



Sushi – Ist der Hype aus Fernost tauglich für Sportler? Teil 2

4. April 2013 | Von [webmaster](#) | Kategorie: [Aktuelles](#), [Aminosäuren](#), [Blogger: Holger Gugg](#), [Bodybuilding](#), [Diät](#), [Fettsäuren](#), [Kohlenhydrate](#), [Proteine / Eiweiß](#), [Rezepte](#), [Sportnahrung](#), [Sportnahrung Aktuell](#)

Gefällt mir

Einer Person gefällt das.

0



Liebe BLOG-Leserinnen und Leser, liebe PEAK-Kundinnen und –Kunden,

in [Teil 1](#) meines Artikels habe ich mich mit der Geschichte, der Zubereitung und den Zutaten beschäftigt, die für die Herstellung von Sushi in Frage kommen. Hauptbestandteil eines jeden Sushis ist **Reis**. Als Beilagen zu Sushi werden in der Regel Wasabi, Sojasoße und Ingwer gereicht. Drei Lebensmittel mit einer niedrigen Kaloriendichte, denen allen im Laufe der Herstellung **Salz** zugeführt wird.

Lassen Sie uns heute noch einmal genau betrachten, was genau es mit Sushi-Reis auf sich hat. Warum klebt er so stark und wie ist er aus Ernährungsgesichtspunkten zu bewerten?

Außerdem möchte ich heute die Frage beantworten, ob der Verzehr von Sushi (und damit in manchen Fällen auch rohem Fisch) mit einem gewissen Risiko behaftet ist. Ich möchte Ihnen meine Sichtweise zur „Diättauglichkeit“ von Sushi zum Besten geben und abschließend noch meine Empfehlung abgeben, wie und wo sich Sushi in eine **Sporternährung** integrieren lässt.

Viel Spaß mit meinen Ausführungen!

Sushi-Reis

Nachdem wir in Teil 1 bereits erfahren haben, wie man die Hauptzutat zu Sushi richtig zubereitet, möchte ich nun noch etwas ins Detail einsteigen.

Nicht jede Reissorte eignet sich für die Sushi-Herstellung. Es muss eine besonders klebrige Variante her, damit das Sushi bei der Zubereitung oder dem Verzehr nicht zerfällt. Diese richtigen Eigenschaften bringt der sog. Klebreis mit. Für die Herstellung von Sushi sollte es sich im Optimalfall um das Rundkorn dieser Reissorte handeln.

Was macht den Klebreis zum Klebreis?

Einige Quellen geben wider, dass der Stärkeanteil in Klebreis noch höher sei, als in anderen Reissorten. Sicher ist, dass Klebreis eine besonders hohe Menge Amylopektin in Stärkeanteil enthält. Amylose ist dagegen nur in außerordentlich geringer Menge enthalten. Im ungekochten Zustand erkennt man Klebreis an den matt-weißen-undurchsichtigen Körnern.

Stärke, Amylose und Amylopektin – Was hat es damit auf sich?

Stärke

Stärke findet man ausschließlich in Pflanzen, wo seine hauptsächliche Aufgabe darin besteht, Energie zu speichern. Sieht man sich die Analyse von „gewöhnlichem“ Reis an und bedenkt, dass Klebreis womöglich einen noch höheren Stärkeanteil aufweist, wird schnell klar, dass dieses Kohlenhydrat in Reis die absolute Majorität besitzt.

Wichtig für Sushi ist die Eigenschaft der Stärke, Wasser um ein Vielfaches ihres Eigengewichts zu binden. Viele **Zuckerstoffe** wie Dextrin, Maltodextrin, Traubenzucker oder Glucosesirup werden in der Nahrungsmittelindustrie aus Stärke hergestellt.

Stärke besteht aus den Polysacchariden Amylopektin und Amylose, die in jeweils unterschiedlichem Verhältnis in verschiedenen, stärkehaltigen Lebensmitteln auftreten (siehe Darstellung). Amylopektin ist dabei das dominante Polysaccharid. Aus der Spaltung von Stärke durch Amylasen (Enzyme) entstehen Disaccharide (Zweifachzucker).

Stärkequelle	Gehalt an	
	Amylose [%]	Amylopektin [%]
Bohnen	24	76
Erbsen	35	65
Gerste	22	78
Hafer	27	73
Hirse	25	75
Kartoffeln	23	77
Mais	28	72
Reis	18	82
Weizen	26	74

Amylose

Amylose ist in kaltem Wasser leicht löslich. Erhitzung kann dazu führen, dass sich Amylose in retrogradierte (auch genannt resistente) Stärke umwandelt. Sie ist für menschliche Verdauungsenzyme quasi unverdaulich. Hohe Amyloseanteile können dazu führen, dass sich die Eigenschaften eines Lebensmittels in Sachen glykämischer Index mit dem Erhitzen und Abkühlen verändern. Da der Amylose-Anteil in Klebreis noch geringer ausfällt als in herkömmlichem Reis, können wir seine Einflüsse und Eigenschaften hier jedoch außer Acht lassen.

