



Getreide – Hochwertiges Lebensmittel oder bedenkliches Mastfutter der modernen Gesellschaft

12. September 2011 | Von [Holger Gugg](#) | Kategorie: [Aktuelles](#), [Blogger: Holger Gugg](#), [Kohlenhydrate](#), [Proteine / Eiweiß](#)

[Gefällt mir](#)

[Zeige deinen Freunden, dass dir das gefällt.](#)



Liebe BLOG-Leserinnen und –Leser, Liebe PEAK-Kundinnen und –Kunden, kaum eine Lebensmittelgattung kommt so alltäglich und allgegenwärtig in unserer Ernährung vor wie Getreide. Die verschiedenen Sorten stehen zu Hauf in den unterschiedlichsten Varianten in den Regalen der Supermärkte, beim Bäcker oder auch am Imbiss-Stand um die Ecke. Das Angebot ist riesig und schier überschaubar ist die Vielfalt.

Aus Sicht der Versorgungslogistik der Menschheit, ist der Getreideanbau sicherlich eine essentielle Sache. Getreide lässt sich beinahe überall, mit relativ wenig Aufwand, kostengünstig und ertragsreich herstellen.

Die Frage die man sich jedoch stellen muss ist, ob der in Deutschland äußerst ausgeprägte Verzehr an Getreide zum einen für die Gesamtbevölkerung, zum anderen vor allem für Sportler eher Nutzen und eher Gefahren birgt.

Gehört Getreide in den Ernährungsplan des Bodybuilders oder sollte man den Verzehr eher anderen Personengruppen mit weniger hochgesteckten sportlichen Zielen überlassen?

Mit diesem Thema möchte ich mich heute beschäftigen.

Was ist Getreide

Mit dem Begriff Getreide assoziieren die meiste Menschen hauptsächlich Weizen.

Tatsächlich gehören zu den heutigen Getreidesorten neben Weizen auch Gerste, Mais, Reis, Roggen, Hafer und Hirse. Dinkel, Einkorn und Emmer sind als Biogetreide im Einsatz. Sie stellen lediglich Unterarten des Weizens dar.

Die heutzutage gängigen Getreidesorten sind Unterarten der Süßgräser, die über Züchtungen gezielt verändert wurden.

Weltweit werden Weizen, Mais und Reis am häufigsten verzehrt. Der Verzehr von Kartoffeln, Sojabohnen, Hirse, Hafer, Sorghum und Gerste liegt weit darunter.

Genetik und Ackerbau

Der Mensch betreibt erst seit etwa 10.000 Jahren Ackerbau. Die Gene des Menschen befinden sich seitdem zwar im Wandel, große Veränderungen haben sich jedoch in den letzten 40.000 Jahren nicht ergeben. Wir leben auch heute zum Großteil noch mit der erblichen Anlage einer „Naturkost“ die auf folgendem Nährstoffverhältnis basiert:

20-40% KH

28-58% Fett

10-35% Eiweiß

Die genetische Anpassung an eine getreidereiche (kohlehydratreiche) Ernährung hat noch nicht generell stattgefunden. Je nach Abstammung in Verbindung mit der Einführung des Ackerbaus bestehen teilweise starke individuelle Unterschiede hinsichtlich der genetischen Grundlage und somit auch hinsichtlich der Verträglichkeit einer stark getreidereichen (kohlehydratreichen) Ernährung.

Der oben genannte Ansatz findet bei vielerlei Diätmodelle Anwendung, welche die Menschheit nach unterschiedlichen Körpertypen oder auch Stoffwechseltypen klassifizieren. In gewisser Weise kann man tatsächlich davon ausgehen, dass manche Menschen über „ältere“ schlecht adaptierte Gene verfügen und mit dem Verzehr von großen Mengen Kohlehydraten Schwierigkeiten haben, andere Menschen hingegen verfügen über bereits stärker adaptierte Gene und bringen eine bessere Verträglichkeit mit.

Festmachen lässt sich dies mit Sicherheit an demographischen Aufzeichnungen des Beginns des Ackerbaus in den jeweiligen Gebieten. Hier müssen jedoch auch Auswanderer ect. mit einbezogen werden.

Fazit

Der Mensch ist genetisch gesehen immer noch mehr „Jäger und Sammler“ als „Ackerbauer“. Hinsichtlich der Verträglichkeit größerer Mengen Kohlenhydrate (insbesondere Weizen) bestehen große Unterschiede.

