



Bohnen – Wichtige Proteinquelle für Sportler?

2. August 2011 | Von **Holger Gugg** | Kategorie: **Aktuelles, Blogger: Holger Gugg, Kohlenhydrate, Proteine / Eiweiß, Sportnahrung**

Gefällt mir Holger Gugg gefällt das.



Hallo liebe Blog Leser und treue Peak Kunden, fragt man Bodybuilder nach deren bevorzugten Proteinquellen werden Sie folgendes als Antwort bekommen: Milch, Quark, Eier, Hühnchen, Rind, oder Thunfisch. Die Bohne werden sicher nur sehr Wenige nennen.

Tatsächlich ist es so, dass die Bohne ein Schattendasein unter den Proteinträgern führt. Der Grund hierfür liegt meines Erachtens noch darin, dass es bei vielen an der Kenntnis über dieses Lebensmittel fehlt.

Bohne ist nicht gleich Bohne. Da es viele verschiedene Sorten Bohnen mit den unterschiedlichsten Inhaltsstoffen gibt, wagen sich nur wenige an dieses Thema heran.

Die Frage ist ob man damit unter Umständen den Einsatz eines hochwertigen Proteinträgers verschenkt???

Das Interesse am Thema Bohnen besteht, haben die Leser von www.peak.ag kundgetan, indem Sie sich im **ONLINE-VOTING** für die Behandlung des Themas ausgesprochen haben.

Aus diesem Grund werde ich mich heute mit dem Thema Bohnen und deren Einsatz als Proteinquelle im Sport befassen.

Die Bohne

Bohnen zählen zur Gattung der Hülsenfrüchte. Zur Bohne zählen sowohl die Hülle, als auch die eingeschlossenen Samen. Die in Europa präsenteste Bohne ist die Gartenbohne.

(Phaseolus vulgaris)

Die Gartenbohne (Phaseolus vulgaris)

Die Gartenbohne zählt im landwirtschaftlichen Sinne zu den Eiweißpflanzen. Sie gehört der Familie der Schmetterlingsblütler an.

Innerhalb der Gattung lassen sich 57 Sorten bei den Buschbohnen und 39 Sorten bei den Stangenbohnen unterscheiden.

Die Hülle der Bohnen kann von grün, gelb, blau, rot, violett bis hin zu schwarz gefärbt sein. Die Samen sind weiß oder hellbraun bis dunkelbraun. Auch die Größe der Bohnen variiert von 5-25cm.

Eigenschaften

Die Gartenbohne ist eine eigentlich äußerst frost- und kälteempfindliche Pflanze.

Heutige Bohnensorten sind aus Züchtungen heraus resistenter gegen Schädlinge, können an mehreren Orten angebaut werden und haben eine verbesserte **Aminosäurebilanz**.

Insgesamt passt sich die Bohne als Pflanze an unterschiedlichste Klimata an. Sie wächst bei Temperaturen von 18-30 Grad. Gleichmäßiger Niederschlag, kühle Nächte und ein Boden ph-Wert von 4,5 bis 8,0 sind optimale Wachstumsbedingungen.

Interessant

Die Gartenbohne kann über Wurzelbakterien Stickstoff aus der Luft binden. Sie muss daher bei der Aufzucht kaum gedüngt werden.

Mit einem Wassergehalt von 18% sind Bohnen erntereif. Durchschnittliche Ernteerträge pro Hektar (ha) betragen 500-1000kg. Die größten Erzeugungsländer für Bohnen sind Chile, Argentinien, USA, Brasilien, Indien, China und Mexiko.

Bohnen werden auf unterschiedlichste Weise genutzt. In Deutschland gibt es die sog. sauren Bohnen, Schweizer trocknen Bohnen und nennen diese „Dörrbohnen“. Generell findet man Bohnen gerne in Eintöpfen (Chilli con Carne) oder in Suppen.

Interessant

Reife, trockene Bohnen sind gut lagerfähig.

ACHTUNG

Die Gartenbohne enthält im rohen Zustand giftige Eiweißverbindungen (Lektine wie Phasin oder auch Phaseolin!!) die erst durch kochen zerstört werden. Bohnen sind von daher roh NICHT genießbar. Schon der geringe Verzehr kann zu Beschwerden wie Magen-Darmentzündung, Verdauungsstörungen, Erbrechen, Krämpfen oder Fieber führen.

