensmitteln unterschiedliche Angaben; mögliche Lösung:¹

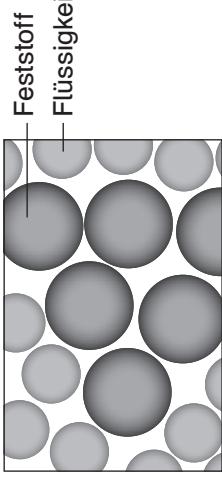
Frühstücksgemisch	Zutaten auf der Verpackung						
	1	2	3	4	5	6	7
Orangensaft	Orangensaft (flüssig)	Fruchtfleisch (fest)	Vitamin C (fest)				
Milch	Bei Milch gibt es kein Zutatenverzeichnis auf der Verpackung.						
Wurst (hier: gekochter Schinken)	Schweinefleisch (fest)	jodiertes Speisesalz (fest)	Dextrose (fest)	Diphosphat	Natriumascorbat	Natriumnitrit	
Müsli	Haferflocken (fest)	Rohrzucker (fest)	Kakaomasse (fest)	Gerste (fest)	Reis (fest)	Mais (fest)	Weizenflocken (fest) Kakaoipulver

¹ Je nach Kenntnisstand können die Schüler nicht alle Aggregatzustände angeben, vgl. S. 9.

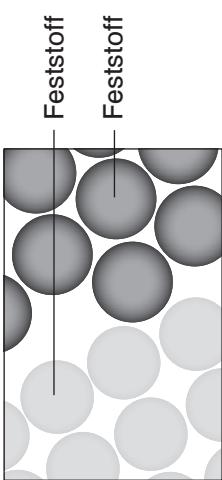
Tabelle 3: Gemische beim Frühstück S.19

Hinweis: Je nach verwendeten Lebensmitteln unterschiedliche Angaben; mögliche Lösung:¹

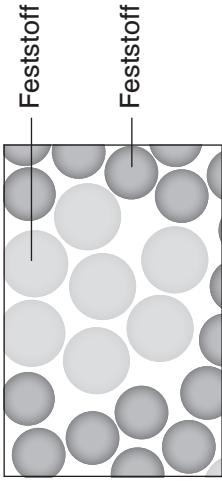
Frühstücksgemisch	Zutaten auf der Verpackung + Aggregatzustände der einzelnen Zutaten						
	1	2	3	4	5	6	7
Orangensaft (flüssig)	Orangensaft (flüssig)	Fruchtfleisch (fest)	Vitamin C (fest)				
Milch	Bei Milch gibt es kein Zutatenverzeichnis auf der Verpackung.						
Wurst (hier: gekochter Schinken)	Schweinefleisch (fest)	jodiertes Speisesalz (fest)	Dextrose (fest)	Diphosphate	Natriumascorbat	Natriumnitrit	
Müsli	Haferflocken (fest)	Rohrzucker (fest)	Kakaomasse (fest)	Gerste (fest)	Reis (fest)	Mais (fest)	Weizenflocken (fest)
							Kakaopulver (fest)



Frühstücksgemisch 1 (Teilchenmodell)
 Bezeichnung: Suspension
 Beispiel: Orangensaft



Frühstücksgemisch 2 (Teilchenmodell)
 Bezeichnung: Gemenge
 Beispiel: Wurst



Frühstücksgemisch 3 (Teilchenmodell)
 Bezeichnung: Gemenge
 Beispiel: Müsli



¹ Je nach Kenntnisstand können die Schüler nicht alle Aggregatzustände angeben, vgl. S.9.