



Thunfisch – Praktische Proteinquelle mit Tücken?

31. Oktober 2012 | Von [webmaster](#) | Kategorie: [Aktuelles](#), [Blogger: Holger Gugg](#), [Fettsäuren](#), [Proteine / Eiweiß](#), [Sportnahrung](#)

2



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

Thunfisch hat einen festen Stellenwert in vielen Ernährungsplänen von Sportlern aller Klassen. Besonders Thunfisch in Dosen erfreut sich großer Beliebtheit, manchmal wegen des Geschmacks, meist aber weil es einfach praktisch ist, Protein in dieser Darreichungsform überall mit hinnehmen zu können, ohne sich Gedanken über ein Kühlmöglichkeit, Salmonellen oder den Verderb machen zu müssen.

Nichts desto trotz kursieren über Thunfisch Gerüchte und Meldungen bzgl. möglicher Schwermetallbelastungen und weiterer gesundheitlicher Risiken, denen man sich beim Verzehr aussetzt.

Da in der aktuellen Umfrage bei PEAK viele von Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, mehr zu diesem Thema erfahren wollen, werde ich mich heute in Ihrem Auftrag mit den oben genannten und einigen weiteren interessanten Fakten rund um das Thema Thunfisch beschäftigen.

Viel Spaß bei meinen Ausführungen

Thunfisch

Arten

Der Thunfisch gehört zur Gattung der Makrele und Thunfische. Was wir als Thunfisch bezeichnen ist in Wirklichkeit eine Gruppe von mehreren Thunfischarten. Sie unterscheiden sich stark in deren Vorkommen in der Größe und im Gewicht. Mit über 600kg und einer Länge bis zu 4,5m ist der „Thunnus thynnus“, auch genannt roter Thun, der Größte seiner Gattung. Die kleinsten Artgenossen, zu denen auch der „Thunnus atlanticus“, auch genannt Schwarzflossenthunfisch zählt, werden nur 1 m lang und etwa 20kg schwer. Thunfische können je nach Art bis zu 20 Jahre alt werden.

Fazit:

Der Begriff Thunfisch steht für eine ganze Gattung unterschiedlicher Fische.

Der Thunfisch-Stoffwechsel

Weniger relevant für den Verzehr und dennoch interessant ist die Tatsache, dass sich das Blut des Thunfisch (eigentlich ein wechselwarmes Wirbeltier) bei schnellem Schwimmen einige Grad über die Temperatur des Wassers erhöht. Dieser Tatsache werden wir später noch einmal begegnen. Der Thunfisch selbst ernährt sich von Krebstieren, Kleinfischen und Tintenfischen zählt also zu den Raubfischen.

Überfischung und Bedarf

Thunfisch zählt zu den wichtigsten Speisefischen. Viele Thunfischarten sind daher inzwischen leider überfischt. Roter Thunfisch und bestimmte Blauflossenthunfische sind bereits stark vor dem Aussterben bedroht. Schuld daran ist der wachsende Bedarf nach Frischfisch zum Verzehr. Besonders hoher Bedarf besteht hierzu in Japan, Nordamerika und Europa. Für den Frischfischmarkt sind besonders Blauflossen- und Gelbflossenthunfische von Bedeutung. Leider geraten beim Thunfischfang auch erhebliche Mengen anderer Fische und Meeresbewohner sprichwörtlich in die Netze. Um dies zu vermeiden, aber auch um gefährdete Thunfischarten vor dem Aussterben zu bewahren, existiert die Organisation „SAFE“, ein weltweit organisiertes Überwachungssystem, dass die Methoden und das Ausmaß des Thunfischfangs überwacht.

Fazit:

Der hohe Bedarf der Menschheit nach Thunfisch sorgt dafür, dass einige Thunfischarten bereits vor dem Aussterben bedroht sind.

Fleischeigenschaften

Während das Fleisch des „Thunnus thymus“ (roter Thun) auch nach dem Erhitzen dunkelrot bleibt, verändert sich das Fleisch des „Thunnus albacares“ (Gelbflossen-Thun) beim Erhitzen von hellrot auf fast weiß. Dem Fleisch des weißen Thunfischs („Thunnus alalunga“) wird nachgesagt sehr trocken zu sein.

Fazit:

Farbe und Eigenschaft des Fleisches lassen teilweise auf die Thunfischart schließen.

Thunfisch – Die Analyse

Bei der Betrachtung eines Lebensmittels ist es natürlich von entscheidender Bedeutung, welche Aussagen zum Thema Makro- und Mikronährstoffe zu treffen sind und welche Auffälligkeiten möglicherweise auftreten.

