

Informationen zu Nährstoffen

ENERGIEWERT UND NÄHRSTOFFE

Neben den Produktinformationen beinhalten Etiketten auch Informationen über den Nährwert, insbesondere den Energiewert und die Nährstoffe des betreffenden Produkts. Es gibt mehrere Indikationsstufen, das bedeutet, dass Etiketten nicht alle die gleichen Nährstoffe angeben. Üblicherweise werden die Werte pro 100 g, 100 ml oder pro Portion angegeben.

NÄHRWERTE	PRO 100 G	PRO PORTION (45 G)
Energie	1.770 kJ (423 kcal)	191 kcal (10 %)
Eiweisse	8 g	3,6 g (7 %)
Kohlenhydrate	66 g	29,7 g (11 %)
davon Zucker	22 g	9,9g (11 %)
Fette	12 g	5,4 g (8 %)
davon gesättigte	2,5 g	1,1 g (6 %)
Ballaststoffe	9 g	4,1 g (16 %)
Vitamine		
B1	1,2 mg (85 %)	0,54 mg (30 %)
B2	1,3 mg (80 %)	0,59 mg (40 %)
B6	1,7 mg (85 %)	0,77 mg (25 %)
Mineralstoffe		
Salz	0,20 g	0,09 g (4 %)
Eisen	7,9 mg (55 %)	3,56 mg (15 %)

ENERGIEWERT

Hier sieht man den Energiewert. Dieser Wert ist in Kilojoule und in Kilokalorien angegeben. Er entspricht dem gesamten Energiewert der Nährstoffe. Wenn Sie auf Basis der Nährstoffe den Energiewert berechnen wollen, sollten Sie wissen, dass Fette die meisten Kalorien enthalten. Ein Gramm Protein entspricht 4 kcal, ebenso Kohlenhydrate, jedoch ein Gramm Fett entspricht 9 kcal

Schlüsselwörter > 1 g Protein = 4 kcal

Schlüsselwörter > 1 g Kohlenhydrate = 4 kcal

Schlüsselwörter > 1 g Fett = 9 kcal

Die Etikette erwähnt ebenfalls manchmal, in welchem Verhältnis die Portion zum empfohlenen Tagesbedarf steht. In diesem Beispiel entspricht eine Portion von 45 g ungefähr 10% der für einen Erwachsenen empfohlenen täglichen Kalorienzufuhr.

PROTEINE, KOHLENHYDRATE, FETTE

Wie Sie sehen können, wird die Protein-, Kohlenhydrat- und Fettzufuhr in Gramm angegeben. Die Etiketten unterscheiden manchmal zwischen komplexen und einfachen Kohlenhydraten. **Komplexe Kohlenhydrate** wie **Stärke** sind Makronährstoffe, die man in Lebensmitteln wie Brot, Reis oder Hülsenfrüchten findet. **Einfache Kohlenhydrate** bezeichnet man auch als **Zucker**. Man findet sie zum Beispiel in Honig oder Obst.

Bei Fetten können Etiketten den Anteil an gesättigten Fettsäuren angeben. **Gesättigte Fettsäuren** sind eine Art von Fettstoffen, die man vor allem in Lebensmitteln tierischen Ursprungs findet und die man nur in Massen zu sich nehmen sollte. Sie kommen jedoch auch in manchen Produkten pflanzlichen Ursprungs vor, z.B. Palmöl und Kokosnuss.

BALLASTSTOFFE

Ballaststoffe sind hingegen komplexe Kohlenhydrate. Sie werden vom Organismus nicht verdaut und haben daher einen geringen Energiewert. Sie spielen bei der Verdauung eine Rolle.

NATRIUM

Natrium ist ein Mineralelement, genauso wie Kalium oder Kalzium. Es ist lebensnotwendig, wobei eine übermäßige Zufuhr von Natrium jedoch zu einem erhöhten Blutdruck führen kann. Natrium ist ein wichtiger Bestandteil des Salzes.

