

Unkostenbeitrag CHF 3.– / EUR 2.–

Verein fair-fish  
Burgstrasse 107  
CH-8408 Winterthur  
Fix 0041 52 301 44 35  
Fax 0041 52 301 45 80  
info@fair-fish.ch · www.fair-fish.ch



## *fish-facts 5: Fischmahlzeit*

# Wieviel Fisch ist gesund?



**Fisch gilt als gesund: leicht, bekömmlich, reich an Proteinen, ungesättigten Fettsäuren und Spurenelementen.**

**Dass der Fischkonsum aber auch gesundheitliche Risiken birgt, beginnt erst allmählich ins Bewusstsein der Kundschaft zu dringen.**

# Die Vorzüge einer Fischmahlzeit

## Hochwertiges Protein

Fisch enthält alle essentiellen Aminosäuren. Dank des geringen Bindegewebsanteils von Fisch sind diese Aminosäuren für unseren Körper besonders leicht verfügbar. Der Verzehr von Fisch belastet unseren Organismus weniger als die traditionelle Eiweissversorgung durch Fleisch. Fisch ist daher eine ideale Proteinquelle für einen Alltag, der mehr Kopfarbeit als Muskelkraft verlangt.



Der Proteingehalt von Fischen liegt wie jener von Fleisch bei rund 20 Prozent des Gewichts (siehe S. 6). Bei Zubereitungen wie Fischstäbchen oder Fischkonserven nimmt der Eiweissanteil jedoch ab.

Essentielle Aminosäuren sind auch in pflanzlicher Nahrung enthalten. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass jede Pflanze uns nur mit einem Teil dieser Aminosäuren versorgt, und dies in schwankenden Konzentrationen. Daher ist die biologische Wertigkeit pflanzlicher Proteine im allgemeinen geringer als jene aus tierischer Nahrung.

## Die biologische Wertigkeit (BW)

Entscheidend für den Proteingehalt ist die biologische Wertigkeit des Proteins. Diese bezieht sich auf die Menge Körperprotein, die aus 100 g resorbiertem Nahrungseiweiss gebildet beziehungsweise ersetzt werden kann, wobei Vollei-Protein mit einem BW-Wert von 100 als Referenzwert gilt. Wichtig ist vor allem die geschickte Kombination verschiedener Lebensmittel, durch welche sich die biologische Wertigkeit der Proteinzufuhr pro Mahlzeit erheblich steigern lässt. Bekannt ist der Effekt für verschiedene traditionelle Gerichte, bei denen tierische und pflanzliche Nahrungsmittel kombiniert werden, wie Gschwellti mit Käse oder Voressen mit Kartoffelstock. Für Kombinationen mit Fisch fehlen bislang vergleichbare Angaben, vermutlich darum, weil Fisch in der hiesigen Küche bis vor kurzem keine grosse Rolle spielte. Es ist aber anzunehmen, dass auch die Kombination von Fisch mit pflanzlichen Eiweissträgern die Wertigkeit erhöht.

## Vitamine und Spurenelemente

Fisch ist eine gute Quelle für Vitamine, wie Vitamin B<sub>2</sub>, D und Niacin (B<sub>3</sub>). Zudem ist er einer der Hauptlieferanten für Selen und Chrom.

Fischfleisch enthält ausserdem Jod, Fluor und Kupfer. Gleichzeitig gehört Fisch, wie Hering beispielsweise, neben Fleisch, Eiern und Algen, zu den wenigen Lebensmitteln, welche das Vitamin B<sub>12</sub> enthalten.

## Fette

Fisch gilt im Allgemeinen als fettarm, sozusagen als natürliche Light-Variante zu Fleisch. Das ist allerdings nur bedingt richtig. Es gibt ausgesprochen fettarme

Fischarten wie Felchen und Egli aus heimischen Gewässern oder Dorsch und Flunder aus dem Meer, die weniger als ein Gramm Fett pro 100 Gramm Fisch auf die Waage bringen. Auf der anderen Seite der Skala rangieren so beliebte Arten wie Hering und Lachs mit fünf und Thon mit 10 Gramm Fett pro 100 Gramm Fisch, also mit ähnlichen Fettanteilen wie Fleisch (siehe S. 6).