Der Einzug des Ackerbaus und seine Folgen

Seit dem Einzug des Ackerbaus deuten archäologische Funde darauf hin, dass sich der Mensch in seinem Aufbau verändert hat. Archäologische Funde deuten auf ein rückläufiges Höhenwachstum, eine Zunahme der Kindersterblichkeit, ein Absinken der Lebenserwartung, ein häufigeres Auftreten von Infektionskrankheiten, eine Zunahme von Eisenmangelkrankheiten (Blutarmut), eine Zunahme von Knochenerweichung sowie Deformationen des Schädels und andere auf Mineralstoffmangel zurückzuführende Knochenerkrankungen hin. Auch Dentalkaries und krankhafte Zahnschmelzveränderungen traten mit Einzug des Ackerbaus deutlich häufiger auf als mit der Naturkost.

Fazit

Der Mensch veränderte sich mit Einzug des regelmäßigen, häufigen Verzehr von Getreide zusehens, größtenteils jedoch nachteilig. Zurückzuführen ist dies zum einen sicher auf die zugeführte Nahrung zum anderen jedoch auch auf den immer weiter sinkenden Aktivitätsgrad im Zuge der Automatisierung des Ackerbaus.

Getreide und Mikronährstoffe

Untersucht man die verschiedenen Getreidesorten, stellt man einige allgemein gültige charakteristische Nachteile fest.

Mit Ausnahme von Mais befindet sich in Getreide beispielsweise keine Vitamin A (Beta-Carotin). Es besteht ein Mangel hinsichtlich des Gehalts an den Vitaminen C und Vitamin B12. Ein hauptsächlichlicher Verzehr von Getreide wird auch für einen Mangel an Antioxidantien, essentiellen Aminosäuren und essentiellen Fettsäuren führen. Bei den Fettsäuren wird es außerdem zu einem Ungleichgewicht des Verhältnisses von Omega 6 zu Omega 3 Fettsäuren kommen.

Interessant

In den Ländern mit überwiegendem Nahrungsanteil an Getreide bestehen generell Vitamin- und Mineralstoffmangel sowie eine gewisse Unausgewogenheit.

Mangel an Vitaminen

Beta-Carotin (Vitamin A)

Unter einer Mangelsituation an Beta-Carotin, der Vorstufe von Vitamin A, kommt es häufiger zu Xerophthalmie und Erblindung. Es besteht erhöhte Anfälligkeit für Infektionen. Krankheitsverläufe gestalten sich oftmals ernster und langwieriger. Ein Vitamin A Mangel steht in Verbindung mit einer erhöhten Sterblichkeit im Kindes- und Erwachsenenalter.

B-Vitamine

Verarbeitung

Grundsätzlich scheint die Versorgung mit B-Vitaminen durch Getreide bis auf Vitamin B12 gewährleistet zu sein. Besonders bei verarbeiteten Produkten aus Getreide stellt sich jedoch die Frage, ob die ursprünglich enthaltenen Mengen verfügbar bleiben. Vorgänge wie kochen, backen oder das Entfernen der vitaminhaltigen Schale wirken sich nachweislich negativ auf den Vitamingehalt aus.

Antinutrient

Manche Getreidesorten wie z.B. Mais enthalten sogenannte Antinutrient. Dabei handelt es sich um Substanzen, welche die Nährstoffaufnahme behindern und Syntheseschritte wie z.B. von Tryptophan zu Niacin behindern. Zu dieser Substanzgruppe kommen wir später noch genauer.

Bioverfügbarkeit

Des Weiteren ist die Bioverfügbarkeit von in Getreide enthaltenen Vitaminen im Gegensatz zur biologischen Wertigkeit von Vitaminen aus tierischer Herkunft immer als geringer einzustufen. So ist beispielsweise bei stark getreidelastiger Ernährung ein Vitamin B6 Mangel möglich, obwohl man genug Hafer aufnimmt, der als gute Vitamin B6 Quelle gilt.

Interessant

Die Bioverfügbarkeit von Vitaminen in pflanzlichen Produkten ist generell als schwächer anzusehen als die Bioverfügbarkeit in tierischen Produkten.