Amylopektin

Amylopektin ist in heißem Wasser gut löslich. Es ergeben sich hochviskose, klare Lösungen mit fadenziehender Eigenschaft. Genau diese Veränderung sorgt dafür, dass die Reiskörner bei Klebreis aneinander „kleben“ bleiben. Eine Neigung zur Retrogradation ist im Gegensatz zur Amylose kaum vorhanden.

Interessant

Klebreis enthält kein Amylodextrin (einem Abbauprodukt von Stärke).



Fazit

Der Kohlenhydratanteil in Reis besteht größtenteils aus Stärke. Der für Sushi verwendete Klebreis weist besonders hohe Mengen Amylopektin auf, welches nicht zur Retrogradation neigt aber für den Klebeffekt verantwortlich ist

Generelle Beurteilung von Reis als Lebensmittel

Eine kritische Beurteilung von Reis habe ich bereits in einem separaten Artikel vorgenommen, die ausführlich unter [diesem Link](#) einzusehen ist

Mikronährstoffe

Speziell für Klebreis bzw. Sushi spricht, dass durch das Quellreisverfahren viele der im Korn befindlichen **Vitamine** und **Mineralstoffe** enthalten bleiben.

Gegen Klebreis spricht, dass er bereits vor der Zubereitung einen großen Teil seines Mikronährstoffgehalts durch das Schälen verliert. Hier sind Vollkornreis-Varianten deutlich überlegen, da sich in den Schalen des Reiskorns die höchsten Anteile an Mikronährstoffen befinden (logisch, denn Sie schützen das Korn vor der Außenwelt).

Glykämischer Index

Der **glykämische Index** von geschältem Reis wird mit 60-70 angegeben. Da der Anteil an Amylose in Klebreis noch geringer ausfällt als bei gewöhnlichem Reis, werden auch Erhitzen, Erwärmen, Abkühlen etc. daran nichts ändern, dass wir es mit einem moderat bis hochglykämischen Lebensmittel zu tun haben, welches ab einer bestimmten Verzehrmenge durchaus das Blutzuckeraufkommen signifikant beeinflussen kann.

Allergiepotehtial

Reis ist allgemein als hypoallergenes Lebensmittel bekannt, was bedeutet, dass die Quote derer, bei denen mit der Aufnahme von Reis allergische Reaktionen auftreten, nur sehr gering ausfällt und wenn überhaupt, nur bei Verzehr hoher Mengen auftritt. Wird Reis vor dem Verzehr erhitzt, mindert dies die Allergenaktivität nochmals um 40-70%.

Auch Klebreis kann daher als „sicheres“ Lebensmittel eingestuft werden und eignet sich daher bestens auch im Sport. Im **Bodybuilding** kann Klebreis theoretisch bis hin zum letzten Tag vor oder gar dem Wettkampftag selbst eingesetzt werden, da allergische Reaktionen, die das optische Erscheinungsbild verändern können, nahezu ausgeschlossen sind.

Speziell bei Sushi muss man jedoch bedenken, dass dieser NICHT als natriumarm bezeichnet werden kann und richtigem Sushi-Reis auch Zucker beigefügt wird.

Fazit

Klebreis unterscheidet sich von anderen Reissorten hauptsächlich im Stärkeanteil. Ansonsten ist er in seiner Rohform zu bewerten wie jede andere geschälte Reissorte auch. Es fehlt an Mikronährstoffen aus der Schale. Der glykämische Index fällt relativ hoch aus; bei Sushi-Reis wahrscheinlich sogar noch etwas höher als bei rohem Klebreis, da diesem etwas Zucker beigefügt wird. Auch die nachträgliche Beigabe von Salz muss berücksichtigt werden. Sie verändert das Na/Ka-Verhältnis des Reises.

Sushi und Gesundheit

Das Problem mit rohem Verzehr

Nicht jedes, aber viele Sushi bestehen neben Reis, Nori und Co aus rohem **Fisch**. Die Aufnahme von rohem Fisch stellt immer eine Gefahr dar, da sich in ihm gerne Listerien, Salmonellen oder Bakterien tummeln. In Deutschland gibt es aus diesem Grund die Vorschrift, für Sushi verwendeten rohen Fisch mindestens 24 Stunden bei -20 Grad einzufrieren. Dies tötet einen Großteil der Parasiten ab.