Bohensorten

In Sachen Anbau unterteilt man Bohnen in Filetbohnen und deren Unterarten wie Wachs- Perlbohnen oder Prinzessbohnen. Sie sind meist zum Verzehr gedacht. Außerdem gibt es die sog. Kern- oder Trockenbohnen, bei denen je nach Erntezeitpunkt die Hülsen oder Kerne benutzt werden.



Kidney-Bohne

Die Kidney-Bohne bezeichnet einen rotfarbigen Vertreter der Garten-Bohne. Sie hat Ihren Namen aufgrund der nierenförmigen Formgebung. Auch bei Kidney-Bohnen gibt es wieder eine Vielzahl an Unterarten von großsamig, rot, rosa bis hin zu Züchtungen wie „Red-Kidney“ oder Redcloud.



Pintobohne.

Die Pintobohne ist die in den USA und in Mexiko beliebteste Unterart der Garten-Bohne. Sie wird dort in den unterschiedlichsten Formen von gekocht bis über püriert oder sogar frittiert, angeboten.



Die weiße Bohne

Weiß- bis cremfarbige Bohnen werden unter dem Sammelbegriff „weiße Bohnen“ zusammengefasst. Sie zeichnen sich durch einen hohen Stärkegehalt aus und nimmt eindeutig eine Sonderstellung unter den Bohnen ein, wie wir noch sehen werden.



Dies ist nur ein sehr kleiner Auszug aus dem breiten Sortiment an verschiedenen Bohnensorten, jedoch sind es die gebräuchlichsten.

Bohnen und Ernährung

Protein

Bohnen zeichnen sich je nach Sorte durch einen moderaten bis hohen Proteingehalt aus. Was die Proteinqualität anbelangt, ist die Aminosäurebilanz besonders hinsichtlich der essentiellen Aminosäuren leider teilweise etwas unvollständig. Hinsichtlich der Verwendung von Protein aus Bohnen sollte die Aufnahme daher immer in Kombination mit einer anderen Eiweißquelle (bevorzugt tierischer Herkunft) stattfinden, damit sich die Aminosäurebilanzen gegenseitig ausgleichen.

Aufgrund der Aminosäurebilanz ist die Bohne geeignet um sehr hochwertige Kombinationen mit tierischen Proteinträgern herzustellen und so gesamtseitlich eine hohe biologische Wertigkeit zu erreichen.

Kohlenhydrate

Neben Protein liefern Bohnen auch moderate Mengen an Kohlenhydraten. Hauptsächlich vertreten sind hier Monosaccharide (Glucose und Fructose) sowie Stärke. Ein Teil der in Bohnen enthaltenen Oligosaccharide kann nicht abgebaut werden.

Mit im Kohlenhydratanteil enthalten sind außerdem Ballaststoffe die sich je etwa zur Hälfte aus wasserunlöslichen und wasserlöslichen Ballaststoffen zusammensetzen. Sie sorgen dafür dass die Absorption der Nährstoffe etwas verlangsamt wird und fördern die Gesundheit des Darmes.

Fette

Gartenbohnen enthalten einen eher geringen Anteil an Fettsäuren, welche hauptsächlich mehrfach ungesättigter Natur sind. Bohnen sind allgemein cholesterinfrei.

Vitamine und Mineralstoffe

Bohnen enthalten nennenswerte Mengen an Vitamin B2, B6, C, E, Beta-Carotin sowie Folsäure. An Mineralstoffen befinden sich besonders Calcium, Kalium, Magnesium und Eisen in nennenswerten Mengen in der Bohne.

„Jedes Böhnchen gibt ein Tönchen“

Dieser Spruch kommt nicht von ungefähr. Wie bereits erwähnt, befinden sich in Bohnen einige nicht verdauliche **Kohlenhydratverbindungen** (Dreifachzucker Raffinose). Diese wandern unverdaut in den Dickdarm und werden dort über Gärungs- und Fäulnisprozesse abgebaut. Das dabei entstehende Gas lässt Blähungen aufkommen.

Durch Einnahme eines Enzympräparates wäre es möglich, Raffinose in Saccharose und Galaktose zu spalten.

Interessant

Bohnen vor der Zubereitung zu wässern schwemmt genannte Kohlenhydratverbindungen, aber auch wasserlösliche Vitamine und Mineralstoffe aus.

Die Gartenbohnen als Medikament?

Bohnenschalen wirken diuretisch und werden darum bei Harnwegsstörungen oder zur Vorbeugung der Bildung von Harnsteinen eingesetzt.