Vitamin B12

Vitamin B12 kommt nur in tierischen Produkten vor. Ein Mangel an diesem Vitamin verursacht Blutarmut durch fehl gebildete rote Blutkörperchen. In der Folge kann es zu einer Schädigung des Nervensystems und erhöhten Homocysteinwerten kommen. Diese wiederum stellen einen Risikofaktor für arterielle Gefäßerkrankungen und Thrombosen (Blutgerinnsel) dar.

Krankheiten in Verbindung mit Vitamin B- Mangel

Eine zu einseitige Ernährung mit Getreidekonsum kann bestimmte Krankheiten verursachen.

Bei Beriberi handelt es sich um eine komplexe Vitaminmangelerkrankung die auf einen Mangel an Vitamin B1 (Thiamin) zurückzuführen ist. Die Krankheit äußert sich in Kräfteverfall, Lähmungen und Herzschwäche.

Auch die Krankheit Pellagra entsteht aus einer Vitaminmangelsituation. Hier mangelt es dem Körper an Vitamin B5 (Niacin). Es kommt zu Schwäche, Gedächtnis- und Schlafstörungen, Durchfall und Hautveränderungen

Interessant

Der Niacingehalt bei Maismehl kann trotz Verarbeitung beibehalten werden, indem es 30-50 Minuten in einer 5%-igen Kalklösung gekocht wird.

Mangel an Mineralstoffen

Getreide liefert niedrige Mengen an Calcium und Natrium.

Phosphor, Kalium und Magnesium liegen wie auch Zink, Mangan und Kupfer in angemessener Menge vor.

Calcium

Getreide liefert im Allgemeinen eine schlechte Versorgung mit Calcium.

Calcium-Phosphor Verhältnis

Zudem ist das Verhältnis von Calcium zu Phosphor in Getreide schlecht ausgeglichen. Beides wirkt sich negativ auf den Knochenstoffwechsel und den Mineralisierungszustand der Knochen aus. Ein Phosphatüberschuss bei normaler oder mangelhafter Calciumversorgung vergrößert die Nebenschilddrüsen und führt zu einem fortschreitenden Verlust an Knochensubstanz. Auch auf den Muskelstoffwechsel hat ein Calciummangel negative Auswirkungen.

Das Verhältnis von Calcium zu Phosphor sollte bei 1:1 liegen.

Calciummangel und Magnesium

Ist ein gleichzeitiger Mangel an Magnesium vorhanden, verschlimmert dies den Calciummangel weiter, da zu wenig Magnesium die Aufnahme von Calcium im Darm verhindert.

Interessant

Auch die Versorgung mit Natrium ist bei Getreide mangelhaft.

Calcium und Vitamin D

Vitamin D ist für die Absorption von Calcium unerlässlich. Unglücklicherweise führt der hohe Verzehr von Getreide auch zu Veränderungen des Vitamin D Stoffwechsels. Es kommt zu einer beschleunigten Ausschaltung von Vitamin D in der Leber, indem es in eine unwirksame Form umgebaut und über die Galle ausgeschieden wird.

Fazit

Die Calciumversorgung bei Getreide lässt allgemein zu wünschen übrig. Es kommt zu einem Mangel des Mineralstoffs selbst und damit auch zu Unverhältnismäßigkeiten mit anderen Mineralstoffen wie Phosphor oder Magnesium. Auch der Vitamin-D Stoffwechsel wird durch hohen Getreideverzehr beeinträchtigt.

Eisen

Das über Getreide zugeführte Eisen weist eine schlechte Bioverfügbarkeit auf, da über das Getreide auch Ballaststoffe- und Phytate aufgenommen werden. Diese beiden Substanzgruppen hemmen die Aufnahme von pflanzlichem Eisen, wobei Phytat hier der Hauptverantwortliche ist.

Ein Eisenmangel führt zur Einschränkung der Arbeitsfähigkeit von Erwachsenen. Er begünstigt das Auftreten von Infektionen und verlängert die Dauer bis zur Genesung. Auch in der Schwangerschaft und bei Kindern ist Eisen essentiell.

Interessant

Die Aufnahme pflanzlichen Eisens verbessert sich unter Hinzugabe ascorbatreicher Früchte und Gemüsesorten (Vitamin C). Hefe kann den Phytatgehalt in Getreide reduzieren.