Als Regel gilt: Je kälter der natürliche Lebensraum einer Art, desto mehr Fett enthält deren Fleisch.



denken, dass die intensive Fütterung auch zu einer Veränderung im Verhältnis zwischen den Nährstoffgehalten und damit zu einem erhöhtem Fettanteil im Fischfleisch führen kann. Zuchtfische sind oft einem unnatürlichen Fütterungsregime unterworfen, welches einen raschen Gewichtszuwachs und damit tiefere Stückkosten garantiert.

### Fettsäuren

Der Fettgehalt allein sagt wenig aus über die Bekömmlichkeit von Fisch. Entscheidend ist der Anteil an ungesättigten Fettsäuren. Fette Arten wie Sardine, Aal oder Dornhai haben hier mit Anteilen von über zwei Gramm mehr-

fach ungesättigten Fettsäuren pro 100 Gramm Fisch die Nase vorn; der fette Thon allerdings bringt es nur auf etwa ein Gramm.

Wer sich mehrfach ungesättigte Fettsäuren zuführen und gleichzeitig die Einnahme übriger Fette gering halten will, entscheidet sich am besten für Sardine (48% mehrfach ungesättigte Fettsäuren im Fettanteil). Auch Plattfische wie Seezunge und Flunder kommen auf einen ähnlich hohen Prozentsatz, während es der fettarme Dorsch sogar auf 75% bringt – allerdings müsste man schon achtmal mehr Dorsch als Sardine verspeisen, um sich die selbe Menge an mehrfach ungesättigten Fettsäuren zu sichern. Von den einheimischen Fischen müsste man dreimal (Forelle, Felchen) bis zwölfmal (Egli) soviel essen, um auf das gleiche Quantum an mehrfach ungesättigten Fettsäuren zu kommen.



# Omega-3 versus Cholesterin?

Die auch in der Muttermilch enthaltenen Omega-3-Fettsäuren sind für die Entwicklung des Nervensystem notwendig, senken den Blutdruck, reduzieren Ablagerungen in den Gefässen und hemmen Entzündungen, ja sogar die Bildung einiger Krebsarten. Als Tagesbedarf gilt die Einnahme von 1.25 Gramm dieser mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Vor allem Menschen in fortgeschreitendem Alter wird seit längerem geraten, auf eine genügende Omega-3-Zufuhr zu achten. Besonders gern wird hierfür ein regelmässiger Konsum von Fisch empfohlen: Zwei bis drei Mahlzeiten pro Woche mit Fisch fetthaltiger Arten sollen den Bedarf decken. Es werden dabei vor allem Lachs und Thon empfohlen. Vergegenwärtigt man sich den Cholesterin-Wert von Thon, der demjenigen von Fleisch entspricht, oder von Lachs, der sogar darüber liegt (siehe S. 6), drängt sich allerdings die Frage auf, ob die Jagd nach Gesundheit dank Omega-3 nicht schlicht als Nullsummenspiel ende.

Es gibt freilich Fische mit einem höheren Omega-3-Gehalt als Lachs und Thon, die gleichzeitig einen unterdurchschnittlichen Cholesterin-Wert aufweisen: Makrele und Sardine – aber beide bitte frisch und nicht als Ölkonzerve! Einheimische Speisefische dagegen weisen eher bescheidene Omega-3-Gehalte auf, bei Fischstäbchen strebt er gegen Null.

Dann also Jagd auf Makrelen und Sardinen? Es lohnt es sich, einen kritischen Blick auf die Omega-3-Versorgung durch Fischkonsum zu werfen.

Der Mediziner Werner O. Richter, Professor am Institut für Fettstoffwechsel und Hämorheologie in Windach (D), weist darauf hin, «dass langkettige Omega-3-Fettsäuren (Eicosapentaensäure EPA und Docosahexaensäure DHA) im Fisch nicht in freier Form vorliegen, sondern als Triglycerid. In der Regel ist jedoch nur eine der drei Fettsäuren des Triglycerids eine Omega-3-Fettsäure, so dass Fischöl nur zu etwa 20 bis 30 Prozent aus Omega-3-Fettsäuren besteht.» Um also ein Gramm Omega-3 zu konsumieren, müssten 3 bis 5 Gramm Fischöl aufgenommen werden, sagt Richter. «Die tägliche Aufnahme von etwa ein Gramm Omega-3 in Form von Fisch ist schwierig», hiess darum die Schlussfolgerung an der Einführungspresskonferenz des Pharmaunternehmens Trommsdorff für seine Omega-3-Fischölkapseln Marke Zodin am 1. September 2005 in Frankfurt/M.