Unter diesem Gesichtspunkt habe ich auch Thunfisch in 3 möglichen Varianten, nämlich frisch, in der Dose mit eigenem Saft und in der Dose mit Öl unter die Lupe genommen.

THUNFISCH - Der Vergleich

	Frisch	Dose in Wasser abgetropft	Dose in Öl abgetropft	
Energie	222	219	222	kcal/100g
Eiweiß	22000	21690	20518	mg/100g
Fett	15000	14789	15688	mg/100g
Kohlenhydrate	0	0	0	mg/100g
Vitamine				
Vitamin A	450	155	156	µg/100g
Vitamin B1	160	107	106	µg/100g
Vitamin B2	160	94	94	µg/100g
Vitamin B3	8500	4986	4965	µg/100g
Vitamin B5	660	388	386	µg/100g
Vitamin B6	600	353	351	µg/100g
Vitamin B7	1	1	1	µg/100g
Vitamin B9	9	5	5	µg/100g
Vitamin B12	4	2	2	µg/100g
Vitamin C	1000	587	584	µg/100g
Vitamin D	3	3	3	µg/100g
Vitamin E	8500	4986	4965	µg/100g
Mineralstoffe				
Natrium	37	845	841	mg/100g
Kalium	407	341	339	mg/100g
Calcium	29	31	30	mg/100g
Magnesium	34	31	31	mg/100g
Phosphor	222	189	188	mg/100g
Eisen	1000	843	842	µg/100g
Zink	820	709	685	µg/100g
Kupfer	86	82	75	µg/100g
Aminosäuren				
Isoleucin	1012	998	944	mg/100g
Leucin	1584	1561	1477	mg/100g
Lysin	1804	1780	1684	mg/100g
Methionin	594	586	554	mg/100g
Cystein	286	282	266	mg/100g
Phenylalanin	748	738	698	mg/100g
Tyrosin	860	867	820	mg/100g
Treonin	946	933	882	mg/100g
Tryptophan	220	217	206	mg/100g
Valin	1122	1106	1046	mg/100g
Arginin	1166	1150	1088	mg/100g
Histidin	1078	1062	1005	mg/100g
essentielle AS	11440	11280	10670	mg/100g
Alanin	1320	1301	1231	mg/100g
Asparaginsäure	2420	2386	2257	mg/100g
Glutaminsäure	3190	3145	2975	mg/100g
Glycin	824	911	862	mg/100g
Prolin	726	715	677	mg/100g
Serin	880	867	820	mg/100g
nichtessentielle AS	9460	9325	8822	mg/100g
Purin-N	50	49	49	mg/100g

THUNFISCH - Der Vergleich

Fortsetzung

Fettsäuren				
Myristinsäure	459	453	190	mg/100g
Palmitinsäure	3024	2982	1749	mg/100g
Stearinsäure	1026	1012	853	mg/100g
Arachinsäure	27	26	48	mg/100g
FS gesättigt	4590	4526	2946	mg/100g
Tetradecensäure	27	26	11	mg/100g
Palmitoleinsäure	473	466	195	mg/100g
Ölsäure	2635	2796	3267	mg/100g
Eicodensäure	270	266	125	mg/100g
Erucasäure	270	266	115	mg/100g
FS einfach ungesättigt	3875	3820	3713	mg/100g
Linolsäure	203	200	6064	mg/100g
Linolensäure	149	147	105	mg/100g
Stearidonsäure	68	67	27	mg/100g
Eicosadiensäure	27	26	11	mg/100g
Eicosatriensäure	27	26	11	mg/100g
Arachidonsäure	270	266	106	mg/100g
Eicodonsäure	1080	1065	424	mg/100g
Docosatetraensäure	27	26	11	mg/100g
Docosapentaensäure	270	266	106	mg/100g
Docosahexaensäure	2914	2876	1144	mg/100g
FS mehrfach ungesättigt	5035	4965	8009	mg/100g
langkettige Fettsäuren	13500	13311	14668	mg/100g
Cholesterin	70	69	69	mg/100g

Nährwerte - Dosenthunfisch n. Angabe des Herstellers (Saupiquet)

	kcal	EW	KH	F
Thunfisch ohne Öl (100g)	107	25	0	0,8
Thunfisch in Öl (100g)	194	26	0	10

Kalorien und Makronährstoffe

Frischer Thunfisch liefert pro 100g etwas über 200 kcal. Da ein größerer Teil der Kalorien auf das Konto der Fettsäuren geht, zählt frischer Thunfisch für mich zu den Fettträgern. Nichts desto trotz liefern uns 100g Thunfisch über 20g, wie wir noch genauer sehen werden, hochwertiges Protein. Ansonsten ist Thunfisch frei von Kohlenhydraten, was ihn zum optimalen Lebensmittel für **Low-Carb** oder sogar ketogene Diäten macht.