Zink

Auch die Zinkaufnahme ist bei Getreideprodukten durch Phytate gehemmt. Zinkmangel führt zu Minderwuchs der Geschlechtsdrüsen (Hoden, Eierstöcke) und begrenzt das Höhenwachstum bei Kindern. Anders als bei Eisen kann man die Zinkaufnahme NICHT durch Vitamin C-Zugabe verbessern.

Interessant

Die Bioverfügbarkeit von Zink aus Fleisch ist 4-mal höher als die aus Getreide.

Interessant

Die Aufnahme von Mangan, Chrom und Selen findet bei Getreide ungehindert statt.

Bewertung

Die oben dargestellten Defizite des Getreides stellen grundsätzlich erst einmal keinen Grund dar, Getreide generell zu meiden oder vorschnell zu „verteufeln“.

Die Beweislage muss hier definitiv noch fortgeführt werden. Fest steht bis hierher, dass eine Basisernährung, die zu einem Großteil (70% oder mehr) aus Getreide besteht zu einer defizitären, unausgewogenen Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen führen wird. Eine abwechslungsreichere Ernährung mit genug tierischen und pflanzlichen sonstigen Vitamin- und Mineralstoffträgern kann für Ausgleich sorgen.

Getreide und Fettsäuren

Getreide dient eigentlich hauptsächlich der Versorgung mit Kohlenhydraten.

Dennoch muss man sich auch mit der Thematik der Fettsäurezusammensetzung befassen und hier besonders mit den mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Die Fettsäurezusammensetzung einer Ernährung auf Grundlage von Getreide unterscheidet sich grundlegend von der einer auf tierische Kost basierten Ernährung.

Tab. 6 Fettsäuregehalte von 8 Getreiden (in g pro 100g), nach Weifurauch et al. [116]

Fettsäure	Weizen	Mais	Reis	Gerste	Sorghum	Hafer	Roggen	Hirse
Gesättigt								
14:0	—*	0,00	0,03	0,01	0,01	0,02	—*	0,00
Myristinsäure	—*	0,00	0,03	0,01	0,01	0,02	—*	0,00
16:0	0,36	0,40	0,54	0,45	0,44	1,21	0,25	0,68
Palmitinsäure	0,36	0,40	0,54	0,45	0,44	1,21	0,25	0,68
18:0	0,01	0,06	0,04	0,02	0,03	0,10	0,02	0,16
Stearinsäure	0,01	0,06	0,04	0,02	0,03	0,10	0,02	0,16
20:0	—*	0,01	0,01	0,00	0,00	0,04	0,00	0,02
Arachidinsäure	—*	0,01	0,01	0,00	0,00	0,04	0,00	0,02
Einfach ungesättigt								
18:1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,02	0,01	0,02
Palmitoleinsäure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,02	0,01	0,02
18:1	0,25	0,91	0,54	0,24	1,15	2,60	0,22	0,83
Oleinsäure	0,25	0,91	0,54	0,24	1,15	2,60	0,22	0,83
Mehrfach ungesättigt								
18:2n-6	1,20	2,12	0,78	1,14	1,46	2,87	0,95	1,69
Linolsäure	1,20	2,12	0,78	1,14	1,46	2,87	0,95	1,69
18:3n-3	0,10	0,03	0,03	0,13	0,09	0,16	0,12	0,13
Linolensäure	0,10	0,03	0,03	0,13	0,09	0,16	0,12	0,13
Verhältnis n-6/n-3	12,0	70,7	26,0	8,7	16,2	17,9	7,9	13,0
Fett gesamt in %	2,7	4,1	2,3	2,8	3,3	7,4	2,2	4,1

* weniger als 0,005g

Omega-Fettsäuren

Der Anteil an Linolensäure im Getreide ist sehr gering. **EPA** und **DHA** fehlen gänzlich. Dies hat zur Folge, dass eine Ernährung auf der Grundlage von Getreide zu einem schlechten Verhältnis von Omega 3 zu Omega 6 Fettsäuren führt.

EPA kann zwar auch aus Linolensäure gebildet werden, jedoch äußerst ineffektiv (nur etwa mit dem Faktor 10:1), da sich Linol- und Linolensäure dieselben Entsättigungsenzyme (Desaturasen) und Verlängerungsenzyme (Elongasen) zur Umwandlung teilen müssen. Ein hoher Anteil Omega 6 führt folglich zur Hemmung der Bildung von **EPA** aus **Linolensäure**.