Nichts desto trotz sollte man beim Verzehr von Sushi mit rohen tierischen Anteilen, egal welcher Herkunft und Art, vorsichtig sein. Sieht das Sushi „komisch“ aus oder riecht stark nach Fisch, sollten Sie lieber die Finger davon lassen. Auch sollte man Sushi immer sofort nach dem Einkauf verzehren und auch gefrorenen Sushi aus der Tiefkühltruhe nach dem Auftauen nicht noch 2 Tage im Kühlschrank stehen lassen.

Insgesamt stuft das Institut für Sicherheit bei Milch und Fisch den Verzehr von Sushi hierzulande als ungefährlich ein. Auch die vom Veterinäramt vorgenommenen Kontrollen zu mikrobiologischen, sensorischen und parasitologischen Eigenschaften von angebotenen Sushi kamen zu erfreulichen Ergebnissen. Der verwendete Wasabi tut seines noch dazu, indem er desinfizierend wirkt.

Jod

Von Nori-Blättern wissen wir aus Teil 1, dass Sie stark jodhaltig sind. Auch wissen wir, dass so ziemlich jede Zutat und auch jede Beilage zu Sushi nachträglich mit Salz versehen wird. Da der „normale“ Deutsche auch ohne Sushi bereits mehr als ausreichend mit Jod versorgt ist, kann der häufige Verzehr von Sushi zu einer Überversorgung führen, die sich im Falle von Jod auf die Funktion der Schilddrüse auswirken kann. Wer also Probleme mit einer Überfunktion der Schilddrüse oder Hashimoto-Thyreoditis hat, sollte beim regelmäßigen Verzehr von Sushi (besonders mit Nori-Blättern) vorsichtig sein.

Fazit

Obwohl wir mit Sushi oftmals rohen Fisch verzehren, besteht im Allgemeinen keine große Gefahr. Jedes Sushi vor dem Verzehr mit einem kritischen Auge zu betrachten, kann dennoch sicher nicht schaden.

Wer bei Sushi aufgrund seiner Hauptzutat Reis davon ausgeht, sich natriumarm zu ernähren, irrt in diesem Fall. Salz und, in diesem Zusammenhang, auch Jod werden mit Sushi in nicht zu verachtender Menge aufgenommen.

Sushi und Diät

Über die Frage, inwieweit Sushi Diät-geeignet ist, geht es Diskussionsforen heiß her. Einige Internetauftritte schlagen sich komplett auf die Seite von Sushi und verstricken sich damit leider in Widersprüche, wie beigefügtes Zitat aufzeigt:

Zitat:

„Sushi gilt als gesundes Fast-Food und die Sushi-Diät ist nicht nur fettarm, sondern auch eiweißreich. Der rohe Fisch, mit dem das Sushi zubereitet wird, ist reich an wertvollen Omega-3 Fettsäuren, die das Herz-Kreislauf-System und die Blutfettwerte positiv beeinflussen.“

Kritik

1. Fettarm mit hohem Anteil Omega 3

Zum einen möchte man Sushi als fettarmes Lebensmittel darstellen, dennoch aber die gesundheitsfördernden Eigenschaften der beispielsweise in Lachs enthaltenen Omega 3 Fettsäuren herausstellen.

Zum Thema Omega 3 Fettsäuren muss man berücksichtigen, wie viele davon wir tatsächlich mit einer normalen Portion Sushi aufnehmen. Die handelsübliche Portion Sushi enthält in der Regel 2 Nigri mit Lachs und 2 Nigri mit einer Meeresfrucht, dazu 4-6 verschiedene Maki mit Gemüse oder etwas Ei. Der Omega 3 Fettsäuregehalt von Lachs beträgt 1,8% des Fettgehalts, bei Thunfisch 0,7% des Fettgehalts. 2 Nigri mit Lachs liefern demnach 0,05g Omega 3 Fettsäuren (angenommen von 50g Lachs mit einem Gesamtfettgehalt von 6,34g/100g). Der Omega 3 Fettsäure Gehalt aus den Meeresfrüchten und aus Ei ist noch niedriger anzusetzen. Ich denke nicht, dass diese kleine Berechnung noch weiterer Ausführungen bedarf.

Sushi wegen seines hohen Gehalts an Omega 3 Fettsäuren zu empfehlen, ist definitiv ein falscher Ansatz für eine Diät

2. Eiweißreich

„Eiweißreich“ sei das Sushi – so heißt es. Über den dominanten Makonährstoff Kohlenhydrate wird kein Wort verloren. Auch wenn einige Teile der Sushi-Platte mit eiweißreichem Fisch oder sonstigen Proteinträgern versehen sind und natürlich auch Reis selbst einen geringen bis moderaten Eiweißanteil besitzt, kann die richtige Bezeichnung für Sushi maximal eiweißmoderat und kohlenhydratreich lauten. Kohlenhydrate, wie Sie aus Sushi stammen und noch mit Zucker versetzt werden, was den glykämischen Index zusätzlich anhebt, sind für eine Diät eher als kontraproduktiv anzusehen.

