

Brauchen wir Kohlenhydrate?

Kohlenhydrate (KH) sind Treibstoffe

KH werden durch Verdauungs- und Stoffwechselprozesse so lange ab und umgebaut, bis daraus ein und dasselbe Endprodukt entsteht: Glukose, auch als Traubenzucker bezeichnet.

Das passiert mit allen verdaulichen KH aus der Nahrung. Mit solchen aus Kartoffeln, Vollkornprodukten, Nudeln genauso wie mit jenen aus Sportlerriegeln, Kuchen, Stärke oder Streuzucker. Ja sogar Milchzucker wird letztlich zu Glukose.

Unser zentrales Nervensystem, also Hirn- und Nervenzellen, sowie die roten Blutkörperchen sind im Prinzip auf den Treibstoff Glukose angewiesen. Um diese zuckerabhängigen Gewebe ausreichend mit Energie zu versorgen sind unter normalen Bedingungen etwa 100 Gramm Glukose pro Tag nötig. Wir essen täglich weit mehr als 100 Gramm KH, diese Versorgung ist also sichergestellt.

Darüber hinaus werden erhebliche Energiemengen benötigt, um die wichtigsten Körperfunktionen aufrechterhalten zu können. Und natürlich verbraucht jegliche Art von Bewegung Energie. Je intensiver die Muskeln arbeiten, desto mehr. Da er meist auf grosse Vorräte zurückgreifen kann, setzt der Organismus Glukose bzw. dessen Speicherform, das Glykogen, als energiereichen Treibstoff ein. Zum Teil aber auch Fett bzw. dessen Bausteine, die Fettsäuren.

Doch die Körperzellen können Energie am schnellsten und effektivsten aus Glukose beziehen. Diese stellt quasi einen Supertreibstoff dar. Die Energiegewinnung aus Fett verläuft langsamer und ist bei körperlicher Aktivität weniger effizient. Deswegen sind intensiv arbeitende Muskelzellen von einer ausreichenden Kohlenhydratversorgung abhängig. Das ist der Hintergrund, warum Leistungssportler so viele Bananen und Nudeln – populäre Kohlenhydratträger – essen! Doch während Sportler auch einen entsprechend hohen Bedarf haben, liegt dies bei Büroangestellten und ähnlichen Berufen extrem niedrig. **Trotzdem verzehrt der Durchschnittsbürger Kohlenhydratmengen, als wäre er Profisportler.** Selbst bei einer Zufuhrmenge, die dem Bedarf entspricht, speichert der Organismus eine gewisse Menge KH in Form von Glykogen in den Muskel- und Leberzellen. Diese KH-Speicher des Menschen fassen im Schnitt insgesamt etwa 300 bis 400 Gramm.

Es geht auch ohne Kohlenhydrate

Supertreibstoff hin oder her: Wenn dem Organismus über die Nahrung keine KH zugeführt werden, kann er sich ganz einfach behelfen.

Der Stoffwechsel bildet aus Fettsäuren so genannte Ketonkörper, alternative Treibstoffe, mit denen sogar Hirn- und Nervenzellen befriedigend funktionieren. Zusätzlich stellt er in der Leber Glukose selbst her, indem er dort Eiweissverbindungen in Zucker umwandelt – über die Gluconeogenese. Die auf diese Weise kontinuierlich neu ent-

stehende Glukose sendet er dann über den Blutweg zu allen kohlenhydratabhängigen Geweben.

Dieser perfekt funktionierende Kompensationsmechanismus greift immer dann, wenn die Nahrung wenig KH enthält. Da der Körper offensichtlich gut ohne KH auskommt, gehören sie nicht zu den essenziellen Nährstoffen. Die Ernährungslehre hat KH ganz offiziell als nicht lebenswichtig eingestuft. **Tatsache ist, dass sie verzichtbar sind:** Es gibt keinen Grund, sie regelmässig und in grösseren Mengen zu verzehren. Wir könnten immer und **gänzlich auf KH in der Kost verzichten!**

Wie erklärt sich das? Ganz einfach: Millionen Jahre hat der Mensch ohne Brot und Backwaren, Makkaroni, Reis und Roggen gelebt. KH waren Mangelware, standen die längste Zeit nicht in nennenswerter Menge zur Verfügung. Zugleich war das Leben immer anstrengend. Um unter den harten Bedingungen bestehen zu können, haben sich unsere Vorfahren grosse, kräftige Muskeln zugelegt. Und obwohl KH heute als der wichtigste Treibstoff bei körperlicher Aktivität gelten, kamen die Menschen die längste Zeit mit anderen Treibstoffen aus. Die Menschheit hat sich kohlenhydratarm entwickelt und unsere Gene sind daran perfekt adaptiert!

Moderne Kohlenhydratmast

Ganz im Gegensatz dazu steht die moderne Ernährung. KH sind weltweit zur bedeutendsten Nahrungsquelle geworden. Unsere Hauptnahrung sind vor allem raffinierte, stärkereiche, ballaststoffarme Getreideprodukte, Kartoffeln, Reis und Nudeln. Dazu kommen noch die vielen Süsswaren und gezuckerten Getränke.

Was geschieht mit dieser grossen Menge verzehrter KH? Unsere Muskeln benötigen so grosse Mengen der Superenergie meist nicht. Die körperliche Aktivität im Alltag ist verschwindend gering. Die energetische Bewältigung der Alltagsbelastungen kann problemlos über die Fettverbrennung gedeckt werden. Fett haben wir reichlich – in der Kost wie am Körper. Werden ständig KH nachgeschoben, ohne dass entsprechen viele durch anstrengende Muskelarbeit auch wieder verbrannt werden, kann keine Glukose mehr gespeichert werden. Die Speicher sind ja randvoll!

Dann muss sie gleich verbrannt werden - auch ohne anstrengende Muskelarbeit. Das ist an sich kein Problem, bringt allerdings den Stoffwechsel aus dem Takt: Wenn die Glukoseverbrennung die akute Energieversorgung komplett übernimmt, wird die Fettverbrennung entsprechend unterdrückt! Genau darin liegt ein riesiges Problem: Je mehr KH in der Nahrung, desto weniger Fett verbrennt der Körper. Obendrein wandelt der Körper all die Glukose, die er nicht verbrennen kann, ebenfalls in Fett um. Umso mehr Fett kreist im Blutkreislauf, die Blutfettkonzentrationen steigen – das Gesundheitsrisiko auch!

Und die Fettdepots wachsen, wachsen, wachsen.

(Auszug aus dem Buch „Glücklich und schlank“ von Nicolai Worm)