

Download – Wissen Nr. 5

Zuckergucker

Empfohlene Schulstufe / Unterrichtsfach:

Unter- und Oberstufe / fachunabhängig

Ziel:

Die Schüler können auf Zutatenlisten von Produkten verschiedene Zuckerarten erkennen.

Umsetzungsdauer:

Der „Zuckergucker“ lässt sich erfahrungsgemäß in 25 Minuten durchführen.

Bedarf:

Pro 2 Schüler wird 1 Schwarz-Weiß-Kopie benötigt.

Vorbereitung:

Kopieren der Arbeitsblätter und Durchschneiden der Blätter an der Linie.

Benötigte Kopien:

Beiliegend finden Sie das Arbeitsblatt für Schüler. Jedes Blatt enthält Anweisungen für zwei Schüler (um Kopien zu sparen). Trennen Sie das Arbeitsblatt einfach entlang der strichlierten Linie.

Information zum Ablauf:

Beim Etikettengucker sollen die Schüler für die Informationen in der Zutatenliste auf Lebensmitteln sensibilisiert werden. So wird z.B. die Zutat „Zucker“ oft nicht als Zucker deklariert, sondern versteckt sich hinter vielen anderen Bezeichnungen wie Fructose, Lactose, Dextrose etc.

Mögliche Denkanstöße für die Schüler als Einleitung:

- Wozu gibt es Zutatenlisten auf Lebensmittelverpackungen und Getränken?
(Lösung: Die Zutatenliste dient der Information und Orientierung des Verbrauchers; besonders Allergiker können daraus wertvolle Informationen entnehmen. So können etwa Menschen, die auf Nüsse allergisch reagieren, durch den Hinweis „kann Nüsse in Spuren enthalten“ solche Lebensmittel meiden)
- Welche Zutaten können in einer Zutatenliste vorkommen?
(Lösung: Fette, Eiweiße, diverse Zuckerarten, Süßstoffe, Aromen, Vollei, Kakao, Zusatzstoffe wie Emulgatoren, Konservierungs- und Farbstoffe, Speisesalz,...)
- Spielt die Reihenfolge der Zutaten auf der Zutatenliste eine Rolle?
(Ja. Je weiter vorne eine Zutat in der Zutatenliste steht, desto mehr ist mengenmäßig von dieser Zutat im Lebensmittel enthalten.)

Anschließend sollen die Schüler die beiden Zutatenlisten auf ihrem Arbeitsblatt anhand der Anweisungen bearbeiten und zu zählen, wie viele Zuckerarten sich in der jeweiligen Zutatenliste verstecken, diese Zuckerarten aufzuschreiben und sich zu überlegen, um welches Getränk es sich jeweils handeln könnte. Lösen Sie im Anschluss die beiden Beispiele gemeinsam auf. Zusätzlich können noch weitere Zuckerarten mit den Schülern besprochen werden (siehe anschließende Erklärung).

Lösung

Beispiel 1

Natürliches Mineralwasser, Fructose, Dextrose, Saccharose, natürliches Aroma, Säuerungsmittel: Zitronensäure, Magensiumlactat, Kaliumhydrogenphosphat, Kohlensäure, Sauerstoff.

1) Wieviele Zuckerangaben findest du in dieser Zutatenliste?

(Lösung: drei)

2) Wisst ihr hinter welchen Zutaten sich Zucker versteckt?

(Lösung: Fructose, Dextrose, Saccharose)

3) Welches Produkt könnte sich dahinter verstecken?

(Lösung: Active O2 Sport – Rote Johannisbeere)

Beispiel 2

Wasser, Saccharose, Glukosesirup, Maltodextrin, Säuerungsmittel: Zitronensäure, Natriumcitrat, Calciumphosphat, Magnesiumcarbonat, Natriumchlorid, Kaliumchlorid, natürliches Aroma, Stabilisatoren (E414, E445), Farbstoff E110, Vitamin B1.

1) Wieviele Zuckerangaben findest du in dieser Zutatenliste?

(Lösung: drei)

2) Wisst ihr hinter welchen Zutaten sich Zucker versteckt?

(Lösung: Saccharose, Glukosesirup, Maltodextrin)

3) Welches Produkt könnte sich dahinter verstecken?

(Lösung: Isostar - Orange)

Informationen zu Zuckerarten:

Zucker:

Wenn auf einem Lebensmittel Zucker als Inhaltsstoff angegeben ist, dann ist damit ganz normaler weißer Zucker gemeint. Manchmal wird Zucker auch als Saccharose bezeichnet. Zucker setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen: Glukose und Fruktose.

Brauner Zucker:

Wird meist durch Mischung von braunem Zuckerrohrsirup und weißem Zuckersirup gewonnen. Besteht auch aus Glukose und Fruktose. Ist nicht gesünder als weißer Zucker.

