

Was bringt der Genuss von „Retro“-Kohlenhydraten?

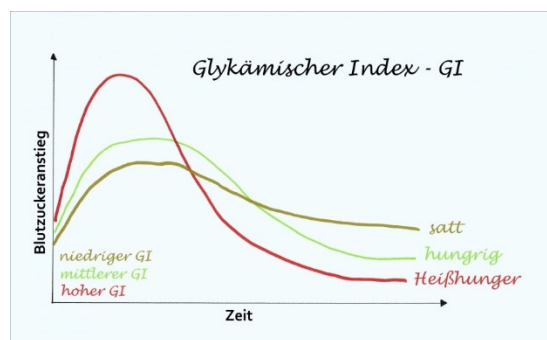
Mit „Retro“-Kohlenhydraten sind resistente Stärken gemeint. Sie entstehen, wenn ein stärkehaltiges Lebensmittel vor dem Genuss altern darf. Die wissenschaftliche Bezeichnung für den Vorgang ist Retrogradation.

Kohlenhydrate

Ernährungswissenschaftler sind sich einig, dass mindestens 50% (DGE) der Nahrungsenergiemenge Kohlenhydrate ausmachen sollen. Die meisten Kohlenhydrate in der Ernährung sind Stärken. Diese Stärken werden mit Hilfe der Verdauungsenzyme in Glukose umgewandelt und gehen in den Blutkreislauf über. Die Verdauung beginnt durch den Speichel bereits im Mund und setzt sich nach der Passage durch den Magen im Dünndarm fort.

Glykämischer Index

Der glykämische Index (GI) beschreibt den Blutzuckeranstieg nach dem Verzehr von Zucker und Stärkehaltigen Lebensmitteln. Der Anstieg ist abhängig von der Art der Kohlenhydrate, der Menge und der Kombination mit anderen Nahrungsbestandteilen. Er ist insbesondere ein Maß für die Qualität der verzehrten Kohlenhydrate, welche für den Stoffwechsel eine wichtige Rolle spielt. Beobachtungen haben gezeigt, dass bei gleicher Kohlenhydratmenge die blutzuckersteigernde Wirkung nach der Mahlzeit von einem



Nahrungsmittel zum andern stark schwanken kann. Es macht also einen deutlichen Unterschied, ob man Kohlenhydrate in Form von Zucker zu sich nimmt oder als wertvolle langkettige Kohlenhydrate aus einem ballaststoffreichen Brot. Darüber hinaus werden Teile der Stärke nicht verdaut. Hier handelt es sich um resistente Stärke, welche insbesondere bei der Alterung der Stärke (Retrogradation) entsteht.

Nahrungsmittel mit hohem glykämischen Index, wie z.B. Süßigkeiten, lassen den Blutzuckerspiegel schnell ansteigen und bewirken eine hohe Insulinausschüttung. Genauso steil wie die Kurve ansteigt geht sie auch wieder herunter. Das führt nach kurzer Zeit zu einer Heißhunger-Attacke. Was vor sportlichen oder geistigen Spitzenleistungen sinnvoll sein kann, bringt im Alltag ein bekanntes Problem: Überschüssige Energie durch „Fressattacken“ wird in Fettreserven, in den gefürchteten „Rettungsringen“ und „Hüftpolstern“ angelagert.

Kohlenhydrate mit einem niedrigen glykämischen Index kommen vorwiegend in grobkörnigen Vollkornprodukten, in Hülsenfrüchten, in Gemüse und in „al dente“ gekochten Nudeln vor. Sie bewirken einen gemäßigten Blutzuckeranstieg bei niedriger Insulinausschüttung. Sie haben eine langsame Stoffwechselverfügbarkeit und sind langfristig sättigend. Eine ideale Energiequelle für Menschen bei normaler Anstrengung und überwiegend sitzender Tätigkeit.



Wie verhält es sich mit dem glykämischen Index beim Brot?

Der hohe Zuckergehalt bei Toastbrot, der geringe Ausmahlungsgrad des Mehls bei Baguette und der geringe Wassergehalt der Laugenstange haben z.B. eine hohe Auswirkung auf den GI. Brote mit Ballaststoffen, wie beim Vollkornbrot, ein geringer Ausmahlungsgrad, oder besser ganze Körner, wie beim Schwarzbrot, oder ein hoher Wassergehalt, wie beim Fladenbrot haben eine eher geringere Auswirkung auf den Blutzuckerspiegel.



Ein weiterer wichtiger Punkt: Die Retrogradation

Kühlt die Stärke ab und altert, verändert sie sich (mind. 24h bei 5°C). Die Molekülstruktur lagert sich um in den Zustand vor der Erhitzung. Das Gleiche passiert, wenn Brot austrocknet. Je altbackener Brot ist, desto mehr wandert die Feuchtigkeit nach außen in die Kruste und begünstigt damit die Retrogradation der Stärke. Dabei bildet sich Stärke, die resistent ist gegen Verdauungsenzyme. Selbst wenn die Retrogradation nicht zu einer vollständigen Umkehr der Molekülstruktur führt, verringert sich durch sie der glykämische Index. Ob ein Brot oder Brötchen frisch aus dem Ofen noch warm verzehrt, oder vom Vortag stammt und aufgetoastet wird, macht also einen erheblichen Unterschied bei der Auswirkung auf den Blutzuckerspiegel. Auch das Einfrieren mit anschließendem Auftauen senkt den ursprünglichen glykämischen Index des Brotes spürbar.