Wer nun auf Fischölkapseln ausweicht oder auf Nahrungsmittel, die künstlich mit Omega-3 aus Fisch angereichert wurden, muss sich die Frage stellen: Wie lange kann ich noch auf Fischöl zählen, wenn der Fisch ausgeht? Mehr dazu auf Seite 11.

# Achtung Schadstoffe

Nach jahrzehntelanger Hysterie hat der Cholesterinwert an Bedeutung verloren, sofern ihm nicht aufgrund ärztlicher Diagnose individuell Beachtung geschenkt werden muss. Im Zusammenhang mit dem Fischkonsum sind dagegen durchaus Bedenken angezeigt, wenn es um Schadstoffe wie PCB (organische Umweltgifte) oder Schwermetallen wie Quecksilber geht, die sich in Fischen anreichern.

**Während periodisch Skandale den Appetit auf Fleisch, Geflügel oder Milchprodukte für eine Weile dämpfen, nimmt der Verzehr von Fisch kontinuierlich zu. Nachrichten über Rückstände von Antibiotika in Zuchtfischen und über schwermetallbelastete Meerfische dringen erst als gedämpftes Echo aus marinen Regionen zu uns.**

In erster Linie ist die Schadstoffbelastung die Folge eines sehr sorglosen Umgangs mit der Natur, der von immer mehr Völkern übernommen wird. Für eine rasche Umkehr gibt es lauter gute Gründe. Doch selbst wenn es gelingen würde, den Ausstoss langlebiger schädlicher Verbindungen in die Umwelt zu stoppen, wird es lange dauern, bis sie aus der Natur und damit aus der Nahrungskette verschwinden. Darum suchen besorgte Konsument/innen nach Fischen aus möglichst wenig belasteten Gebieten. Das mag im Einzelfall eine Lösung sein, eine zuverlässige Deklaration dafür gibt es bisher freilich nicht. Zudem gibt es auf lange Sicht wenig Hoffnung auf Sicherung der persönlichen Nahrung aus heilen Gegenden, solange die Verschmutzung der Natur

bisher ungebremst zunimmt und die Schadstoffe durch weiträumige Verfrachtung zunehmend auch in bisher noch wenig belastete Gewässer eindringen.

Zweitens – und dies ist für den Einkaufsentscheid hilfreicher – lagern sich Schwermetalle und Schadstoffe vor



allem im Fettgewebe der Fische ab. Als Regel kann daher gelten: Je mehr Fett eine Fischart enthält, desto eher nimmt man beim Verzehr von Fisch unerwünschte Substanzen auf. Bei Thon, Hai, Lachs, Makrelen, Sardinen oder Hering ist die Wahrscheinlichkeit solcher Beigaben grösser als etwa bei Dorsch, Seelachs oder den einheimischen Süswasserfischen.

Einmal pro Woche Fisch zu essen gehört

<b>Meerfisch</b> (wild)	Bestand	Betäubung und Tötung	auch aus Zucht?	Protein g/100g	Fett g/100g	mehrf. unges. Fettsäuren g/100g	mehrf. unges. FS in % des Fettgehalts	Omega 3 g/100 g	Cholesterin mg/100g
Chincharid	fair-fish	fair-fish		21.4	5.6			2.7 (?)	
Dorade			ja	19.7	1.7			0.8	
Dorsch (Kabeljau)			Bio (neu)	22	0.4	0.3	80%	0.3	50
Flunder				19	0.7	0.3	40%	0.2	50
Hai (Dornhai)				18.5	8.9	3.2	40%	2	74
Heilbutt			ja	23.2	2.3	0.7	30%	0.5	50
Hering	MSC/FOS			20.9	5.9	1.1	20%	1.7	52
Hering in Oel				14.3	31.3	14.3	50%		72
Lachs (Atlantik)	MSC/FOS		Bio	21	6.3	1.6	30%	1.5	88
Lachs, geräuchert (Atlantik)				19.5	6.7	1.7	30%	1.8	37
Makrele ganz	MSC/FOS			20.9	5.9	1.1	20%	2.7	52
Meeräsche (Mulet)	fair-fish	fair-fish		19.4	4.3	1.5	30%		70
Rotbarsch				21	2.5	0.7	30%	0.7	38-70
Sardine				18	5.2	2.5	50%	2.5	15
Sardine in Oel				15.2	13.9	8	60%	1.7	140
Scholle (Goldbutt)			ja	23.2	2	0.7	40%		38
Seehecht	MSC				0.9	0.3	30%		60
Seelachs, Köhler				18.3	0.6	0.2	30%	0.5	50
Seeteufel				14.9	1.5	0.4	30%		25
Seezunge				20.4	1.4	0.6	40%		60
Thunfisch	FOS		neu	20.9	10	1.1	10%	1.6-2.6	60
Thunfisch in Oel				17.3	31.3	16	50%	0.7	55