Kontroverse Angaben zu Dosenthunfisch eingelegt in Wasser

Bei Dosenthunfisch eingelegt in Wasser findet man äußerst widersprüchliche Angaben zum Kalorien- und Fettgehalt pro 100g. Während 100g lt. Bundeslebensmittelschlüssel über 14g Fett enthalten, geben Hersteller handelsüblichen Dosenthunfischs für die in Wasser eingelegte Variante lediglich einen Gehalt von nur 0,7-1g Fett pro 100g an.

Was stimmt?

Ich habe bei meinen Recherchen 2 Verweise gefunden, die darauf hindeuten, dass Dosenthunfisch tatsächlich nur einen sehr geringen Fettgehalt aufweist:

1. *Echter Bonito*

Für Dosenthunfisch wird meist der sog. echte Bonito (Skipjack) verwendet. Anders als seine Artgenossen wie Gelbflossen- oder weißer Thunfisch mit mindestens 8,5g Fett pro 100g enthält er nur etwa die oben genannte Menge von 0,7-1g Fett pro 100g. Der echte Bonito ist damit sozusagen eine Art „Light-Thunfisch“.

2. *Verarbeitung*

Nach dem Fang werden Thunfische in Salz gekocht. Dieser Vorgang sorgt dafür, dass sie einen erheblichen Teil Ihres natürlichen Fettgehalts verlieren.

Fazit:

Die für frischen Thunfisch verwendeten Arten wie Blauflossen- oder Gelbflossenthunfisch sind ausgezeichnete Fett- und Proteinquellen.

Die Dosenthunfischproduktion stützt sich größtenteils auf den sog. echten Bonito. Er ist im Gegensatz zu seinen Artgenossen nahezu fettfrei. Wird bei der Dosenherstellung eine andere Thunfischsorte verwendet, ist es als wahrscheinlich anzusehen, dass auch hier der Fettgehalt des Fisches selbst durch die Verarbeitung stark reduziert ist. Der Fettgehalt beim Dosenthunfisch in Öl stammt größtenteils aus dem mitverarbeiteten Öl.

Vitamine

Frishfisch liefert in der Gesamtheit deutlich mehr Vitamine als Thunfisch aus Dosen, egal ob eingelegt in Wasser oder in Öl. Alle 3 Varianten sind reich an Vitamin E, Vitamin A und einiger **B-Vitamine**.

Fazit:

Wer es auf die maximale Vitaminausbeute bei Thunfisch abgesehen hat, sollte ihn frisch verzehren.

Mineralstoffe

Auch bei den Mineralstoffen ist die Bilanz des frischen Thunfischs am stärksten, jedoch mit einer Ausnahme – Natrium!! Dosenthunfisch wird im Laufe der Verarbeitung aus Konservierungsgründen mit Natrium versetzt und ist somit wesentlich natriumreicher als frischer Thunfisch. Ansonsten liefert Thunfisch durchaus relevante Mengen an Mineralstoffen, besonders an Eisen, **Magnesium**, **Zink**, Kalium und auch an Jod.

Fazit:

Thunfisch ist ein guter Mineralstofflieferant. Frischer Thunfisch enthält in der Summe am meisten Mineralstoffe, Dosenthunfisch liefert eine höhere Menge nachträglich zugesetzten Natriums.

Aminosäuren

Durchweg erfreuliche Nachrichten gibt es beim Thunfisch zur Aminosäurebilanz. Diese ist hervorragend und auch bei allen Varianten des Thunfischs in etwa gleich. Der Gehalt an **essentiellen Aminosäuren** überwiegt und verleiht dem Proteinanteil des Thunfischs somit auch eine biologische Wertigkeit von 92. Der Gehalt an verzweigtkettigen Aminosäuren (**BCAA**) fällt relativ hoch aus.

Was viele nicht wissen ist, dass auch bei Fisch (Thunfisch) auf den Gehalt an Purin geachtet werden muss. Purine werden im Rahmen der Verstoffwechslung zu Harnsäure. Bei einem Harnsäureüberschuss kann es zur Ausbildung sog. Harnsäurekristalle kommen, die sich an den Gelenken festsetzen. So entsteht das Krankheitsbild Gicht.

