

Thema	Methode	Dauer
Einführung und Vorbereitung Eistee Geschmackstest	Einführung in die Aufgabenstellung und Vorbereitung des Versuchs	10 Min.
Geschmackstest: selbstgemachter Eistee vs. gekaufter Eistee	Gruppenarbeit	30 Min.
Auswertung des Geschmackstests und Diskussion	Berechnung der Zuckermenge in gekauftem Eistee und Vergleich	20 Min.
Gesamtdauer		60 Min.

Vorbereitung

- Arbeitsblatt „Anleitung und Auswertung Eisteemischung“
- Tee (je nach Sorte des gekauften Eistees Früchte- oder Rooibostee)
- industriell hergestellter, gekaufter Eistee (kein zuckerfreier Eistee mit Zuckeraustauschstoffen oder Süßstoffen)
- pro Gruppe drei Gefäße (jeweils ca. 500 ml), um Eistee in unterschiedlichen Süßegraden herzustellen
- Würfelzucker
- Löffel
- kleine Becher zur Verkostung, evtl. von SuS mitgebracht oder durch Schulmensa bereitgestellt

Ziel

Gekaufte Limonaden und Eisteemischungen enthalten oft sehr viel zugesetzten Zucker. Das Ziel des Lernbausteins ist, zu erkennen, dass Eistee mit weniger Zucker trotzdem schmeckt. Im Experiment stellt die Klasse in verschiedenen Gruppen Eisteemischungen mit unterschiedlichen Süßegraden her und kürt ihren Favoriten. Gleichzeitig vergleichen die SuS diesen mit ungesüßtem und gekauftem Eistee. Jede Gruppe kann für sich selbst entscheiden, wie viel Zucker sie in ihrem Eistee benötigt, damit er gut schmeckt.

Geschmackstest – stellt euren eigenen Eistee her

Um zu erkennen, wie viel Zucker gekaufte Getränke beinhalten, dürfen die SuS in dieser Aufgabe ihren eigenen Eistee mit unterschiedlichen Süßegraden herstellen und zum Vergleich einen fertigen Eistee verkosten.

Hierfür brühen Sie bitte vor dem Unterricht Tee auf, sodass er bis zu Beginn des Lernbausteins abkühlen kann.



Stellen Sie ausreichend viele Gefäße, die mindestens 500ml fassen (Sie können je nach Größe der Gruppen auch kleinere Gefäße verwenden), mit abgekühltem Tee bereit und teilen Sie die Klasse je nach Bedarf in zwei bis drei Gruppen auf. Jede Gruppe erhält drei dieser Gefäße mit Tee.

Teilen Sie das Arbeitsblatt „Anleitung und Auswertung Eisteemischung“ aus.

Aufgabe der SuS ist es, den Tee in verschiedenen Süßegraden herzustellen. Verwenden Sie hierfür Würfelzucker, da er gut portionierbar ist. Alternativ sind auch Teelöffel zum Abmessen des Zuckers geeignet.

Die SuS dürfen in der Gruppe eine unterschiedliche Anzahl Würfelzucker auf zwei der Gefäße verteilen. In das dritte Gefäß sollte kein Zucker gegeben werden. Wichtig ist, dass die SuS die Gefäße mit der darin enthaltenen Menge Zucker/Anzahl an Würfelzuckern kennzeichnen, um nachvollziehen zu können, wie viel Zucker sich in welchem Gefäß befindet.

Das Ziel des Lernbausteins ist, zu erkennen, dass Eistee mit weniger Zucker trotzdem schmeckt. Die SuS sollen also für sich herausfinden, wie viel Zucker sie in ihrem Getränk wirklich benötigen, damit es ihnen schmeckt – vielleicht schmeckt ihnen der Tee auch ganz ohne Zucker und sie benötigen überhaupt keine zusätzliche Süße.




Eistee Geschmackstest 2 / 5

Aufgabe

Stellt euren eigenen Eistee her.

Nehmt drei Gefäße mit abgekühltem Tee und gebt in zwei der Teegefäße eine unterschiedliche Anzahl Zuckerwürfel. Notiert die Anzahl. In das dritte Gefäß gebt ihr keinen Zucker.

