

KOHLLENHYDRATE UND GEWICHTSZUNAHME?!

WARUM KOHLLENHYDRATE NICHT PER SE DICK MACHEN

von Christian Roth



Mehl, Brot, Nudeln, Reis, Gummibärchen – all diese Lebensmittel haben etwas gemeinsam: Sie schmecken gut, sind Hauptbestandteile unserer Ernährung und bestehen mehr oder weniger rein aus Kohlenhydraten. Auch wenn der Konsum von Kohlenhydraten keineswegs zwangsläufig zur Gewichtszunahme führt, haftet den Kohlenhydraten in Deutschland und weiten Teilen der Welt der schlechte Ruf des „Dickmachers“ an. In diesem Beitrag wollen wir klären, was an dem „Dickmacher-Mythos“ dran ist. Lass es dir schmecken!

Grundlagen: Kohlenhydrate und ihre Funktion

Kohlenhydrate sind neben den Proteinen und Fetten einer der drei Hauptbestandteile unserer Nahrung. Kohlenhydrate kommen in unterschiedlichen Verbindungen vor, beispielsweise in Form von Zucker, Stärke oder Milchzucker. All diese Verbindungen werden im Rahmen des Verdauungsprozesses in die Einfachzucker Glukose, Fruktose und Galaktose aufgespalten, denn nur diese können durch den Darm in den Blutkreislauf gelangen. Die Kohlenhydrate (genauer: die Glukose) dienen dabei als Energiequelle. Diese Energiequelle kann entweder sofort genutzt werden, beispielsweise von der Muskulatur und dem zentralen Nervensystem, oder in Energiespeichern (Glykogenspeicher) eingelagert werden.

Kohlenhydrate und ihr schlechter Ruf

Der schlechte Ruf der Kohlenhydrate lässt sich vermutlich auf zweierlei Beobachtungen zurückführen. So führt der Konsum von Kohlenhydraten zu einer Ausschüttung des „Speicherhormons“ Insulin, was wiederum eine vermehrte Einlagerung von Kohlenhydraten und Fetten in die körpereigenen Kohlenhydrat- und Fettspeicher zur Folge hat (Beobachtung #1). Die zweite Beobachtung basiert meistens auf Selbstexperimenten: Werden die Kohlenhydrate rigoros aus der Nahrung gestrichen („Low-Carb-Ernährungsform“), purzeln die Pfunde quasi fast schon von selbst. Sind Kohlenhydrate also dafür verantwortlich, dass wir an Körpergewicht zunehmen bzw. Körpergewicht verlieren? Sind Kohlenhydrate also

der Grund, warum unsere Gesellschaft ein gesteigertes Aufkommen von Übergewicht und Adipositas verzeichnet?

Kohlenhydrate und Gewichtszunahme: Konzept der Energiebilanz

Das Konzept der Energiebilanz erklärt einen Anstieg des Körpergewichts als Missverhältnis von Energiezufuhr (häufig ausgedrückt als Kilokalorien) und verrichteter Arbeit (u. a. Bewegung). So kommt es aufgrund einer positiven Energiebilanz zu einem Überangebot an Energieträgern im Blut, was zu einer Speicherung der überschüssigen Energie führt (vgl. Roth & Spiegel, 2020). Das Phänomen kann man sich als eine Art Waage vorstellen (Abbildung 1), wobei – im Falle der positiven Energiebilanz – die Energiezufuhr schwerer wiegt als der Energieverbrauch (Zufuhr > Verbrauch). Die Energie wird dabei durch jeden der drei Makronährstoffe (also Fette, Kohlenhydrate und Proteine) geliefert. Pro Gramm liefern Kohlenhydrate und Proteine ca. 4 kcal, Fette ca. 9 kcal (Tabelle 1).

	Anzahl (g/Tag)	Energie (kcal/Tag)
Proteine	150	600
Fette	80	720
Kohlenhydrate	300	1200
		Σ 2520

Tab. 1 Energie und Makronährstoffe in Zahlen (Beispielrechnung)

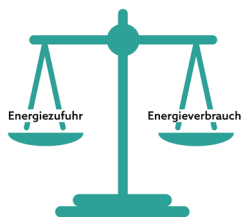


Abb. 1 Schematische Darstellung des Konzepts der Energiebilanz. Da Energiezufuhr gleich Energieverbrauch ist, entsteht eine neutrale Energiebilanz. In dieser Konstellation verändert sich das Körpergewicht nicht.