Interessant:

Der Unterschied zwischen einem Filet und einem Stück hat bei Thunfisch lediglich etwas mit der Größe des Fleischteils zu tun. Filets können, wie Stücke auch, vom ganzen Thunfisch stammen (ohne Kopf und Schwanz).

Fazit:

Wenn es um die Versorgung mit Protein geht, ist Thunfisch eine hervorragende Alternative.

Fettsäuren

Frischer Thunfisch

Frisher Thunfisch zählt zur Gattung der Fettfische, da mehr als 10% seines Frischgewichts aus Fett bestehen. Die Fettsäurebilanz von Thunfisch ist sehr ausgeglichen. Alle 3 Fettsäurearten liegen in etwa demselben Verhältnis vor.

100g Thunfisch liefern rund 3g Palmitinsäure pro 100g, eine Fettsäure, der man eine LDL-Cholesterin-steigernde Wirkung nachsagt. Diese Wirkung wird glücklicherweise durch den Gehalt an der einfach ungesättigten Ölsäure wieder ausgeglichen. Auf Seite der mehrfach ungesättigten Fettsäuren enthält Thunfisch einen besonders hohen Anteil an **DHA** (Docosahexaensäure) bei gleichzeitig niedrigem Gehalt an Arachidonsäure. Diese Konstellation beschert antientzündliche sowie antiarteriosklerotische Effekte und beeinflusst zudem nochmals die Blutfette positiv.

Im Vergleich zum Omega-3-Fettsäuregehalt anderer Fischarten schneidet der Thunfisch mittelmäßig ab wie beigefügte Darstellung zeigt.

Omega-3-Gehalt von Fisch und Schalentieren (Mengen in Gramm pro 100g Portion)	
Lachs, Atlantik, gezüchtet, gegart, geräuchert	1.8
Sardellen, Europa, eingelegt in Öl oder Salz	1.7
Sardine, Pazifik, eingelegt in Tomatensoße oder Salz, mit Gräten	1.4
Hering, Atlantik, in Essig eingelegt	1.2
Makrele, Atlantik, gekocht, geräuchert	1.0
Regenbogen-Forelle, gezüchtet, gegart, geräuchert	1.0
Schwertfisch, gekocht, geräuchert	0.7
Thunfisch, weiß, wässrig oder in Salz eingelegt	0.7
Seelachs, Atlantik, gekocht, Trockenhitze	0.5
Plattfisch (Flunder and Seezungenarten), gegart, geräuchert	0.4
Heilbutt, Atlantik und Pazifik, gegart, geräuchert	0.4
Schellfisch, gekocht, geräuchert	0.2
Dorsch, Kabeljau, Atlantik, gegart, geräuchert	0.1
Miesmuschel, blau, gegart, gedünstet	0.7
Auster, orientalisch, wild, gegart, geräuchert	0.5
Kammuschel, verschiedene Arten, gegart, geräuchert	0.3
Muscheln, verschiedene Arten, gegart, gedünstet	0.2
Shrimps, verschiedene Arten, gegart, gedünstet	0.3
Quelle: USDA Nutrient Database for Standard Reference	

Fazit:

Frischer Thunfisch liefert eine ausgezeichnete Fettsäurebilanz und vermittelt so in jedem Fall gesundheitliche Vorteile.

**Dosenthunfisch in Wasser**

Wie bei den Makronährstoffen bereits ausgeführt, ist der Fettgehalt bei in Wasser eingelegtem Thunfisch aus der Dose mit lediglich bis zu 1g pro 100g zu vernachlässigen. Es werden sich weder gesundheitlich positive noch negative Auswirkungen durch diese Menge einstellen, auch nicht, wenn Sie eine große Portion davon täglich verzehren.

Fazit:

Der Fettgehalt bei Thunfisch in Wasser besitzt keine Relevanz. Die beigefügte Darstellung aus dem Bundeslebensmittelschlüssel muss sowohl in Sachen Fettgehalt als auch in Sachen Kaloriengehalt pro 100g als „unwahr“ betitelt werden.



Dosenthunfisch in Öl

Der Fettgehalt im Dosenthunfisch in Öl stammt nur zu einem sehr geringen Anteil vom Fisch selbst. Vielmehr muss man die hier die Bilanzen des jeweils verwendeten Öl in Betracht ziehen. Wichtig zu wissen ist, dass den Herstellern keinerlei Vorgaben gemacht werden, welches Öl verwendet werden muss. Häufig kommen Sonnenblumenöl, gerne aber auch Sojaöl oder Olivenöl zum Einsatz. Auf dem Produktetikett werden hierzu meist Angaben gemacht.