Probiert die Mischungen und wählt euren Favoriten.



Verteilen Sie kleine Becher oder Gläser, damit die SuS den Tee probieren und ihren Favoriten auswählen können. Alle SuS erhalten jeweils einen Becher.

Hinweis: Um die Menge an Müll zu reduzieren, können Sie die SuS anhalten, ihren eigenen Becher oder ihr eigenes kleines Glas mitzubringen. Alternativ können Sie auch in der Schulmensa anfragen, ob sie Becher oder Gläser zur Verfügung stellt.



Jede Gruppe soll im Anschluss ihren Favoriten küren. Dieser wird dann von allen anderen SuS probiert.

Im Vergleich dazu wird ein industriell hergestellter Eistee verkostet. Verteilen Sie den gekauften Eistee in kleinen Bechern an die SuS.

Lassen Sie die SuS erraten, wie viel Zuckerwürfel im gekauften Eistee sind, und berechnen Sie im Anschluss gemeinsam mit der Klasse, wie viele Zuckerwürfel tatsächlich im gekauften Eistee enthalten sind.




Nehmen Sie für die Berechnung der Zuckerwürfel das digitale Tafelbild „Umrechnung Zuckerwürfel“ zur Hilfe. Auf dem Tafelbild ist die Umrechnung von 100g eines Lebensmittels z.B. Knuspermüsli angegeben. Gemeinsam mit der Klasse oder in Einzelarbeit kann der Zuckergehalt einer Portion des Lebensmittels berechnet werden.

Eistee Geschmackstest 3 / 5


Wie rechne ich den Zuckergehalt in Lebensmitteln in Zuckerwürfel um?

	pro 100 g	pro Portion (45 g)
Energie	1.895 kJ 451 kcal	853 kJ 203 kcal
Fett	15,7 g	7,1 g
davon gesättigte Fettsäuren	7,1 g	3,2 g
Kohlenhydrate	65,3 g	29,4 g
davon Zucker	30,0 g	13,5 g
Eiweiß	8,9 g	4,0 g
Salz	0,19 g	0,09 g

1  = 3 g Zucker

30 g Zucker im Lebensmittel

30 g Zucker / 3 g Zucker
= **10 Zuckerwürfel**



Werten Sie im Anschluss das Ergebnis des Experiments aus. Dafür können Sie auf dem digitalen Tafelbild die von den SuS in den Gruppen gewählten Favoriten mit der Anzahl der Würfelzucker eintragen und zum Vergleich die Anzahl der Würfelzucker des gekauften Eistees. Achtung, die eingetragenen Werte sind nicht speicherbar.

Eistee Geschmackstest 4 / 5

Anzahl der Zuckerwürfel im selbsthergestellten Eistee



Anzahl der Zuckerwürfel im gekauften Eistee

Impuls

Mögliche Themen zur Diskussion:

- „Weshalb hat euch die ‚Siegermischung‘ am besten geschmeckt?“
- „Wie unterscheidet sich der gekaufte Eistee vom selbsthergestellten Eistee?“
Gehen Sie hier auf die Zutatenliste ein.
Sind unterschiedliche Zuckerarten enthalten oder Aromen?
Was enthält der Eistee noch?
Wie viele Zutaten enthält der selbsthergestellte Eistee und wie viele Zutaten enthält der gekaufte Eistee?
- „Habt ihr mit dem hohen Zuckergehalt im gekauften Eistee gerechnet?“
- „Warum kaufen viele trotz des hohen Zuckergehaltes industriell hergestellten fertigen Eistee?“
- „Wie werden die Menschen in diesem Fall durch die Werbung in ihrer Auswahl beeinflusst?“
- „Wie viel Zucker habt ihr benötigt, damit euch der Eistee schmeckt? Habt ihr gemerkt, dass weniger Zucker auch gut schmeckt?“
- „Welche Rolle könnte die Gewöhnung an Süßes spielen? Wenn ihr immer weniger Zucker verwendet, würde sich euer ‚Süßgeschmack‘ an weniger Süße gewöhnen können?“