Tilapia	fair-fish	fair-fish	ja	19.5	1			0.9	55
Fischstäbchen frittiert				14	10.2	0.5	10%		49

Süßwasserfisch (wild)	Bestand (CH)	Betäubung und Tötung	auch aus Zucht?	Protein g/100g	Fett g/100g	mehrf. unges. Fettsäuren g/100g	mehrf. unges. FS in % des Fettgehalts	Omega 3 g/100 g	Cholesterin mg/100g
Aal geräuchert			ja	15.7	25.6	2.5	10%		149
Felchenfilet				21	2.8	0.8	30%		74
Egelfilets			neu	21.4	0.7	0.2	30%		89
Forellenfilet				23.8	2.9	1	30%	0.6	69
Forelle geräuchert				21.8	3.6	1.2	30%		59
Regenbogenforelle (Zucht)			Bio	20.5	3.4	1.1	30%	1	56
Hechtfilet				21.4	0.7	0.2	30%		87
Karpfen			Bio	21	4.2	0.9	20%	0.6	83
Welsfilet			ja	18.1	9.9	2.2	20%		191
Tilapia (Zucht)			Bio	19.5	1			0.9	55
Zander			ja	22.3	0.6	0.2	30%		86

Tabelle: Heinzpeter Studer, 2006

Quellen:

- Bestand: Greenpeace, fair-fish
- Tötung, Zucht: fair-fish-Fischtabelle
- Nährwerte: Jürgen Erhardt, www.ebispro.de
- USDA Nutrient Database for Standard Reference
- Roche Vitamins

	zufriedenstellend (mit entsprechendem Label)
	kritisch, fraglich (z.T. Tötung durch Berufsfischer in CH, D, A)
	schlecht

MSC: Marine Stewardship Council  
 FOS: Friend of the Sea

# Gesund oder krank durch Fisch?

zu den gängigen Empfehlungen. Für Menschen im fortgeschrittenen Alter werden heute zwei bis drei Fischmahlzeiten pro Woche empfohlen, so etwa von der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE). Dabei überwiege der gesundheitliche Nutzen die Belastung durch Schwermetalle und Schadstoffen bei Weitem, wie z.B. eine im November 2005 im American Journal of Preventive Medicine publizierte Studie der Harvard University darlegt. Die positive Bilanz gelte zumindest für Erwachsene und werde mit zunehmendem Alter des Fischkonsumenten grösser. Weil diese Studie von der US-amerikanischen Fischerei-Industrie finanziert worden war, wurde sie in der Folge gehörig zerplückt.

## Acceptable daily intake (ADI)

Die Beurteilung einer gesundheitlichen Beeinträchtigung durch lebenslange Zufuhr eines Schadstoffs hängt davon ab, welche tägliche Zufuhr als gerade noch tolerierbar gelten soll (acceptable daily intake ADI). Entsprechend heiss umstritten sind solche Grenzwerte. So auch im Fall von Methylquecksilber, der vorherrschenden organischen Quecksilberverbindung in Fischen. Die US-Umweltbehörde (EPA) legte bereits 1996 einen ADI von 0.1 Mikrogramm pro Tag und Kilo Körpergewicht fest. Die Lebensmittelbehörden der USA und Australiens akzeptieren dagegen 0.4 bzw. 0.5 Mikrogramm, während die Weltgesundheitsorganisation (WHO) den ADI bei 0.2 Mikrogramm ansetzt.