Wozu ist EPA nötig?

EPA fungiert als Vorläufersubstanz für die Bildung von Eicosanoiden. Bei diesen handelt es sich um hormonähnliche Substanzen, die eine Vielzahl von Stoffwechselvorgängen wie z.B. die Blutgerinnung, Vasodilatation und Entzündungsregulation beteiligt sind.

Omega 3-Überschuss

Eine Omega6/Omega3-Verhältnis zu Gunsten Omega3 führt zu einer Senkung der Triglyceridwerte im Blut und einer verminderten Gerinnungs- und damit Thromboseneigung.

Entzündliche Symptome bei bestimmten Krankheiten oder Autoimmunerkrankungen sowie das Todesfallrisiko aufgrund koronarer Herzerkrankungen reduzieren sich.

Omega 6-Überschuss

Ein **Omega6/Omega3-Verhältnis** zu Gunsten Omega 6 erhöht die Anfälligkeit von LDL zur Oxidation und fördert somit krankhafte Veränderungen der Blutgefäße. Das Risiko für Verletzungen der Innenwände der Blutgefäße (arteriosklerotische Läsionen) wird erhöht. Koronare Herzerkrankungen werden wahrscheinlicher.

Fazit

Getreide ist der hauptsächliche Omega 6 Lieferant in einer kohlehydratlastigen Ernährung. Wird durch überhöhten Getreideverzehr und einen gleichzeitig ungenügenden Ausgleich tierischer Omega 3 Quellen ein schlechtes Omega 6/Omega 3-Verhältnis hergestellt, hat dies dauerhaft Folgen, besonders für die Herz und Gefäßgesundheit.

Detailliertere Informationen zum Thema Omega 6 und Omega 3 erhalten Sie in meinem **BLOG**

Omega 3 und Omega 6 – Auf das Verhältnis kommt es an

Getreide und Aminosäuren

Auch der Proteinanteil in Getreide muss kritisch unter die Lupe genommen werden, da er bei einer getreidelastigen Ernährung einen erheblichen Teil der gesamten Proteinversorgung darstellen kann.

Grundsätzlich führt eine mangelnde Versorgung mit Protein zu vermindertem Größenwachstum, gestörter Immunfunktion, einer Verzögerung bei der Genesung von Krankheiten und einem Gewichts- und Kraftverlust. Für Sportler ist Protein der essentielle Makronährstoff für neue Muskelmasse.

2. NÄHRSTOFFBEDINGTE UNZULÄNGLICHKEITEN

31

	Weizen	Mais	Reis	Gerste	Sorghum	Hüfer	Roggen	Hirse
Essentielle Aminosäuren (mg)								
Tryptophan	160 (64%)	67 (27%)	101 (40%)	208 (83%)	124 (50%)	234 (94%)	154 (62%)	119 (48%)
Threonin	366 (81%)	354 (79%)	291 (65%)	424 (94%)	345 (77%)	575 (128%)	532 (118%)	334 (79%)
Isoleucin	458 (71%)	337 (52%)	336 (52%)	456 (70%)	433 (67%)	694 (107%)	500 (85%)	465 (72%)
Leucin	854 (90%)	1,155 (122%)	657 (69%)	868 (89%)	1,491 (157%)	1,268 (133%)	980 (103%)	1,400 (147%)
Lysin	355 (42%)	265 (33%)	303 (38%)	465 (58%)	229 (29%)	701 (88%)	605 (76%)	212 (26%)
Methionin	201 (47%)	198 (46%)	179 (42%)	260 (56%)	169 (40%)	312 (73%)	248 (58%)	221 (52%)
Cystin*	322 (76%)	170 (40%)	96 (23%)	276 (65%)	127 (30%)	408 (96%)	329 (77%)	212 (50%)
Phenylalanin	593 (125%)	463 (92%)	410 (86%)	700 (147%)	546 (115%)	894 (188%)	673 (142%)	580 (122%)
Tyrosin*	387 (81%)	383 (81%)	296 (63%)	358 (73%)	321 (60%)	575 (121%)	339 (71%)	340 (72%)
Valin	556 (85%)	477 (73%)	466 (72%)	612 (94%)	561 (86%)	937 (144%)	747 (115%)	578 (89%)
Histidin	285 (52%)	367 (52%)	202 (37%)	281 (51%)	246 (45%)	405 (74%)	367 (67%)	236 (43%)
Nährstoffverteilung								
Kcal.	327	365	370	354	339	389	335	378
Protein (%)	12,6	9,4	7,9	12,5	11,3	16,9	14,7	11,6
Kohlenhydrate (%)	71,3	74,1	77,2	73,3	74,4	66,0	69,8	73,0