VITAMINE UND MINERALSTOFFE

Vitamine und Mineralstoffe werden auf Etiketten in Milligramm oder Mikrogramm angegeben. Sie sind für einen gesunden Organismus lebensnotwendig, aber nur in kleinen Mengen.

NÄHRWEREIGENSCHAFTEN

Die Nährwertbezeichnung ist obligatorisch, wenn das Produkt Nährwerteigenschaften verspricht. Damit sind Angaben gemeint, nach denen ein Produkt bestimmte Nährwerteigenschaften aufweist. Sie sind **streng geregelt** und die Europäische Union fordert einen wissenschaftlichen Nachweis, damit sie veröffentlicht werden dürfen. Ein Beispiel für eine solche Angabe wäre die Tatsache, dass das Produkt eine Kalziumquelle ist, die unsere Knochen stärkt und wachstumsfördernd ist. In diesem Fall ist ein wissenschaftlicher Nachweis notwendig, um diese Angaben auf einer Lebensmitteletikette aufzuführen.

Informationen zu Nährstoffen

Welche Informationen auf dem Produktetikett gehören nicht zu den Nährwertangaben?

- Die Zutatenliste
- Die Nährstoff-Zusammensetzung
- Der Brennwert

Welche Nährstoffe liefern die meiste Energie?

- Proteine
- Kohlenhydrate
- Fette

Stärke ist ein...

- komplexes Kohlenhydrat.
- einfaches Kohlenhydrat.
- kompliziertes Kohlenhydrat.

Komplexe und einfache Kohlenhydrate haben einen verschiedenen Energiegehalt.

- Falsch
- Richtig

Gesättigte Fettsäuren befinden sich vor allem in Lebensmitteln...

- pflanzlichen Ursprungs.
- tierischen Ursprungs.
- mineralischen Ursprungs.

Ballaststoffe sind...

- komplexe Kohlenhydrate.
- einfache Kohlenhydrate.
- komplizierte Kohlenhydrate.

Natrium ist ein bedeutender Bestandteil von...

- Sand.
- Salz.
- Sirup.

Lebensmittel enthalten grosse Mengen Vitamine und Mineralien.

- Falsch
- Richtig

Der Energiegehalt wird in...

- Kilogramm und Kilometer angegeben.
- Kilowatt und Kilojoule angegeben.
- Kilokalorien und Kilojoule angegeben.

Das Produktetikett gibt die Nährstoffzufuhr nie im Vergleich zur täglich empfohlenen Menge an.

- Falsch
- Richtig

Antworten

Welche Informationen auf dem Produktetikett gehören nicht zu den Nährwertangaben?

- Die Zutatenliste**
Bravo! Diese Information ist obligatorisch, doch gehört sie nicht zu den Nährwertangaben.
- Die Nährstoff-Zusammensetzung**
Falsch! Diese Information ist Teil der Nährwertangaben.
- Der Brennwert**
Falsch! Diese Information ist Teil der Nährwertangaben.

Welche Nährstoffe liefern die meiste Energie?

- Proteine**
Falsch! Ein Gramm Protein liefert 4 kcal, doch ein anderer Nährstoff liefert mehr Energie.
- Kohlenhydrate**
Falsch! Ein Gramm Kohlenhydrate liefert 4 kcal, doch ein anderer Nährstoff liefert mehr Energie.
- Fette**
Bravo! Fette liefern 9 kcal pro Gramm. Es ist der energiereichste Nährstoff.

Stärke ist ein...

- komplexes Kohlenhydrat.**
Bravo! Stärke ist ein komplexes Kohlenhydrat.
- einfaches Kohlenhydrat.**
Falsch! Das ist nicht richtig.
- kompliziertes Kohlenhydrat.**
Falsch! Versuche es noch einmal!

Komplexe und einfache Kohlenhydrate haben einen verschiedenen Energiegehalt.