Da sich je nach verwendetem Öl auch die Fettsäurezusammensetzung des Lebensmittels ändert, kann ich an dieser Stelle keine allgemeingültige Aussage hinsichtlich der Fettsäurebilanz treffen. Auch bei der Qualität des Öles muss man sich auf den jeweiligen Hersteller verlassen. Der niedrige Verkaufspreis bei Thunfisch lässt jedoch eher darauf schließen, dass egal welches Öl verwendet wird, es sich nicht um die kalt gepresste, kühl und lichtgeschützt gelagerte Luxusvariante handelt.

Eine Standardthunfischdose enthält etwa 10ml Öl. Mit dem Öl verändern sich sowohl Konsistenz als auch der Kaloriengehalt entscheidend. Die in der Darstellung angegebenen Werte sind an dieser Stelle richtig.

In Öl eingelegter Thunfisch schmeckt wesentlich aromatischer als sein in Wasser eingelegtes Pendant. Aus diesem Grund wird Thunfisch in Öl wahrscheinlich auch wesentlich stärker nachgefragt als die ölfreie Variante.

Interessant:

Wer den Ölanteil des Thunfischs reduzieren möchte, sollte ihn zum Abtropfen auf Küchenpapier legen.

Fazit:

Dosenthunfisch in Öl muss hinsichtlich des Fettgehalts nach dem jeweils zugesetzten Öl beurteilt werden. Bzgl. des Kaloriengehalts ist er mit frischem Thunfisch zu vergleichen, wobei man den tatsächlichen Ölgehalt über die Methode des Abtropfens verändern kann.

Dosenthunfisch in Öl oder im eigenen Saft – Was ist zu bevorzugen?

Angesichts der bisher dargelegten Fakten kann man og. Frage aus zweierlei Gesichtspunkten beantworten.

Kulinarisch

Aus kulinarischen Gesichtspunkten wird die Wahl auf Thunfisch in Öl fallen, da sich die Fettsäuren des beigemischten Öls und die Fettsäuren des Fisches zu einem Gesamtaroma vereinen, das man bei Thunfisch in Wasser sicher vermissen wird. Der Thunfisch erhält so zudem eine bessere Konsistenz und ist nicht derart trocken wie Thunfisch in Wasser.

Sportlich-Gesundheitlich

Aus sportlichen und auch gesundheitlichen Gesichtspunkten tendiere ich eher zur Verwendung von Thunfisch in Wasser.

Wie wir erfahren haben, liefern beide Varianten keinen nennenswerten Beitrag zur Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren. Bei Thunfisch in Öl haben wir jedoch die bereits angesprochene unbekannt Komponente des verwendeten Öls und seiner qualitativen Eigenschaften. Ich trete diesem Thema mit großer Skepsis entgegen, da ich mir der Preise für hochwertige Öle durchaus bewusst bin. Wenngleich die Öle in der Konserve vor Einflüssen durch Licht geschützt sind, ist davon auszugehen, dass bereits bei der Herstellung über Hitzeeinfluss ein Teil der Fettsäuren oxidiert ist. Gerade bei mehrfach ungesättigten Fettsäuren geht es hier mitunter um die Entstehung von sog. Transfettsäuren.

Nochmal: Es bestehen keine Vorgaben bei der Verwendung des Öls in Thunfischdosen!!



Fazit:

Auch wenn der Geschmack nicht vergleichbar ist, empfehle ich die Verwendung von Thunfisch in Wasser. Wem diese Variante zu trocken und geschmacklos ist, steht es frei, das eigene hochwertige und ausgewählte Öl dazuzugeben und den Thunfisch so wieder zu einem wertvollen Protein- und Fettträger zu machen. Durch eine solche Maßnahme wäre zudem die Aufnahme des Anteils an fettlöslichen Vitaminen gesichert.

Thunfisch und Histaminvergiftung

Immer wieder liest man Artikel, die von einer Histaminvergiftung nach dem Verzehr von Fisch, besonders von Thunfisch berichten. Tatsächlich ist der Thunfisch für diese Art der Histaminakkumulation empfänglicher als andere Fischarten, da seine Körpertemperatur einige Grad wärmer als bei anderen Fischen ausfällt.

Was ist Histamin?