Protein (%)	2,2	7,4	11,7	14,8	17,4	19,2	21,1	22,9
Werte in Klammern entsprechen der RDA in Prozent (RDA – Recommended Daily Allowance, die in den USA empfohlene tägliche Zufuhr). Keine Getreidesorte enthält die Aminosäure Taurin. Das Sternchen (*) kennzeichnet konditionell essentielle Aminosäuren, also jene, die in bestimmten Stoffwechselsituationen lebensnotwendig sind.								

Eigenschaften pflanzlicher Proteine

Das Problem bei pflanzlichen Proteinen besteht in der Unvollständigkeit bzw. der Unausgewogenheit der Aminosäurebilanz. So kommt die Aminosäure Lysin in pflanzlichem Protein stets in geringerer Menge vor als in tierischem Protein. Auch Threonin ist im tierischen Protein stärker vertreten als in pflanzlichen Proteinträgern.

Pflanzlichen Lebensmitteln fehlt es grundsätzlich an Taurin, welches im Körper (wie auch Cystein) nur eingeschränkt selbst hergestellt werden kann. Taurin übt einen positiven Einfluss bei Herzerkrankungen aus, indem es Zusammenballungen der Blutkörperchen entgegenwirkt und so die Infarktgefahr mindert. Zudem schwächt es durch seine Funktion als Antioxidant die Auswirkungen des Reperfusionssyndroms ab. Beim Reperfusionssyndrom handelt es sich um eine Wiederdurchströmung eines Blutgefäßes welches durch einen Blutpfropfen verschlossen war. Dabei kommt es zur Einschwemmung zuvor angestauter, giftiger Stoffwechselprodukte, darunter auch freie Radikale. Letztlich stabilisiert Taurin den Herzrhythmus.

2. NÄHRSTOFFBEDINGTE UNZULÄNGLICHKEITEN

33

Tab. 7 Aminosäurenverteilung in Getreiden, Hülsenfrüchten und tierischen Lebensmitteln (in mg pro g Protein), nach Young et al. [140]				
Quelle	Lysin	schwefelhaltige Aminosäuren	Threonin	Tryptophan
Getreide	31 ± 10	37 ± 5	32 ± 4	12 ± 2
Hülsenfrüchte	64 ± 10	25 ± 3	38 ± 3	12 ± 4
Tierische Produkte	85 ± 9	38	44	12

Fazit

Getreide muss eher als zweitklassige Proteinquelle angesehen werden. Die Aminosäurebilanzen tierischer Proteinträger sind weitaus ausgeglichener und folglich ist auch eine höhere biologische Wertigkeit gegeben.

PRAXIS-TIPP

Diese Tatsache muss man definitiv auch bei der Auswahl seinen Proteinpulvers berücksichtigen. Noch heute werben einige Hersteller von Nahrungsergänzungen mit 7-Komponenten-Proteinen in welchen u.a. auch Weizenprotein enthalten ist. Derartige Produkte haben nur einen Vorteil, nämlich den, dass Sie in der Herstellung billiger sind als Produkte aus tierischen Proteinquellen. Letztlich hat also den Vorteil nicht der Verbraucher sondern der Hersteller.

Getreide und Kohlenhydrate

Getreide dient für die meisten von uns hauptsächlich zur Deckung des täglichen Bedarfs an **Kohlenhydraten**, da es hauptsächlich daraus besteht.

Bei der Beurteilung als solchen gilt es, zwischen verarbeiteten und natürlichen Produkten aus Getreide zu unterscheiden.

Natürliche Produkte

Natürliche Produkte beinhalten das „volle Korn“ sei es Weizen oder Reis. Sie liefern einen höheren Anteil an Vitaminen und Mineralstoffen aber eben, wie bereits genannt, auch mehr Phytinsäure die eine Hemmung der Aufnahme von Vitaminen hervorruft.