Eine andere Studie will sogar nahelegen,

dass der gesundheitliche Gewinn durch Fischkonsum selbst für Kinder gelte. 700 untersuchte Kinder auf den Seychellen zeigten trotz 12 Fischmahlzeiten pro Woche mit hohem Quecksilbergehalt angeblich keine Krankheitsmerkmale – eine Langzeituntersuchung fehlt freilich. Ähnlich unbekümmert kam ein Artikel in Environmental Health Perspectives im Oktober 2005 zum Schluss, die Empfehlung der US-Lebensmittelbehörde (FDA), Schwangere sollten den Konsum von quecksilberbelastetem Fisch reduzieren, entziehe den Ungeborenen essentielle Nährstoffe für ihre neurokognitive Entwicklung.

Aus vielen Untersuchungen geht hervor, dass die Quecksilberbelastung von Fischfleisch heute je nach Meeresregion und Fischart zwischen 0.05 und 1.4 Milligramm pro Kilo liegt. Und es häufen sich Forschungsergebnisse über die Aufnahme von Quecksilber im Körper. So schätzt eine Studie in Katalonien die Quecksilberzufuhr durch Fischkonsum bei Männern auf 1.5 Mikrogramm pro Tag und Kilo Körpergewicht. Oder eine Untersuchung an 1700 Frauen in den USA ergab eine durchschnittliche Quecksilberkonzentration von 0.6 Mikrogramm pro Liter Blut; bei Frauen, welche mindestens zweimal wöchentlich Fisch essen, lag dieser Wert aber siebenmal höher.

Zuviel oder tolerierbar? Nachdem jeder Grenzwert eine Annahme ist, Lebenszeituntersuchungen fehlen und Quecksilber sich in unserem Körper anreichert, ist es sicher vorsichtiger, den Grenzwert tief anzusetzen. Ähnliches gilt für weitere Schadstoffe.

## Was heisst frisch?

Frisch heisst nicht von heute – es sei denn, man fischt selber oder kennt einen Berufsfischer in der Nachbarschaft. Bis jedoch der Fisch aus dem Meer bei uns in der Auslage liegt, kann gut und gern eine Woche vergangen sein; wenn das Schiff mehrere Tage unterwegs war, bis es seinen Fang anlandete, kann es noch länger gedauert haben. Nur bei hochpreisigen, angelgefangenen Fischen lohnt sich der Aufwand für eine Logistik mit hoher Frische. Auch ein seit etlichen Tagen toter Fisch darf er als «frisch» verkauft werden, solange er auf Eis liegt und frisch aussieht. Der Kenner weiss, worauf er achten muss, zum Beispiel auf Zustand und Lage der Fischaugen; doch ein Filet schaut uns nicht mehr an...

Gewiss, das herkömmliche Tiefrieren von Fisch führt zu einem Qualitätsverlust, da es die Zellwände verletzt. Beim Schockgefrieren ist dies freilich nicht der Fall. Kurz nach dem Fang schockgefrorener und vor dem Verzehr schonend aufgetauter Fisch ist der frischeste, den wir überhaupt bekommen können. Für solchen Fisch wäre ein höherer Preis als für Frischfisch gerechtfertigt, denn der Aufwand ist höher. Leider spielt der Markt hier verkehrt.



## Wie gesund ist gequälter Fisch?

Die meisten Fische, die wir heute essen, lebten oder starben qualvoll. Wildfische kämpfen oft stunden- oder tagelang im vergeblichen Versuch, aus dem Fanggerät zu entkommen, bevor sie endlich an Bord gehievt werden. Hier werden sie jedoch nicht durch einen Gnadenstoss erlöst, sondern ersticken langsam oder werden bei vollem Bewusstsein verarbeitet. Ihr Fleisch entspricht in der Qualität demjenigen von Nutztieren, die ohne Rücksicht transportiert und geschlachtet wurden; es enthält die hormonellen Spuren von Stress und Angst.



Zuchtfische vegetieren in der Regel von der Geburt bis zum Tod unter wenig artgerechten Bedingungen. Die Qualität ihres Fleisches ähnelt jenem von schlecht gehaltenem und medikamentös durchgefüttertem Schlachtvieh.