- Falsch**
Bravo! Mehrfach- und Einfachzucker haben den gleichen Energiegehalt. Beide liefern pro Gramm 4 kcal.
- Richtig**
Falsch! Das ist nicht richtig.

Gesättigte Fettsäuren befinden sich vor allem in Lebensmitteln...

- pflanzlichen Ursprungs.**
Falsch! Man findet sie zwar in pflanzlichen Lebensmitteln wie Palm- und Kokosöl, doch das trifft nicht den Punkt.
- tierischen Ursprungs.**
Bravo! Man findet sie vor allem in Lebensmitteln tierischen Ursprungs, die man deshalb nur massvoll essen sollte.
- mineralischen Ursprungs.**
Falsch! Das ist nicht richtig.

Ballaststoffe sind...

- komplexe Kohlenhydrate.**
Bravo! Ballaststoffe bestehen aus Kohlenhydratketten.
- einfache Kohlenhydrate.**
Falsch! Versuche es noch einmal!
- komplizierte Kohlenhydrate.**
Falsch! Du hast fast die richtige Antwort.

Natrium ist ein bedeutender Bestandteil von...

- Sand.**
Falsch! Versuche es noch einmal!
- Salz.**
Bravo! Salz besteht aus Natrium und Chlor.
- Sirup.**
Falsch! Zucker ist ein wichtiger Bestandteil von Sirup, Salz dagegen nicht.

Lebensmittel enthalten grosse Mengen Vitamine und Mineralien.

- Falsch**
Bravo! Sie sind zwar für die Funktionsfähigkeit des Körpers unverzichtbar, doch kommen sie in der Nahrung nur in kleinen Mengen vor.
- Richtig**
Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.

Der Energiegehalt wird in...

- Kilogramm und Kilometer angegeben.**
Falsch! Das ist nicht richtig.
- Kilowatt und Kilojoule angegeben.**
Falsch! Versuch es noch einmal.
- Kilokalorien und Kilojoule angegeben.**
Bravo! Das ist korrekt.

Das Produktetikett gibt die Nährstoffzufuhr nie im Vergleich zur täglich empfohlenen Menge an.

- Falsch**
Bravo! Diese Information findet sich zwar nicht immer, aber oft.
- Richtig**
Falsch! Das ist nicht richtig.

Farbstoffe

[11-13 Jahre und 14-16 Jahre]

Erlaubte Lebensmittelfarbstoffe:

- Einige sind **natürlich**, in Form von Pflanzenkonzentraten oder Pflanzensäften verfügbar und haben keinen chemischen Extrahierungsprozess durchlaufen.
- Einige sind **künstlich** und kommen in der Natur so nicht vor.
- Manche sind **durch Synthese** hergestellte Industrieprodukte, haben aber ein natürliches Äquivalent.

Ziel:

Nachweis, dass Farbstoffe in manchen Pflanzen als natürliche Stoffe vorkommen

Anweisung:

Lege fein geschnittenen Rotkohl in ein 250 ml-Glas.

Gib Wasser hinzu, schüttele das Glas und lasse es 10 Minuten ruhen.

Filtere das Wasser und schüttele das Glas erneut.

Verteile das Rotkohlfiltrat auf drei Erlenmeyerkolben:

- Gib nichts Zusätzliches in den ersten Erlenmeyerkolben.
- Gib Zitronensaft in den zweiten Erlenmeyerkolben.
- Gib Eiweiss in den dritten Erlenmeyerkolben.

Erklärung:

Wieso kann man drei verschiedene Farben aus nur einer Pflanze gewinnen?

Man kann aufgrund der Konzentration, der verwendeten Umgebung und dem Vorhandensein anderer Farbstoffe verschiedene Farben aus derselben Farbsubstanz herstellen.

Rotkohl enthält Farbstoffe, die sich je nach pH-Wert ändern:

- Der Saft in saurehaltiger Umgebung wird rosa (mit Zitronensaft).
- Der Saft in basischer Umgebung wird grün (mit Eiweiss).