Die Gartenbohnen als Diät Helfer

Auch als Diät Helfer können Bohnen dienen. Zu diesem Zweck werden Supplements mit einem Extrakt aus Kidneybohnen angeboten. Ziel der Einnahme ist es, mit Hilfe des Extrakts eine Hemmung der Verdauung von Polysaachariden (Stärke) zu erfahren und somit den Brennwert der Lebensmittel nicht verstoffwechseln zu müssen.

Genauere Informationen hierzu habe ich vor kurzem in einem separaten BLOG zusammengestellt:

Blog Carb Attack

Die Sojabohne

Eigenschaften

Auch die Sojabohne zählt zu den Hülsenfrüchten und gehört dennoch nicht zur Gruppe der Gartenbohnen. Ihre Wurzeln hat Sie in Asien (China). Sie wird hauptsächlich in den USA in China, Indien, Indonesien und Afrika angebaut und wächst an buschigen, bis zu 1 Meter hohen Pflanzen.

Hierzulande sind die gelb/schwarzen Sojabohnen meist getrocknet erhältlich.

Prinzipiell stellen Sojabohnen ein interessantes Lebensmittel dar. Sie sind nährstoffreich, enthalten 8 essentielle Aminosäuren, einen hohen Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren, Vitaminen (vor allem B1, B2 und E) Mineralstoffen (vor allem Magnesium und Eisen) und sekundären Pflanzenstoffen (Isoflavone), dazu später jedoch noch mehr.

Besonders Personen mit Laktoseintoleranz oder mit überhöhten Cholesterinwerten profitieren von Sojabohnen als Proteinquelle.

Soja, Allergien und Phytoöstrogene

Neben den Vorteilen der Sojabohne gibt es auch Untersuchungen, welche diesen eine allergene Wirkung zuweisen, d.h. Sie lösen unter Umständen Lebensmittelallergien aus. Es besteht ein möglicher Zusammenhang zwischen Säuglingsnahrung mit Sojamilch und dem späteren Auftreten von Allergien.

In Sojabohnen enthaltene Phytoöstrogene (pflanzliches Östrogen) werden eingesetzt um den mit den Wechseljahren eintretenden Östrogenmangel und damit die Beschwerden auszugleichen und zu verbessern. Insgeheim wird jedoch befürchtet, dass sich mit der dauerhaften Aufnahme auch das Brustkrebsrisiko ab dem Alter von 50 Jahren erhöht.

Für Sportler bedeutet die Aufnahme vieler Östrogene eine Verschiebung des Testosteron/Östrogen-Verhältnisses und damit u.a. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die optische Erscheinung.

Interessant

Die EU verbietet bis dato den Anbau von gentechnisch verarbeiteten Sojabohnen.

Das Bio-Siegel ist hier zu Lande ein Garant für unveränderte Produkte.

Interessant

Die Problematik der Phytoöstrogene ist bei Soja-Proteinisolat-Supplements nicht gegeben, da die Pflanzenstoffe im Laufe des Herstellungsverfahrens deaktiviert werden.

Verwendung

Ein Großteil der Sojabohnen wird zu Ölen weiterverarbeitet. Aufgrund seines hohen Gehalts an mehrfach ungesättigten Fettsäuren und des damit verbundenen niedrigen Schmelzpunktes, sollte es nur für die kalte Küche verwendet werden. Zum Braten ist es NICHT geeignet.

Sojamilch dient als Ersatz zur Kuhmilch und findet hauptsächlich Verwendung bei Laktoseintoleranz. Ein Nachteil an Sojamilch gegenüber Kuhmilch ist der fehlende Anteil an Vitamin B12, welches des Sojamilch daher oftmals zugesetzt wird.

Des Weiteren gibt es Soja-Margarine, Sojamehl (als Weizenmehlersatz bei Glutenunverträglichkeit), Tempeh (ein eiweiß- und vitaminreiches Sojabrot), Sojajoghurt und sog. Sojaschnitzel, welches als Fleischersatz dient. Nicht zu vergessen die in der chinesischen Küche nicht weg zu denkende Soja-Soße aus Sojabohnen, Reis- bzw. Weizenschrot, und Salz.