Bei Histamin handelt es sich um ein biogenes Amin. Es entsteht meist in rohem ungefrorenem Fisch und dass bereits innerhalb weniger Stunden und in hoher Menge bei nicht ausreichender Kühlung. Schuld daran ist der an der Oberfläche des Fisches entstehende Keim „Enterobacter aerogenes“. Mit Hilfe des Enzyms Histidin-Decarboxylase wandelt er Histidin zu Histamin um. Es kommt zu einer Art mikrobiellem Verderb, der leider aber von außen kaum bemerkt wird. Auch Kochen oder Erhitzen schadet gebildetem Histamin nicht, es übersteht diesen Vorgang unbeschadet.

Symptome

Eine Histamin Vergiftung äußert sich über Symptome wie Erbrechen, Flush, Diarrhoe, Dyspnoe, Hautausschlag, Kopfschmerzen oder einem metallischen Geschmack im Mund. Die Symptome treten meist etwa 2 Stunden nach dem Verzehr des Fisches auf.

Wann besteht Gefahr?

Gefahr besteht immer dann, wenn zwischen Fang und Konsum des Fisches nicht genügend Wert auf eine kontinuierliche Kühlung gelegt wird. Auch Thunfisch nach dem Auftauen wieder einzufrieren und dann nochmals aufzutauen, um ihn dann zu verzehren birgt ein gewisses Risiko.

Entwarnung gibt es bei Histamin für alle Konsumenten von Dosen-Thunfisch. Konservenware erweist sich allgemein als sehr keimarm.

Fazit:

Während man bei Dosen-Thunfisch keinem großen Risiko ausgesetzt ist, solange man das Fleisch direkt nach dem Öffnen der Dose verzehrt, muss man bei frischem Thunfisch für eine durchgehende Kühlkette sorgen, um das Risiko einer Histaminvergiftung zu minimieren.

Schadstoffbelastung bei Thunfisch

Wenn es um die Risikobewertung einer Kontaminierung von Thunfisch insbesondere mit Quecksilber aber auch mit anderen Schadstoffen geht, findet man eine Menge unterschiedlicher Empfehlungen und Aussagen, über die ich Ihnen im folgenden Abschnitt einen kleinen Einblick geben möchte:

1. Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) empfahl 2004 besonders Risikogruppen wie Schwangeren, stillenden Frauen, Kleinkindern oder aber Frauen mit Kinderwunsch eine Einschränkung des Thunfischkonsums, auf bis zu 200g pro Woche, wenngleich die in Thunfisch gefundenen Quecksilberrückstände in den meisten Fällen unterhalb der Toleranzgrenze (0,7mg/kg Körpergewicht/Woche) lagen. Neben der Fischart sei der Quecksilbergehalt auch stark vom Land abhängig, in dem der Fisch gefangen wurde.
2. Die März-Ausgabe 2011 der Zeitschrift Öko-Test veröffentlichte eine Auswertung von 25 Dosenthunfischprodukten. Keines der getesteten Produkte war frei von Quecksilber, dennoch überstieg deren Gehalt bei keinem Produkt die derzeit gültigen Grenzwerte. Anzumerken ist, dass der Grenzwert für Quecksilber bei Thunfisch im Vergleich zu anderen Fischarten doppelt so hoch festgesetzt ist, nämlich 1,0mg pro Kilogramm Frischfisch statt 0,5mg pro Kilogramm Körpergewicht. Hätte man den Quecksilbergehalt nach der WHO-Bewertung für Schwangere bewertet, müssten 7 der 25 getesteten Produkte vom Markt genommen werden. Teure Angebote erhielten interessanter Weise teilweise schlechtere Benotungen als günstige Angebote.
3. Wikipedia berichtet von einem seit 16 Jahren konstant gebliebenen Gehalt an Quecksilber in Thunfisch und deutet zudem darauf hin, dass Fische aus Binnengewässern, ausgehend vom Verdünnungspotential, möglicherweise stärker mit Schadstoffen belastet sind als Seefische.
4. In der Zeitschrift TEST Ausgabe 09/2001 wurden die genauen Werte an Quecksilber, Kadmium, Tributylzinn, PCB (polychlorierte Biphenyle) und Pestiziden, Badge sowie Histamin in Thunfischdosen mit Öl von insgesamt 17 Marken ermittelt. Kadmium ist ein Metall, bei dessen Zufuhr es zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, starkem Durstgefühl oder Trockenheit im Hals kommen kann. Mit der Zeit entwickelt sich bei der Aufnahme Trachitis (Luftröhrenentzündung), Bronchitis (Bronchienentzündung) oder Cyanose (Hautverfärbung). Bei Tributylzinn handelt es sich um eine hochgiftige Organverbindung, die in Schiffsanstrichen verwendet wird. Der Anstrich verhindert, dass sich Muscheln am Schiffsrumpf ansiedeln. Badge ist das Kürzel für „Bisphenole A-diglycidylether“, eine Kunststoffchemikalie, die Teil der Innenbeschichtung von Dosen sein kann. Der Gehalt fiel bis 2001 besonders bei Büchsen mit Aufreißdeckeln oder bei sehr kleinen Dosen noch verhältnismäßig hoch aus. Im Ergebnis konnten bei keinem der getesteten Produkte Spuren von Quecksilber gefunden werden. Die Kadmiumbelastung war teilweise in Ordnung (8-42mcg), teilweise erreichte sie aber auch Werte jenseits der 50mcg. Aber dieser Menge überschreiten sie den Grenzwert der EU. Tributylzinn konnte in einem der getesteten Produkte ausfindig gemacht werden, während PCB, Pestizide oder Badge nirgends messbar waren. Bei Histamin wurden teilweise Spuren, jedoch nicht in beanstandbarer Menge gefunden.
5. Auf der Seite des European Information Food Council (EUFIC) findet sich ebenfalls ein Artikel zur Schadstoffbelastung in Fischen. Die dort angebotenen Informationen spiegeln weitestgehend bereits Genanntes wider. Quecksilber: Quecksilber befindet sich in geringer Menge in jedem Fisch jedoch unter dem Grenzwert. Der Verzehr stellt somit keine Gefahr für die menschliche Gesundheit dar. Die gemessenen Werte waren früher noch um einiges höher, da noch mehr ältere Tiere auf den Weltmeeren zugefangen waren. Inzwischen hat sich mit dem Durchschnittsalter eines Thunfischs auch die Quecksilberbelastung reduziert. Dioxine und PCB Hinsichtlich Dioxin existiert eine Studie, die eine erhöhte Belastung bei Zuchtlachs feststellte. Die Ergebnisse dieser Studie sind jedoch inzwischen aufgrund falscher Sicherheitsbewertungen revidiert. Zu einer erhöhten Belastung bei Thunfisch existiert kein Studienmaterial. *EUFIC zur Folge überwiegen beim Fischverzehr noch immer die positiven Auswirkungen.*
6. Auf www.konsument.at konnte man im Dezember 2010 nachlesen, dass auch der Verein für Konsumentenforschung eine Untersuchung an 13 Dosenthunfischproben, eingelegt in Wasser, durchgeführt hat. Keiner der getesteten Produkte überschritt die Grenzwerte bei Quecksilber, Histamin, Blei und Cadmium. Hauptsächlich für Thunfisch verwendete Arten wie Skipjack und Gelbflossenthunfisch seien generell weniger mit Quecksilber belastet als andere Artgenossen.