# Woher so viel Fisch?

Knapp 7 Kilo Fisch essen Herr und Frau Schweizer pro Jahr, das entspricht etwa einer Portion pro Woche und liegt im weltweiten Durchschnitt. Aber nur 5 Prozent dieser Menge stammt aus dem eigenen Land, je etwa zur Hälfte aus natürlichen Gewässern oder aus Fischzuchten. Darum importiert die Schweiz heute 95 Prozent ihres Fischbedarfs, vorwiegend aus Meeresfang und zunehmend aus fernen Meeresgegenden, weil die europäischen Regionen bereits überfischt sind.

Weltweit werden heute 100 Millionen Tonnen Fisch pro Jahr verspeist, pro Kopf 16 kg, was umgerechnet auf die bei uns üblichen Filets etwa 6 kg entspricht. Und weltweit nimmt der Konsum jährlich zu. In Deutschland zum Beispiel ist der Fischkonsum von 2005 bis 2006 um 400 Gramm pro Kopf gestiegen. Wenn noch häufiger Fisch auf den Tisch kommen soll, dann werden immer mehr Menschen ohne Fisch auskommen müssen – am Ende auch wir. Mehr zum Thema Überfischung finden sie im fish-fact 10. Nur soviel schon mal im voraus. Gemäss einer im November 2006 publizierten Studie werden die Bestände aller kommerziell genutzten Fischarten bereits in rund vierzig Jahren erschöpft sein. Bei rund einem Drittel der Fischarten hat sich die Fanquote bereits um 90 Prozent verringert. Und eine Erhebung von Friend of the Sea und fair-fish (2007) zeigt: Ein Drittel des Detailhandlungsangebots der Schweiz stammt von überfischten oder bedrohten Arten.

## Fischzucht als Ausweg?

Zunehmend werden Fische aus Aquakulturen angeboten. Bedeutet Fischzucht eine Alternative zur Überfischung der Meere? Nein. Das Gegenteil ist der Fall. Aquakulturen verschärfen die Situation zusätzlich, denn die meisten Zuchtfische werden mit Fischmehl ernährt. Dabei werden bis zu vier Mal so viele Fische verfüttert, wie die Zucht hervorbringt. Die künstliche Haltung von Fischen hat viele weitere Nachteile. Die Ausscheidungen der Fische, Futterreste und Medikamentenrückstände belasten das Wasser von Zuchtanlagen und natürliche Gewässer und Küsten. Die in der Regel enge, eintönige und unstrukturierte Umgebung bietet den Zuchtfischen zu wenig Reiz und Bewegungsraum und lässt ihnen keine Rückzugsmöglichkeiten. So leben die meisten Zuchtfische unter Dauerstress und müssen medikamentös vor Krankheiten geschützt werden. Nicht von ungefähr gilt ihr Fleisch unter Fischliebhabern als minderwertig gegenüber Wildfisch. Wer dem zum Trotz hofft, die wachsende Zuchtindustrie werde es schon richten und bei leeren Meeren die Omega-3-Versorgung aufrecht erhalten, dürfte sich täuschen: Bei Zuchtfischen muss mit einem tieferen Omega-3-Gehalt gerechnet werden, da ihnen die natürlichen Quellen hierfür fehlen.

# Omega-3 Versorgung ganz ohne Fisch?

## Wie kommt zu genügend Omega-3, wer nicht Fisch essen mag oder will?

Es gibt jetzt endlich eine pflanzliche Alternative zu Fischöl – *allsan* Omega3Vega. Diese pflanzlichen Kapseln werden nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der speziell gezüchteten Mikroalge *Ulkenia* gewonnen und zeichnen sich durch einen sehr hohen Anteil an der biologisch aktiven Omega-3-Fettsäure DHA aus. Das natürliche Vitamin E stabilisiert zudem ungesättigte Fettsäuren und Zellmembranen und kann als Antioxidans freie Radikale abfangen. *allsan* Omega3Vega ist 100% pflanzlich, nicht nur die Omega-3-Fettsäure sind rein vegetabil, auch die Kapsel wird ohne tierische Gelatine hergestellt. Darüber hinaus ist die Qualität der

DHA identisch mit der DHA, die heute aus Fischen gewonnen wird. *allsan* Omega3Vega pflanzliche Kapseln erhalten Sie in Ihrer Apotheke, Ihrer Drogerie oder Ihrem Reformhaus. Weitere Informationen gibt es unter [www.allsan.ch](http://www.allsan.ch)

Einen hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren weisen auch Leinsamen auf; ein Esslöffel täglich soll den Bedarf decken. Doch wer isst schon Leinsamen? Daher werden sie heute Hühnern vorgesetzt, damit wir durch den Verzehr eines Eies den Tagesbedarf an Omega-3-Fettsäuren decken können – von «normalen» Eiern müssten wir zu diesem Zweck drei bis vier Stück verzehren....