Ich persönlich würde Vollkornprodukte trotzdem den verarbeiteten geschälten Varianten bevorzugen, da der Vitamin- und Mineralstoffbedarf anderweitig besser zu decken ist und die sonstigen Vorteile überwiegen.

Ein zusätzlicher Vorteil natürlicher Produkte ist der höhere Anteil an **Ballaststoffen**. Sie schützen den Darmtrakt, indem Sie über eine Erhöhung des Stuhlvolumens für eine schnellere Ausscheidung und damit Entgiftung sorgen. Ballaststoffe binden zudem Gallensäuren und sorgen damit möglicherweise auch für sinkende Cholesterinspiegel.

Natürliche Getreideprodukte stellen bis zu einer gewissen Menge einen durchaus sinnvollen Kohlenhydratträger dar.

Verarbeitete Produkte

Verarbeitete Getreideprodukte besitzen einen höheren glykämischen Index, das bedeutet Sie verursachen einen höheren schnelleren Anstieg des Blutzuckerspiegels und damit eine stärkere Ausschüttung von Insulin. Dies erweist sich zum Zeitpunkt nach dem Training als vorteilhaft, ansonsten birgt diese Eigenschaft eher einen Nachteil, da ein hohes Insulinaufkommen auf für ein rasches Einschleusen von Energie in die

Fettspeicher zur Folge hat. Verarbeiteten Produkten fehlt es zudem an Ballaststoffen und auch in erheblichem Maße an meist in der Schale enthaltenen Mineralstoffe, Vitaminen und sekundären Pflanzenstoffen.

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Gerste, ganze Körner	28,5	45	63,3
Haferflocken	23,5	40	58,7
Mais	14,3	65	22
Mais (Körner)	8,4	56	15
Maisbrei, Polenta	19,8	70	28,3
Maismehl	51,8	70	74
Maissirup	76,8	115	68,5
Naturreis	39	50	78
Reis, weiß, Standard	55,3	70	79
Vollkornbrot (100 %) mit Hefe/Sauerteig	18	40	45
Vollkornbulgur (gekocht)	31	45	68,6
Weißbrot	38,8	70	55,4
Weißmehl	60,4	85	71
Wildreis	24,9	35	71

Verarbeitete Produkte liefern „leere“ Kalorien ohne Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe.

Fazit

Der Verarbeitungsstatus bei Getreide ist entscheidend für die Bewertung hinsichtlich der Verwendung als Kohlehydratlieferant.

Zusammenfassung

Seit etwa 40.000 Jahren betreiben wir Menschen Ackerbau. Unsere Gene haben sich jedoch noch nicht komplett an eine Ernährung die zu einem großen Teil daraus besteht angepasst. Die Unterschiede bei der genetischen Entwicklung machen sich heutzutage unter Anderem als Verträglichkeitsreaktion auf Getreide bemerkbar. Sie ist sehr individuell und diese Individualität muss bei der Wahl der Lebensmittel mit einbezogen werden.

Generell liefert uns Getreide durchaus eine Vielzahl an Makro- und Mikronährstoffen. Das Problem ist dabei meist, dass bestimmte Komponenten fehlen, in ungleicher Gewichtung auftreten oder deren Absorption gehemmt ist. Dies ist der Hauptgrund, warum eine Ernährung, hauptsächlich aus Getreide, immer zu Mangelsituationen führen wird und daher gemieden werden sollte, wohingegen eine Ernährung die zu einem kleinen Teil aus Getreide besteht als unbedenklich hinsichtlich der Versorgung eingestuft werden kann.

In Teil 2 befasse ich mich mit einem weiteren Bestandteil in Getreide, nämlich den sekundären Pflanzenstoffen. Sie bergen leider teilweise ein bedenkliches Potential für die Entstehung von Krankheiten die bei übermäßigem Verzehr oder aber bei hoher Anfälligkeit auf diese Stoffe auftreten.

Abschließend möchte ich noch eine Empfehlung zum Umgang mit Getreide im Bodybuilding geben.

Bis dahin verbleibe ich mit den besten Wünschen für alle Leserinnen und Leser

Ihr

Holger Gugg

www.body-coaches.de





Bewerten Sie diesen Beitrag

Rating: 6.0/6 (3 votes cast)



Drucken

Schreibe einen Kommentar

Du musst **eingelogggt sein** um einen Kommentar zu schreiben