

Klinische Experimente, die die günstigen Auswirkungen des Verzehrs von Süßwasserfisch auf Herz-Kreislauf-Krankheiten unter Beweis stellten, wurden in den letzten Jahren in Ungarn und Deutschland durchgeführt. Dabei zeigte sich unter anderem, daß die tägliche Aufnahme von 100 g Silberkarpfenfleisch über zwei Wochen den Blutdruck und den Plasmalipidgehalt von Hochdruckpatienten deutlich erniedrigte. Ähnlich günstige Effekte ließen sich auch mit einem wesentlich geringeren, aber regelmäßigen Fischverzehr (einmal Fisch/Woche) erreichen, wenn sich die Aufnahme über einen längeren Zeitraum (mehrere Monate) erstreckte.

Häufiger und regelmäßiger Fischverzehr kann damit einen wichtigen Beitrag zur gesunden Ernährung leisten, und insbesondere richtig ernährte Zuchtfische weisen in ernährungsphysiologischer Hinsicht eine ausgezeichnete Qualität auf.

Merke:

Fischessen ist gesund. Neben Seefischen sind Süßwasserfische ein hervorragendes und gesundes Nahrungsmittel und sollten deswegen regelmäßig auf unserer Speisekarte stehen.

Autoren:

Prof. Dr. Werner Steffens
Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Dipl.-Chemiker Manfred Wirth
Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin-Friedrichshagen

Weiterführende Literatur:

Süßwasserfische als Quelle essentieller Fettsäuren für die menschliche Ernährung. In: Süßwasserfisch als Lebensmittel. Arbeiten des Deutschen Fischereiverbandes, Heft 62, S. 88-111, 1995.

Deutscher Fischerei-Verband e. V.
Venusberg 36, 20459 Hamburg

INTERNATIONALE GRÜNE WOCHEN BERLIN 1999

Süßwasserfisch gegen Bluthochdruck



1. Wichtige Speisefische in unseren Binnengewässern

• **Regenbogenforelle**

Die Regenbogenforelle ist der wichtigste Zuchtfisch in Deutschland. Sie kommt im allgemeinen als Portionsforelle von 250-350 g zum Verzehr. Es werden aber auch große Fische von mehr als 1 kg aufgezogen (Lachsforellen). Geräucherte Forellen sind eine besondere Delikatesse. Da Deutschland den Bedarf an Regenbogenforellen aus eigenem Aufkommen nicht decken kann, werden noch erhebliche Mengen importiert.

• **Karpfen**

Der Karpfen wird in Teichwirtschaften aufgezogen und erreicht seine Speisefischgröße im Alter von 3 Jahren. Seine Aufzucht hat in Deutschland schon eine lange Tradition und wird seit dem Mittelalter betrieben. Nach der Regenbogenforelle ist der Karpfen der wichtigste Zuchtfisch der deutschen Binnenfischerei. Für ihn gibt es viele Zubereitungsarten.

• **Schleie**

Die Schleie wird neben dem Karpfen in Teichwirtschaften gehalten und auch in Seen gefangen. Sie ist ein beliebter Speisefisch, ihr Aufkommen in Deutschland ist allerdings gering.

• **Zander und Hecht**

Diese beiden Raubfischarten, die in Seen und Flüssen leben, zeichnen sich durch wohlschmeckendes Fleisch aus.

• **Aal**

Der Aal vermehrt sich weit entfernt von unseren Binnengewässern im Meer und wandert als winziger Glasaal in unsere Flußläufe ein. Die Weibchen werden wesentlich größer als die Männchen. Um den großen Bedarf zu decken, werden Aale heute auch in Becken aufgezogen.

2. Süßwasserfisch als Nahrungsmittel

• **Eiweißgehalt**

Fisch ist eine Quelle von hochwertigem Eiweiß. 100 g Fischfleisch enthalten 15-19 g Eiweiß. Bezogen auf Trockensubstanz besteht Fischfleisch zu mehr als 50 %, teilweise bis zu 90 % aus Eiweiß. Nur fettreichere Fische, wie der Aal, enthalten weniger als 40 % Eiweiß in der Trockensubstanz. Das Fischeiweiß weist eine günstige Aminosäurezusammensetzung auf und bildet damit eine gute Ergänzung zu pflanzlichem Protein, das wir z. B. in Form von Gemüse aufnehmen. Besonders hervorzuheben ist, daß Fischeiweiß aus unseren Binnengewässern und Zuchtanlagen durch kurze Wege zum Verbraucher in sehr frischem Zustand zum Verzehr gelangen kann.