Glukose:

Glukose wird auch als Traubenzucker oder Dextrose bezeichnet. Ist neben Fruktose ein Bestandteil von Saccharose.

Fruktose:

Fruktose wird auch als Fruchtzucker bezeichnet. Sie ist in vielen Obst- und Gemüsesorten enthalten und ein wichtiger Bestandteil des Haushaltszuckers (= Saccharose). Reine Fruktose wird vielen Lebensmitteln zugesetzt, weil sie eine stärkere Süßkraft hat als normaler Haushaltszucker. Da Fruktose langsamer auf den Blutzuckerspiegel wirkt als andere Zuckerarten, wird sie oft als Süßungsmittel in Diabetikerprodukten verwendet.

Invertzucker:

Das ist ein künstlich hergestellter Zucker. Besteht auch aus Glukose und Fruktose. Invertzucker wird auch als Glukose-Fruktose-Sirup bezeichnet.

Milchzucker:

Milchzucker wird auch als Laktose bezeichnet. Milchzucker kommt ganz natürlich in allen Milchprodukten vor. Auch wenn man z.B. ein Naturjoghurt isst, das nicht gesüßt ist, enthält es Milchzucker. Milchzucker schmeckt nicht so süß wie normaler Haushaltszucker.

Glukosesirup:

Wird wie der Invertzucker künstlich hergestellt und ist ein dickflüssiger Sirup, der hauptsächlich aus Glukose besteht.

Glukose-Fruktose-Sirup:

Wird ebenfalls künstlich hergestellt und ist ein dickflüssiger Sirup, der aus Glukose und Fruktose besteht. Glukose-Fruktose-Sirup ist eine andere Bezeichnung für Invertzucker.

Malzextrakt:

Es ist eine sirupartige Substanz, die durch ihren enthaltenen Zucker eine natürliche Süßkraft besitzt.

Gerstenmalz:

Malzzucker (Maltose) besteht aus zwei Glukoseeinheiten. Gerstenmalz wird aus Gerste gewonnen. Die im Gerstenkorn gespeicherte Stärke wird für die Bildung eines Triebs (Blätter, Wurzeln etc.) in Malzzucker umgewandelt. Der Mensch verhindert durch Trocknung des Korns, dass es austreibt. So kann der Malzzucker im Anschluss aus dem Gerstenkorn gewonnen werden.

Karamellzuckersirup:

Karamellzucker ist erhitzter, geschmolzener (ab 180 Grad Celsius) und im Anschluss wieder erstarrter Zucker.

Honig:

Auch hinter Honig versteckt sich eigentlich Zucker. Honig enthält zu einem großen Bestandteil die Zuckerbausteine Glukose und Fruktose.



Etikettengucker

Beispiel 1:

Natürliches Mineralwasser,
Fructose, Dextrose, Saccharose,
natürliches Aroma,
Säuerungsmittel: Zitronensäure,
Magnesiumlactat,
Kaliumhydrogenphosphat,

- 1) Wie viele Zuckerangaben findest du in dieser Zutatenliste?
- 2) Weißt du hinter welchen Zutaten sich Zucker versteckt?
- 3) Welches Getränk könnte das sein?

Beispiel 2:

Wasser, Saccharose,
Glukosesirup, Maltodextrin,
Säuerungsmittel: Zitronensäure,
Natriumcitrat, Calciumphosphat,
Magnesiumcarbonat,
Natriumchlorid, Kaliumchlorid,
natürliches Aroma, Stabilisatoren
(E414, E445), Farbstoff E110,
Vitamin B1.

- 1) Wie viele Zuckerangaben findest du in dieser Zutatenliste?
- 2) Weißt du hinter welchen Zutaten sich Zucker versteckt?
- 3) Welches Getränk könnte das sein?



Etikettengucker

Beispiel 1:

Natürliches Mineralwasser,
Fructose, Dextrose, Saccharose,
natürliches Aroma,
Säuerungsmittel: Zitronensäure,
Magnesiumlactat,
Kaliumhydrogenphosphat,

- 1) Wie viele Zuckerangaben findest du in dieser Zutatenliste?
- 2) Weißt du hinter welchen Zutaten sich Zucker versteckt?
- 3) Welches Getränk könnte das sein?

Beispiel 2:

Wasser, Saccharose,
Glukosesirup, Maltodextrin,
Säuerungsmittel: Zitronensäure,
Natriumcitrat, Calciumphosphat,
Magnesiumcarbonat,
Natriumchlorid, Kaliumchlorid,
natürliches Aroma, Stabilisatoren
(E414, E445), Farbstoff E110,
Vitamin B1.

- 1) Wie viele Zuckerangaben findest du in dieser Zutatenliste?
- 2) Weißt du hinter welchen Zutaten sich Zucker versteckt?
- 3) Welches Getränk könnte das sein?