Kritik und Anmerkung zu Quecksilber

Tatsächlich ist es so, dass gerade Thunfisch, Schwertfisch oder andere Raubfische besonders hohe Quecksilbergehalte aufweisen. Auch ist es wahr, dass Thunfisch bzw. Fisch im Allgemeinen zu einer der Hauptaufnahmequellen für sog. Methylquecksilber zählen. Auch über Trinkwasser nehmen wir mitunter Methylquecksilber auf.

Es besteht Einigkeit darüber, dass Quecksilber einen schädigenden Einfluss auf Ungeborene, Säuglinge und Kleinkinder hat. Quecksilber ist in der Lage, sowohl die Bluthirnschranke als auch die Plazenta zu überwinden und gelangt sogar in die Muttermilch. Unter seinen Einfluss kann es mitunter zu Störungen der Gehirnentwicklung des ungeborenen oder heranwachsenden Kindes kommen. Einigkeit besteht ebenfalls darüber, dass auch für Nicht-Risikogruppen Quecksilber einen schädigenden Einfluss hat.

Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass eine mindestens mit Thunfischverzehr vergleichbare wenn nicht sogar höhere Quecksilberbelastung von Amalganfüllungen ausgeht, die viele Zahnärzte immer noch bereitwillig in die Mäuler von Patienten einsetzen. Das darin enthaltene Quecksilber löst sich aus der Füllung und lagert sich im Körper ab (bis zu 30 Jahre!!). Es wirkt dort zelltoxisch, toxisch auf das Nervensystem und beeinträchtigt die mitochondriale Energiebereitstellung.