Resistente Stärke funktioniert ähnlich wie lösliche, fermentierbare Ballaststoffe. Sie hilft dabei, die guten Bakterien in der Darmflora zu ernähren und die Produktion kurzkettiger Fettsäuren zu erhöhen. Viele Studien an Menschen zeigen beispielsweise, dass Sie mit resistenter Stärke abnehmen. Bei einer Untersuchung mit Zwillingen durch Prof. Dr. med. Thomas Kurscheid machte sich bereits nach einer Woche ein Abnehm-Effekt von 1,6 kg durch resistente Stärke bemerkbar. Hinzu kommen noch andere positiven Effekte wie verbesserte Insulinsensitivität, niedrigere Blutzuckerspiegel und verringerten Appetit. Weitere Auswirkungen hat die resistente Stärke auf die Darmflora. Sie senkt den pH-Wert, kann Entzündungen wirksam reduzieren und das Risiko für Darmkrebs senken. Bekannt ist, dass auch die Blutfette günstig beeinflusst werden. Vermutet werden günstige Auswirkungen auf die psychische Gesundheit.

Brot- und Backwaren Verbrauch, Retoure, Abfall

Der durchschnittliche Pro- Kopf- Verbrauch der BundesbürgerInnen lag im vergangenen Jahr bei rund 87 Kilogramm Brot, Brötchen und Kleingebäck. Im Schnitt werden davon 7,7 kg Brot und Backwaren pro Jahr zuhause weggeworfen, was rund 150 g oder 2,5 Brötchen pro Woche entspricht. Auch große Filialisten und der Handel haben mit 10% - 20% erhebliche Retourenquoten, die nicht immer einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden können. Der WWF schätzt, dass in der Summe 1,7 Millionen Tonnen Backwaren pro Jahr in Deutschland vernichtet werden. Pro Person sind das 20,5 kg pro Jahr, oder knapp 400g pro Woche - wofür eine Ernte von fast 400.000 Hektar Ackerland nötig ist, eine Fläche größer als die spanische Insel Mallorca. Für den Anbau werden außerdem 2,46 Millionen Tonnen Treibhausgase ausgestoßen.



Ethische Ansätze

Zu ethischen Gesichtspunkten finde ich bei meiner Recherche diesen treffenden Satz: „Zur ernährungsbezogenen Ethik zählt die Art und Weise wie Menschen mit Lebensmitteln umgehen; was sie essen, wie sie sich informieren, darüber nachdenken, urteilen; entscheiden und handeln. *Dr. Ulrich Oltersdorf.*

Sicher müssen wir mit unserem Ernährungsverhalten uns selbst, unsere Lieben und genetisch bedingt unsere Art erhalten. Unsere westlichen Gesellschaft trägt Sorge dafür, dass täglich genug Nahrung für alle vorhanden ist. Und das gelingt ihr in einem nicht mehr als gesund zu bezeichnenden Übermaß – für die Menschen und die Umwelt.



Kehrseite

Die Veränderung der Ernährungsgewohnheiten von einer Ernährung mit Kohlenhydraten mit niedrigem glykämischen Index hin zu einer stark blutzuckersteigernden Ernährung hat in den vergangenen 50 Jahren zu einer phänomenalen Zunahme der Häufigkeit von Fettleibigkeit weltweit geführt. Währenddessen der Natur-, der Arten- und der Tierschutz in einer nie dagewesen Form benachteiligt werden und den Preis für unsere billige Ernährung zahlen müssen.

Die Folgeabschätzung des Handelns für sich und die Gesellschaft gehört zu den ethischen Fragestellungen. Ist es nicht an der Zeit mit anderen Menschen und Kreaturen dieser Erde Mitgefühl zu entwickeln, zu pflegen und unsere Ernährung einer ganzheitlichen Betrachtung zu unterziehen?

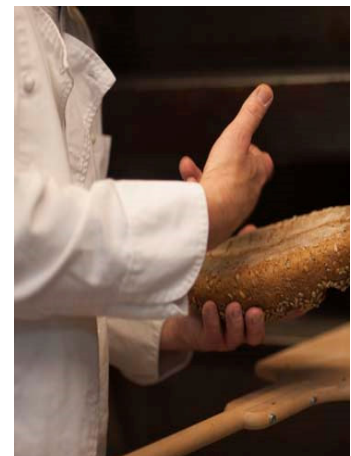
Offene Fragen

1g Carb=4,1 kcal. Für mich stellt sich die Frage: Ist die einseitige Betrachtungsweise von Kohlenhydraten nach Ihrem Brennwert noch sinnvoll und zeitgemäß? Die energetische Brennwertermittlung erfolgt zunächst in einem kleinen Ofen durch Verbrennung, der physiologische Brennwert wird danach geschätzt. Eigentlich haben Traubenzucker und Zellulose denselben Brennwert, jedoch kann der menschliche Körper das eine verstoffwechseln, das andere nicht. Bei der Ermittlung des GI würde dies auffallen: Traubenzucker liegt bei einem GI von 100 und Zellulose bei 0.

Fazit

Foodsharer und Menschen, die einen bewussten Umgang mit Kohlenhydraten pflegen, leben gesünder! Denn sie genießen das Gute von Gestern und nehmen dadurch automatisch einen höheren Anteil resistenter Stärke zu sich.

Low-Carb, No-Carb Diäten - Ernährungsregeln von kommerziell orientierten für unbewusste Menschen? Wer sich nur ein bisschen mit Kohlenhydraten beschäftigt merkt, dass gerade Ballaststoffe und komplexe Kohlenhydrate durch andere Makronährstoffe nicht zu ersetzen sind. Der Genuss von Gutem von Gestern hat eine wichtige ernährungsphysiologische Rolle für jeden einzelnen, ist nachhaltig und bringt dazu einen ethischen Nutzen für unsere Gesellschaft.



Meine Empfehlung: „Slow-Carb“ oder „Retro“- Carb, möglichst vom Bäcker Ihres Vertrauens