Fazit

Sojabohnen können in bestimmten Fällen wie Laktose- oder Glutenunverträglichkeit als alternatives Lebensmittel verwendet werden. Wer die Wahl hat, sollte dennoch tierischen Eiweißquellen den Vorzug lassen, bzw. nur einen kleinen Teil der Proteinzufuhr über Sojabohnen abdecken.

Der große Bohnen-Vergleich

Da wir uns nun mit den zwei bedeutendsten Vertretern der Bohnen befasst haben, ist es an der Zeit, die Inhaltsstoffe einiger Bohnensorten noch einmal kritisch zu vergleichen.

	Gartenbohnen			Sojabohne	
	Strauchbohne	Grüne Bohne	Weisse Bohne		
Energie kcal	87	25	263	143	kcal/100g
Wasser	74002	88651	11602	67550	mg/100g
Eiweiß	7199	2390	21300	11901	mg/100g
Fett	1499	240	1600	5899	mg/100g
Kohlenhydrate	11000	3230	39820	10400	mg/100g
Ballaststoffe	5000	3000	17000	3000	mg/100g
Vitamin A	57	56	67	67	µg/100g
Vitamin B1	400	81	503	440	µg/100g
Vitamin B2	170	120	177	160	µg/100g
Vitamin B3	2200	570	1970	1500	µg/100g
Vitamin B5	680	500	870	300	µg/100g
Vitamin B6	200	280	410	200	µg/100g
Vitamin B7	3	7	10	4	µg/100g
Vitamin B9	23	40	69	40	µg/100g
Vitamin C	39000	20000	2500	29000	µg/100g
Vitamin E	2200	570	1970	1500	µg/100g
Natrium	5	2	4	2	mg/100g
Kalium	552	248	1336	250	mg/100g
Calcium	42	57	113	130	mg/100g
Magnesium	0	25	140	24	mg/100g
Phosphor	127	38	426	200	mg/100g
Eisen	1600	830	6170	3100	µg/100g
Zink	500	336	2635	280	µg/100g
Kupfer	140	84	635	100	µg/100g
Kohlehydrate					
Zuckeralkohole	330	96	0	312	mg/100g
Glucose	1485	432	0	1404	mg/100g
Fructose	1925	560	0	1820	mg/100g
Monosaccharide	3410	992	0	3224	mg/100g
Saccharose	660	192	1195	624	mg/100g
Disaccharide	660	192	1195	624	mg/100g
Oligosaccharide	2200	640	3186	2080	mg/100g
Stärke	4400	1280	35439	4160	mg/100g

	Gartenbohnen			Sojabohne	
	Strauchbohne	Grüne Bohne	Weisse Bohne		
Aminosäuren					
Isoleucin	216	96	1193	536	mg/100g
Leucin	446	151	1809	845	mg/100g
Lysin	547	136	1578	714	mg/100g
Methionin	86	31	213	119	mg/100g
Cystein	79	24	192	95	mg/100g
Phenylalanin	598	91	1172	547	mg/100g
Tyrosin	144	67	809	417	mg/100g
Treonin	202	91	916	464	mg/100g
Tryptophan	29	29	192	143	mg/100g
Valin	259	127	1278	536	mg/100g
Arginin	346	100	1278	952	mg/100g
Histidin	259	53	596	309	mg/100g
Aminos. essent.	3211	996	11224	5677	mg/100g

Alanin	295	105	533	524	mg/100g
Asparaginsäure	684	287	2024	1369	mg/100g
Glutaminsäure	1332	256	3536	2261	mg/100g
Glycin	230	91	660	500	mg/100g
Prolin	288	96	767	547	mg/100g
Serin	295	129	1065	666	mg/100g
Aminos n.essent.	3124	964	8585	5867	mg/100g
Fettsäuren					
Myristinsäure	0	0	0	9	mg/100g
Palmitinsäure	318	43	172	472	mg/100g
Stearinsäure	25	8	21	184	mg/100g
Arachinsäure	0	0	0	14	mg/100g
Docosansäure	0	0	0	9	mg/100g
Tetracosansäure	0	0	0	5	mg/100g
gesättigte Fettsäuren	343	51	193	703	mg/100g
Palmitoleinsäure	0	1	0	9	mg/100g
Ölsäure	14	7	118	1170	mg/100g
Eicodensäure	0	0	0	9	mg/100g
Erucasäure	0	0	0	0	mg/100g
ung. Fettsäuren	14	8	118	1188	mg/100g
Linolsäure O6	800	55	335	2479	mg/100g
Linolensäure O3	42	78	594	349	mg/100g
mg Fettsäuren	842	133	929	2828	mg/100g
Cholesterin	0	0	0	0	mg/100g

	Höchster Gehalt
	Niedrigster Gehalt
	Verhältnisse

Kalorien

Was den Energiegehalt anbelangt gibt es bei den Bohnensorten große Unterschiede.