Während einer Schwangerschaft auf Thunfisch zu verzichten, stellt bei vielen Müttern nur eine Teilmaßnahme dar, wenn es darum geht, die Gesamtquecksilberbelastung zu minimieren

Fazit:

Was die Schadstoffbelastung angeht, kann aufgrund der oben dargestellten Datenlage für einen Großteil der Bevölkerung Entwarnung gegeben werden. Sind Sie nicht unter 6 Jahre alt, schwanger und am stillen Ihres Babys, können Sie Thunfisch in üblichen Mengen verzehren, ohne sich vor gesundheitlichen Gefährdungen fürchten zu müssen. Für die genannten Personenkreise sollte die Aufnahme jedoch beschränkt ausfallen, besonders aufgrund der Belastung mit Quecksilber. Um eine Quecksilberbelastung generell zu meiden, muss man sich in vielen Fällen um etwas mehr als nur um eine Einschränkung des Verzehrs von Thunfisch kümmern.

Zusammenfassung

Thunfisch ist nicht gleich Thunfisch. Seine Artenvielfalt macht es nicht einfach, verschiedene angebotene Produkte miteinander zu vergleichen.

So sind die Eigenschaften von frischem Thunfisch besonders im Punkte Fettsäurebilanz gänzlich anders zu bewerten, als dies bei Dosenthunfisch der Fall ist.

Generell handelt es sich bei Thunfisch um einen Lieferant hochwertigen Proteins, einer hohen Mengen Mineralstoffe und auch einiger Vitamine. Beste Werte liefert frischer Thunfisch.

Während frischer Thunfisch eine hohe Menge Fett mit einer ausgezeichneten Fettsäurebilanz enthält, ist Thunfisch aus Dosen generell sehr fettarm. Bei Dosenthunfisch in Öl entscheidet das jeweils verwendete Öl über die Fettsäurebilanz. Hier dürfen Hersteller beliebig variieren. Signifikant unterscheidet sich frischer Dosenthunfisch vom frischen Thunfisch, wenn es um den Natriumgehalt geht.

Eine Histaminvergiftung ist bei unsachgemäßer Lagerung besonders bei Thunfisch tatsächlich eine Gefahr. Bei Dosenthunfisch ist dieses Risiko weit weniger ausgeprägt als bei Frischfisch.

Hinsichtlich der Schadstoffbelastung muss man abschließend festhalten, dass Thunfisch mit Sicherheit Spuren diverser schädlicher Substanzen enthält, diese aber in den meisten Fällen innerhalb definierter, als unbedenklich angesehener Grenzwerte liegen. Einige Risikogruppen müssen den Verzehr einschränken, ansonsten geht von Thunfisch weniger eine Gefahr aus, als das besonders die Fettsäuren bei frischem Thunfisch positive Effekte vermitteln.

Für alle Sportler möchte ich mich bei Dosenthunfisch aus genannten Gründen für die Verwendung der in Wasser eingelegten Variante aussprechen.

In diesem Sinne verbleibe ich und freue mich, hoffentlich gemeinsam mit Ihnen, auf meinen nächsten BLOG.



Sportliche Grüße

Ihr

Holger Gugg

www.body-coaches.de

Quellen

Saupiquet – Energiegehalt und Nährwerte

www.paradisi.de – Verbraucherschutz

K. Becker, Center for Disease Control and Prevention, Raleigh, North Carolina, et al.: JAMA, Vol. 285, No. 10 (2001), S. 1327-1330

Heft – TEST – Thunfisch in Öl 09/2001

Augsburger Allgemeine – Thnfisch – Fettfisch mit Klasse

<http://www.food-monitor.de/2012/04/bildung-von-histamin-in-thunfisch-durch-enterobacter-aerogenes/themenfelder/tests/>

Eurppäische Behörde für Lebensmittelsicherheit - EFSA legt Risikobewertung von Quecksilber in Fisch vor: Vorsorgliche Empfehlung für besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen

<http://www.eufic.org/article/de/page/FTARCHIVE/artid/scgadstoffe-im-fisch/>

<http://www.fischmagazin.de/newsartikel-seriennummer-1526-uekoTest+Quecksilber+im+Thunfisch+unterhalb+der+Grenzwerte.htm>

<http://www.dailygreen.de/2011/02/25/oko-test-hoher-quecksilbergehalt-in-thunfisch-14634.html>

www.eufic.org/article/de/artid/scgadstoffe-im-fisch/

http://www.bvf.de/presse_info.php?s=0&r=2&m=0&artid=339

<http://www.allum.de/noxe/quecksilber-und-fischverzehr-weiterempfehlen.html>

Heblik, D.: UGB-Forum 4/00, S. 220-221

Wikipedia

Bewerten Sie diesen Beitrag

Rating: 6.0/6 (12 votes cast)



[Print](#)



[PDF](#)



[Drucken](#)

Tags: [Thunfisch](#)

Schreibe einen Kommentar

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