

## Thema 3: Kohlenhydrate – Nährstoff Nr. 1 in süßen Getränken

**Kohlenhydrate sind der Energie liefernde Nährstoff, der in süßen Getränken mengenmäßig am meisten vorkommt. Wie hoch ist der Anteil an Zucker am Kohlenhydratanteil bei den unten stehenden Getränken? Nutzen Sie dazu die Nährwertinformationen auf den Flaschenetiketten (falls vorhanden) oder unter [www.das-ist-drin.de](http://www.das-ist-drin.de). Tragen Sie den Energie- und Zuckergehalt pro Liter unten ein. Wie vielen Zuckerwürfeln würde die Zuckermenge entsprechen? Rechnen Sie um (1 Würfel = 3 g Zucker).**

- Der Kohlenhydratanteil kommt praktisch zu 100 % vom Zucker. Kalorienfreie Erfrischungsgetränke enthalten keinen Zucker, daher auch keine Energie. Die Süße kommt von Süßstoffen, was man in der Zutatenliste nachprüfen kann.

1 l Red Bull:	450 kcal	110 g	37 Würfel
1 l Coca Cola:	420 kcal	106 g	35 Würfel
1 l Apfelschorle*:	260 kcal	62 g	21 Würfel
1 l Orangensaft*:	430 kcal	90 g	30 Würfel
1 l Mineralwasser:	0 kcal	0 g	0 Würfel

\*Eventuelle Abweichungen können markenbedingt vorkommen (hier: Römerwall Apfelschorle und Hohes C Orange). Die von den Schülerinnen und Schülern errechneten Werte sollten dennoch in einem ähnlichen Bereich liegen.

**Obst enthält natürlicherweise Zucker. Deshalb enthalten auch Fruchtsäfte und Fruchtsaftschorlen Zucker. Wie kann man als Verbraucher oder Verbraucherin feststellen, ob der in der Nährwertangabe aufgeführte Zuckeranteil vom Obst kommt oder zugesetzt wurde? Studieren Sie die Etiketten dazu genau.**

- Die Zutatenliste hilft hier weiter: Natürlicherweise in einer Zutat enthaltener Zucker wird dort nicht aufgeführt → Äpfel enthalten natürlicherweise Zucker. Der Zucker im Apfelsaft kommt also mit der Zutat Äpfel in den Saft und wird in der Zutatenliste nicht extra aufgeführt. Bei Fruchtsäften ist daher in der Zutatenliste der Begriff Zucker nicht zu finden. Beispiele unter [www.das-ist-drin.de](http://www.das-ist-drin.de) → Apfelsaft oder Apfelsaftschorlen.
- Nur zugesetzte Zucker sind eine Zutat und müssen deklariert werden → Bei Cola findet sich daher in der Zutatenliste auch Zucker.
- Gutes ergänzendes Beispiel wäre hier auch die Fruchtschorle Johannisbeere von Adelholzner: Nährwertangaben mit 6,3 g Kohlenhydrate, davon 6,3 g Zucker. In der Zutatenliste an zweiter Stelle: Glucose-Fructose-Sirup → Der Zucker kommt nicht nur von der Johannisbeere, sondern wurde zum Teil zugesetzt. Johannisbeere ist ein eher saures und zuckerarmes Obst. Es wird hier die geringe natürliche Süße der Beeren ausgeglichen. Der Gesamtzuckergehalt ist nicht wesentlich anders als der einer Apfelsaftschorle ohne Zuckerzusatz.

**Zucker hat viele Namen: Hinter welchen Begriffen im Zutatenverzeichnis verbirgt sich „Zucker“?**

- Saccharose, Dextrose, Raffinose, Glukose, Fruktose, Fruktose-Glukose-Sirup, Maltodextrin ... (siehe Auflistung bei [www.lebensmittelklarheit.de](http://www.lebensmittelklarheit.de)).
- Die Endung -ose ist ein eindeutiger Hinweis darauf, dass hinter dem chemischen Begriff Zucker steckt. Der Begriff „Sirup“ ist ebenfalls ein Hinweis auf Zucker.

**Warum ist ein hoher Zuckergehalt in Getränken ein Problem?**

- Geringe Sättigungswirkung trotz hohem Kaloriengehalt.
- Ein hoher Verbrauch kann langfristig zu Übergewicht führen.
- Diskutiert wird ein evtl. erhöhtes Risiko, an Diabetes mellitus Typ II zu erkranken.
- Erhöhtes Risiko für Karies, weil die Zähne mit dem Zucker umspült werden.

**Fachleutefrage: Warum sind mit Süßstoffen versetzte kalorienarme Getränke problematisch?**

- Geschmackspräferenzen verschieben sich evtl. immer stärker in Richtung süß. Es besteht die Gefahr, dass süße, gezuckerte Lebensmittel immer stärker bevorzugt werden.