Sushi als eiweißreiches Lebensmittel zu bezeichnen ist bei genauer Betrachtung eigentlich nur die halbe Wahrheit

3. Sättigung

Aus eigener Erfahrung heraus kann ich sagen, dass Sushi eine stark sättigende Wirkung hat. Nach einer Sushi-Platte, wie oben angegeben, tritt eine anhaltende Sättigung auf. Die Frage ist jetzt, wie viele Kalorien wir damit aufnehmen:

Durchschnittliche Kalorienangaben zu Sushi sehen wie folgt aus:

Maki	1 Stück	25kcal
Nigri	1 Stück	60kcal
California Roll	1 Stück	31kcal
Miso Suppe 1 Portion	240 ml	36 kcal

Für die oben genannte Sushi-Platte ergibt sich so ein durchschnittlicher Brennwert von etwa 402kcal (4xNugri, 2x California Roll, 4x Maki). Der Vorteil ist aus meiner Sicht, dass ich 402kcal für eine sättigende Mahlzeit nicht als sehr hoch ansehe. Nachteilig gestaltet sich die Tatsache, dass der Großteil der Kalorien aus Kohlenhydraten stammt.

Sushi sättigt und das sogar relativ kaloriensparend. Viele der Kalorien stammen jedoch aus Kohlenhydraten, was Sushi auch aus diesem Blickwinkel eher untauglich für eine Diät macht.

Fazit

Sushi und Diät passen nicht wirklich zusammen. Schuld daran ist hauptsächlich der hohe Anteil moderat-hochglykämischer Kohlenhydrate

Sushi als Post-Workout-Mahlzeit

Bei meinen Recherchen zu Sushi bin ich mehr und mehr zur Überlegung gekommen, ob Sushi sich nicht eventuell als Post-Workout-Mahlzeit eignet.

Fassen wir zusammen:

- Hoher Kohlenhydratanteil (Weißer Reis + Zucker aus der Zubereitung)
- Moderater-hoher glykämischer Index
- Fettarm (richtig gewählt auf jeden Fall)
- Natriumreich (dank Sushi, Wasabi, Sojasoße und Gari)
- Eiweißmoderat

Ich denke, dass die Fakten selbstredend sind. Sushi bringt, richtig gewählt, alle Eigenschaften mit, die man sich von einer guten Post-Workout-Mahlzeit wünscht. Als kleine zusätzliche Beigabe kann lediglich ein kleiner Casein/Whey-Shake empfohlen werden, um den Proteingehalt der Mahlzeit noch etwas aufzupeppen.

Fazit

Sushi erfüllt durchaus die Anforderungen einer Post-Workout Mahlzeit. Der Besuch der Sushi-Bar ist aus meiner Sicht daher durchaus zu empfehlen

Zusammenfassung

Sushi-Reis (Klebreis) unterscheidet sich hauptsächlich im Stärkeanteil von anderen Reissorten. Die Tatsache, dass der Reis geschält zubereitet wird, verändert das Mikronährstoffaufkommen leider negativ und sorgt dafür, dass der glykämische Index relativ hoch ausfällt. Dies gilt es beim Einsatz von Sushi in einer Sporternährung zu berücksichtigen.

Aus gesundheitlicher Sicht wird Sushi trotz teils roher Zutaten als sicheres Lebensmittel eingestuft. Wer Probleme mit der Schilddrüse hat, muss aufgrund des hohen Salz/Jodanteils möglicherweise vorsichtig sein.

Sich in einer Diät zur Körperfettreduktion auf Sushi zu verlassen, muss ich nach meinen Ausführungen als schlechte Strategie einstufen. Sushi enthält dafür einfach zu viele hochglykämische Kohlenhydrate und zu wenig Protein.

Als Sportler kann man sich trotzdem den einen oder anderen Besuch in der Sushi-Bar erlauben. Der geeignetste Zeitpunkt hierfür ist meiner Meinung nach POST-Workout.

Ich hoffe, ich konnte alle Fragen zum Thema Sushi beantworten. Falls nein rufe ich gerne auf, diesen Beitrag zu kommentieren oder mich zu kontaktieren!

Allen Leserinnen und Lesern wünsche ich weiterhin alles Gute und viel Erfolg!



Sportliche Grüße

Ihr

Holger Gugg

www.body-coaches.de

Bewerten Sie diesen Beitrag

Rating: 6.0/6 (1 vote cast)

Sushi – Ist der Hype aus Fernost tauglich für Sportler? Teil 2, 6.0 out of 6 based on 1 rating



[Print](#)



[PDF](#)

Schreibe einen Kommentar

Du musst [eingelogggt sein](#) um einen Kommentar zu schreiben