Spitzenreiter ist die stark **eiweiß-** und **kohlenhydrathaltige** weiße Bohne (263kcal pro 100g). Absolut Diät geeignet ist dagegen die grüne Bohne mit nur 25kcal pro 100g. Sie weist den höchsten Wassergehalt und somit auch die niedrigste Kaloriendichte auf.

Die Sojabohne belegt das kalorische Mittelfeld.

Fazit

Hinsichtlich der Kalorien muss man sich bei Bohnen auf ein breites Spektrum einstellen und die Auswahl folglich immer auch nach der momentanen Zielsetzung treffen.

Vitamine und Mineralstoffe

Hier ist auffällig, dass die weiße Bohne von ziemlich allen Vertretern die höchsten Mengen beinhaltet. Dies lässt sich auf den deutlich niedrigeren Wassergehalt bzw. den deutlich höheren Nährstoffgehalt zurückführen.

Interessant sind die Spitzenwerte von Vitamin C und E bei der Strauchbohne.

Im Allgemeinen liefern Bohnen ein sehr gutes Verhältnis zwischen Natrium und Kalium zu Gunsten des Kaliums, was für eine hohe Einschleusung intrazellulären Wassers und eine hohe Muskelfunktionalität spricht.

Fazit

Gutes Na/Ka-Verhältnis und Spitzenwerte bei den weißen Bohnen charakterisieren Bohnen hinsichtlich des Vitamin- und Mineralstoffgehalts.

Kohlenhydrate

Die meisten Bohnen beinhalten einen gewissen Anteil an Monosacchariden aus Glukose und Fruktose in einem absorptionsfreundlichen Verhältnis. Interessanterweise ist es gerade die weiße Bohne, die keine Monosaccharide liefert.

Der Disaccharidanteil ist bei Bohnen allgemein gering.

Alle Bohnensorten enthalten einen gewissen Anteil Stärke. Absoluter Spitzenreiter ist hier die weiße Bohne.

Der Ballaststoffanteil verzögert die Aufnahme etwas, dennoch dienen Bohnen als guter Energie- (Kohlenhydrat-) Lieferant (Ausnahme Sojabohnen)

Fazit

Monosaccharide und Stärke sind charakteristische Kohlenhydratarte bei den Bohnen. Die weiße Bohne ist eine wahre Stärkebombe. Sie sollte folglich nur ganz gezielt eingesetzt werden.

Aminosäuren

Bohnen enthalten einen etwas unausgewogenen, teilweise auch unvollständigen Mix aus essentiellen und nicht essentiellen Aminosäuren. (Biologische Wertigkeit 52). Wie bereits aufgeführt, ist die Verwendung als ergänzende Proteinquelle dennoch in jedem Falle zu empfehlen.

Die Sojabohne nimmt hier eine Sonderstellung ein. Ihre biologische Wertigkeit beträgt 84, was von einer guten Aminosäurebilanz zeigt.

Fazit

Gute biologische Wertigkeit bei Sojabohnen machen Sie zu einem „selbständigen“ Proteinlieferanten. Gartenbohnen dienen eher als „ergänzender“ Proteinlieferant.

Fettsäuren

Der Herrenanteil der Fettsäuren bei Bohnen besteht aus mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Hier kann man hinsichtlich der **Omega3 / Omega 6-Gewichtung** festhalten, dass der Gehalt der Omega-6-Fettsäuren, mit Ausnahme bei den weißen Bohnen, überwiegt.

Den höchsten Fettgehalt liefert die Sojabohne. Sie beinhaltet die deutlichste Differenz hinsichtlich der Gewichtung der Omega-Fettsäuren mit einem Verhältnis von etwa 7:1 (O6/O3). Ebenfalls erwähnenswert ist der hohe Anteil an Ölsäure bei der Sojabohne.

Sie ist für Ihre Blutdruck senkende Wirkung bekannt.

Alle Bohnensorten sind frei von Cholesterin.

Fazit

Bohnen bestehen hauptsächlich aus mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Die Omega-Fettsäure-Gewichtung ist speziell bei der Sojabohne Omega-6-lastig.