• **Mineralstoffgehalt**

Fischfleisch enthält eine Reihe von wichtigen Mineralstoffen. Kalium und Phosphor sind die dominierenden Mineralstoffe im Fleisch von Süßwasserfischen. Daneben finden sich beachtliche Mengen an Natrium, Magnesium und Kalzium. An Spurenelementen ist insbesondere Eisen reich vertreten, daneben sei auf den Gehalt an Mangan und Selen hingewiesen.

• **Vitamingehalt**

FrISCHE Süßwasserfische sind reich an Vitaminen. Die bisher vorliegenden Erkenntnisse zeigen, daß Fischfleisch zur Verbesserung unserer Vitaminversorgung, z.B. an B-Vitaminen, beitragen kann.

• **Verdaulichkeit**

Fischfleisch ist dank seines geringen Gehaltes an Bindegewebe sehr leicht verdaulich. Es eignet sich daher besonders zur Ernährung von Kindern, Senioren und Kranken.

• **Fettgehalt**

Besondere Beachtung verdient der Fettgehalt des Fischfleisches. Der Fettgehalt von Süßwasserfischen kann sehr unterschiedlich hoch sein. Das Fleisch mancher Fischarten aus Binnengewässern, z.B. das von Hecht und Zander, ist sehr fettarm. Höhere Fettgehalte weist der Wels auf, während der Aal zu den fettreichsten Fischen überhaupt zählt. Bei Zuchtfischen, wie Karpfen und Forellen, spielt die Ernährung eine sehr wichtige Rolle für

ihren Fettgehalt. Intensive Fütterung mit energiereichen Futtermitteln führt verständlicherweise auch bei Fischen zu höheren Fettgehalten im Fleisch. Größere und ältere Fische enthalten meist stärkere Fettablagerungen als jüngere Fische.

Fett ist aber nicht gleich Fett. Das Fett von Süßwasserfischen enthält nicht nur beachtliche Mengen an für den Menschen lebensnotwendigen n-6-Fettsäuren, sondern daneben noch weitaus größere Mengen an den ebenfalls sehr wichtigen n-3-Fettsäuren. Während sich das Verhältnis von n-3/n-6-Fettsäuren im Fett von Meerestischen in der Regel zwischen 5 und 10 bewegt, liegt es im Fett von Süßwasserfischen im allgemeinen zwischen 1 und 3.

Die für den Menschen essentiellen, d.h. unentbehrlichen Fettsäuren der n-3- und n-6-Reihe können auch von den Fischen nicht synthetisiert werden, sondern werden primär von den Algen gebildet und dann über die niederen Tiere (Zooplankton und Zoobenthon) in der Nahrungskette an die Fische weitergereicht.

Bei Zuchtfischen, in Deutschland also vor allem Regenbogenforellen und Karpfen, kann deren Fettsäurezusammensetzung in ganz entscheidendem Maß durch die Fettsäurezusammensetzung des verabreichten Futters beeinflusst werden. Die heute vorzugsweise eingesetzten extrudierten oder expandierten Hochenergiefuttermittel zeichnen sich aufgrund ihres Gehaltes an Fischöl durch hohe Anteile an n-3-Fettsäuren aus, die sich dann in erheblichem Umfang in den mit diesen Futtermitteln aufgezogenen Fischen wiederfinden.

3. Bedeutung des Fettes von Süßwasserfischen für die menschliche Gesundheit

Für unsere Ernährung spielen die im Fischfett reichlich vorhandenen, zur n-3 Reihe gehörigen hochungesättigten Fettsäuren eine besonders entscheidende Rolle. Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang vor allem die Eicosapentaensäure (EPA) und die Docosahexaensäure (DHA). Die n-3-Fettsäuren haben antiatherosklerotische Wirkung und sind in der Lage, Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorzubeugen und zu heilen. Reichliche Zufuhr dieser Fettsäuren kann den Gesamtlipidgehalt im Blutserum erniedrigen, den Blutdruck senken und somit die Gefahr eines Herzinfarktes reduzieren. Folgerichtig haben umfangreiche Untersuchungen in verschiedenen Ländern ergeben, daß verstärkter Fischkonsum das Risiko ischämischer Herzerkrankungen verringert.