Schon vor 50 Jahren hat die deutsche Chemikerin und Apothekerin Johanna Budwig eine etwas einleuchtendere Lösung entwickelt: eine Lebensmittelkombination aus Leinsamenöl und Quark – die in der Romandie noch heute bekannte «Crème Budwig» (Johanna Budwig, Kochbuch «Öl-Eiweiss-Kost»).

Auch Rapsöl ist ein guter Lieferant von Omega-3-Fettsäuren. Zurückhalten sollten wir uns dagegen bei Speisen mit Sonnenblumenöl, das reich an Omega-6-Fettsäuren ist. In unserer heutigen Küche überwiegt Sonnenblumenöl, wodurch sich das optimale Verhältnis zwischen Omega-6-Fettsäuren und Omega-3-Fettsäuren von höchstens 5:1 hin zu 10:1 bis 20:1 verschoben hat. Die Reduktion sonnenblumenöhlhaltiger Lebensmittel ist daher nicht minder wichtig als die Jagd nach Omega-3-haltigen Speisen.



**Erhältlich in Apotheken und Drogerien.**

## Fisch als Genuss von Fall zu Fall

Grundsätzlich kann man sich mit Fisch nicht «gesund essen». Wie für jedes andere Lebensmittel gilt es, individuell dessen Platz im Rahmen einer bewusst vielseitigen Ernährung zu finden.

In Küstenregionen war Fisch schon immer ein wichtiger Bestandteil der Ernährung, und vor allem in ärmeren Ländern bleibt die Bevölkerung an den Küsten und in deren Hinterland auch heute auf Fisch für die Proteinversorgung angewiesen. In Binnenländern wie der Schweiz hingegen wurde noch vor einer Generation nur wenig Fisch verzehrt. Hier ist Fisch kein unverzichtbarer Bestandteil der Ernährung; wir können uns Protein auch durch andere Speisen und vor allem durch kluge Lebensmittelkombination verschaffen.

Für uns hat Fisch eher einen Platz als etwas Besonderes zu bestimmten Gelegenheiten und darf dann auch seinen Preis haben. Wenn wir uns schon Qualität leisten, ist die richtige Zubereitung wichtig.

Protein erträgt generell keine hohe Temperatur, da es dann schwer verdaulich wird. Fisch sollte darum nicht zu heiss gegart werden. Am besten wird er pochiert (knapp unter dem Siedepunkt gegart) oder als Filet auf kleiner Hitze langsam und mit wenig, aber gutem Öl gebraten. Es ist schade um den guten Fisch und um dessen Nährstoffe, wenn er mit viel Fett oder paniert zubereitet wird. Sehr gut begleitet wird Fisch von Gemüse oder Salaten – eine bekömmliche, gesunde Mahlzeit ganz im Sinn der gepriesenen mediterranen Küche.



---

Text: Heinzpeter Studer. Zuerst erschienen (in etwas anderer Form) in:

«Schweizerische Ernährungsmedizin», September 2006

Redaktion und Gestaltung: Stephanie Dreifuss,

Fotos: Thomas Schwager, Daniel Scherf, Heinzpeter Studer, R.+S. Schneider

© fair-fish · Oktober 2007 · 2000 Ex. · Druck: Witzig, Marthalen

Herausgeber: Verein fair-fish · Burgstr. 107 · CH-8408 Winterthur

Tel: 052 301 44 35, Fax: 052 301 45 80 · info@fair-fish.ch · www.fair-fish.ch

Der Verein fair-fish wird getragen von: Zürcher Tierschutz · ATs Aargauischer Tierschutzverein · VETO Verband Tierschutz-Organisationen Schweiz · OceanCare · Tierschutz beider Basel – sowie durch Spenden auf Postkonto Schweiz: 87-531 032-6 · Deutschland: 143 019 706, Postbank Stuttgart, BLZ 600 100 70