Bohnen und Sport

Was den Einsatz von Bohnen im Sport anbelangt kann man sich der breiten Palette unterschiedlichster Sorten mit unterschiedlichsten Eigenschaften bedienen.

Fest steht, dass Bohnen aufgrund Ihres Makronährstoffprofils durchaus einen Platz in der Basisernährung eines Bodybuilders verdient haben. Eiweiß- und kohlehydratmoderate Profile bei weißen Bohnen, ein Eiweiß- fettbetontes Profil bei den Sojabohnen oder die sehr kalorienarmen grünen Bohnen, halten eine Bohnenart für jede Zielsetzung bereit.

Besonders weiße Bohnen dienen aufgrund Ihrer hohen Kaloriendichte hervorragend zum Muskelaufbau. Mit grünen Bohnen hingegen lässt sich mit nur wenigen Kalorien zumindest eine mechanische Sättigung in der Diät erreichen.

Das bereits angesprochene gute Verhältnis von Natrium zu Kalium und auch ansonsten ein hohes Aufkommen an Mikronährstoffen tragen einer ausreichenden Versorgung durchaus potent bei.

Daneben lässt sich über Bohnen auch nicht ein unerheblicher Anteil des täglichen Proteinbedarfs decken. Zum Vergleich: 100g weiße Bohnen liefern beinahe die Selbe Proteinmenge wie 100g Fleisch.

Fazit

Gegen den Einsatz moderater Mengen an Bohnen in der Sporternährung spricht nichts. Variieren Sie je nach Bedarf mit den unterschiedlichen Sorten und deren unterschiedlichen Zusammensetzungen.

Zusammenfassung

Trotz ihres Schattendaseins ist die Bohne ein äußerst interessantes Lebensmittel. Alleine bei der hierzulande am meisten vertretenen Gruppe der Gartenbohne gibt es 96 verschiedene Sorten. Sie alle haben verschiedene Charakteristika, teils optisch, teils kalorisch oder hinsichtlich sonstiger Inhaltsstoffe. Bohnen erfüllen als leichtes Diuretikum einen medizinischen Zweck und werden in Extraktform als Hemmer des kohlehydratspaltenden Enzyms Alpha-Amylase vermarktet. Sie sorgen dafür, dass Stärke unverdaut ausgeschieden wird.

Wichtig zu wissen ist, dass ungekochte Bohnen giftige Verbindungen enthalten.

Ein anderer Vertreter der Bohnen-Familie ist die Soja-Bohne. Sie zeichnet sich besonders durch einen hohen Gehalt und guter Qualität bei Protein und einem hohen Gehalt an mehrfach ungesättigten Fetten und Ölsäure aus. Beim Verzehr der Sojabohne muss man lediglich hinsichtlich der Aufnahme von Phytoöstrogenen oder hinsichtlich seiner Wirkung als Allergen vorsichtig sein und sollte die Aufnahme deshalb auch nicht übertreiben.

Vergleicht man die Lebensmittelprofile einiger Bohnensorten so kommt schnell zum Ausdruck wie unterschiedlich diese sind.

Bohne ist definitiv nicht gleich Bohne!!

Dies muss man bei der Planung seines Ernährungsprotokolls berücksichtigen.

Bestimmte Bohnensorten sind geeignet für Masseaufbau, andere wiederum liefern kaum Kalorien auf 100gr und können so Ihren Platz in einer Diätphase finden.

Was Bohnen als Proteinquelle anbelangt gebe ich die Empfehlung heraus, die Bohne durchaus als Solche zu verwenden, jedoch immer in Kombination mit anderen (bevorzugt tierischen) Eiweißquellen. So gewährleistet man die maximale Proteinausbeute!

Die Ausnahme bei dieser Empfehlung bildet die Sojabohne. Sie liefert auch alleine aufgenommen eine gute Aminosäurebilanz.

Allgemein sollten weiterhin tierische Proteinträger als hauptsächliche Eiweißlieferanten dienen!

In diesem Sinne wünsche ich allen Leserinnen und Lesern viel Erfolg beim Zusammenstellen der Ernährungspläne MIT Bohnen!

Sportliche Grüße

Ihr

Holger Gugg

www.body-coaches.de



Bewerten Sie diesen Beitrag

Vote Saved. Rating: 4.8/6



Drucken

Tags: bohnen, Carb Attack, Diät, Protein

Schreibe einen Kommentar

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