Das Konzept der Energiebilanz erklärt Veränderungen des Körpergewichts auf Energie- und nicht auf Makro-nährstoffebene. Kaum verwunderlich ist daher, dass Metaanalysen, also Studien, die eine Vielzahl an Studienergebnissen zusammenfassen, kein erhöhtes Risiko für Übergewicht durch erhöhten Kohlenhydratkonsum finden können (vgl. Sartorius et al., 2015). Kohlenhydrate haben also zu Unrecht einen schlechten Ruf als „Dickmacher“.

Viele Kritiker:innen, welche Kohlenhydrate verteufeln, wissen gleichermaßen nicht: Proteine sind ebenfalls hochgradig insulinogen (vgl. Boelsma et al., 2010): Das heißt also, der Konsum von Proteinen führt gleichsam zu einem Ausstoß an Insulin. Wieso sind dann – konsequenterweise – Proteine nicht auch „Dickmacher“?

Fazit und praktische Implikationen

Ob wir zunehmen, abnehmen oder unser Gewicht halten, wird durch das Verhältnis von Energieverbrauch und Energiezufuhr bestimmt (Konzept der Energiebilanz). Für die Energiebilanz ist es zunächst egal, von welchen Nährstoffen die Energie stammt. Kohlenhydrate machen demnach also nicht per se dick. Der Grund für eine Zunahme an Körpergewicht ist vielmehr in einem

wiederkehrenden Missverhältnis von Zufuhr und Verbrauch zu finden (positive Energiebilanz). Selbst wenn wir uns – in einem Gedankenexperiment – also rein von Kohlenhydraten ernähren (Achtung: ziemlich ungesund!), so würden wir nicht zunehmen, wenn hierbei keine positive Energiebilanz entsteht.

Da immer mehr Menschen an Übergewicht und Adipositas leiden, scheint es in der heutigen Zeit ziemlich einfach zu sein, in eine positive Energiebilanz zu rutschen. Daran sind nicht zuletzt Softgetränke, Süßigkeiten oder Fastfood schuld, welche allerlei Kohlenhydrate und Fette mit sich bringen. Solche stark verarbeiteten Lebensmittel, die in den letzten Jahrzehnten immer häufiger in Supermärkten zu finden sind, bringen also viel Energie mit sich und schmecken obendrein gut – eine schlechte Kombination. Logische Konsequenz: Lieber auf Kohlenhydrate verzichten?

Die Zufuhr von Kohlenhydraten ist für Sportler:innen immens wichtig, da die sportliche Leistung von einer adäquaten Kohlenhydratzufuhr abhängt. Ist diese zu niedrig, sinkt unsere Leistungsfähigkeit. Sportler:innen sollten daher auf keinen Fall (dauerhaft) auf Kohlenhydrate verzichten. Wie viele Kohlenhydrate pro Tag „gebraucht“ werden, ist schließlich abhängig von Gewicht, Sportart, Trainingsbelastung etc. und kann daher nicht pauschal beantwortet werden.

Noch Fragen? Schreibt mir gerne als Klasse an roth@wimasu.de.

LITERATURVERZEICHNIS

Boelsma, E., Brink, E. J., Stafleu, A., & Hendriks, H. F. (2010). Measures of postprandial wellness after single intake of two protein-carbohydrate meals. *Appetite*, 54(3), 456–464. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.12.014>

Roth, C. & Spiegel, A. (2020). Die Physiologie des Gewichtsverlustes – Teil I: Energiebilanz. Zuletzt abgerufen am 09. Juni 2023 unter: <https://www.cn-recomposition.de/die-physiologie-des-gewichtsverlustes-i-die-energiebilanz/>

Sartorius, K., Sartorius, B., Madiba, T. E., & Stefan, C. (2018). Does high-carbohydrate intake lead to increased risk of obesity? A systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 8(2), e018449. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018449>

DER AUTOR



C. Roth ist Gymnasiallehrer für die Fächer Englisch und Sport. Er ist aktuell Doktorand der Goethe-Universität Frankfurt am Main im Bereich exercise physiology und untersucht die Rolle von (Krafttrainings-) Volumen für Muskelmassenerhalt. Sein Hobby ist es, Fitnessmythen wissenschaftlich zu belegen.

IMPRESSUM

© WIMASU GmbH 2024
Alle Rechte vorbehalten. Alle Nachdrucke und digitale Weitergabe nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung.
Version 1

Autor: Christian Roth
Illustration, Satz, Layout: Nao Matsuyama
Herausgeber: Janes Veit, Christoph Walther

DOKUMENT ZITIEREN

Roth, C. (2024). Kohlenhydrate und Gewichtszunahme?! Warum Kohlenhydrate nicht per se dick machen. Zugriff am DATUM unter <https://wimasu.de/kohlenhydrate-und-gewichtszunahme-warum-kohlenhydrate-nicht-per-se-dick-machen/>