BEZIRK NIEDERBAYERN
Fachberatung für Fischerei

RÄUCHERN
AUSNEHMEN
FILETIEREN

Inhalt

Räuchern

Vorbereitung 3

Räuchervorgang

Heißräuchern 5

Kalträuchern 6

Ausnehmen 8

Filetieren 10

Räucherhaken schnell gemacht 12

Literaturhinweise/Bildnachweis 14

Kontakt 15

Impressum:

Herausgeber: Bezirk Niederbayern
Fachberatung für Fischerei
Gestütstraße 5a, 84028 Landshut
Telefon: 08 71 / 8 08 - 19 93
Telefax: 08 71 / 8 08 - 10 84
E-Mail: fff@bezirk-niederbayern.de

Redaktion: Jürgen Grimm, Fachberatung für Fischerei

Gestaltung: Hans Dieter Neubauer
Referat für Presse- u. Öffentlichkeitsarbeit
Maximilianstr. 15, 84028 Landshut

Druck: Bosch Druck GmbH, Landshut/Ergolding

Räuchern

Räuchern ist seit jeher eine Möglichkeit, Fisch geschmacklich zu veredeln und haltbar zu machen. Dabei ist es wichtig, einige Regeln zu beachten, um keine Misserfolge zu erleben.

Foto:
Räucherkurs im Schulungsraum des Fischereilichen Lehr- und Beispielsbetriebs Lindbergmühle

Vorbereitung

Der Ofen

Am geeignetsten erscheint nach Meinung des Verfassers ein nichtisolierter Edelstahlofen. Nichtisoliert weil die Wärme nicht gespeichert wird, so dass bei mehrmaligen Räuchervorgängen ein langsames Ansteigen der Temperatur gewährleistet ist.

Merke:
Ein zu schnelles Ansteigen der Temperatur bewirkt, dass sich die Poren schnell schließen und das Räuchergut matschig wird.

Edelstahl ist besonders geeignet, da es außerordentlich stabil und langlebig ist und sich außerdem mit entsprechenden Fettlösern oder Rauchharzentfernern (im Gastronomie- oder Metzgereifachhandel erhältlich) hervorragend reinigen lässt.

Es gibt die Möglichkeit der Holzbefeuerung, der Gasheizung oder der elektrischen Heizung. Die Entscheidung, welche Befeuerung die beste ist, mag jeder für sich selbst entscheiden.
Ein Für und Wider gibt es jedenfalls für alle Arten von Heizung.

Holz

Geeignet sind alle Harthölzer mit Ausnahme der Birke - wegen ihres hohen Teergehalts.

Zum Anheizen: trockenes Hartholz

Zum Räuchern: Sägemehl, Körnung 1 - 3 mm; vorzugsweise Buche; gelagert in Jutesäcken, damit eine gewisse Restfeuchte gewährleistet ist, die für eine gute Rauchentwicklung sorgt.

Räuchern

Fische

Zum Räuchern eignen sich alle Arten von Fischen. Wir unterscheiden Fische mit einem Fettgehalt über 10 % (z. B. Aal, Makrele), 1 - 10 % (z. B. Forelle, Karpfen) und unter 1 % (z. B. Hecht, Barsch). Grundsätzlich gilt hier: Je geringer der Fettanteil, um so schneller trocknet der Fisch beim Räuchervorgang (aus).

Das in der Teichwirtschaft übliche **Nüchtern** (= Hältern ohne Füttern für 1-2 Tage) der Fische soll einer erhöhten Sauberkeit und Vermeidung der Übertragung von Krankheitskeimen durch Darminhalt Rechnung tragen. Dies wird dem Angelfischer in den wenigsten Fällen möglich sein, ist aber bei fachgerechtem Ausnehmen und Einfrieren auch nicht unbedingt erforderlich.

Das **Töten** erfolgt durch einen Schlag auf die Schädeldecke genau oberhalb der Augen und sofortiges anschließendes Ausnehmen (siehe hierzu Seite 8). Die „Verordnung über das Schlachten und Aufbewahren von lebenden Fischen und anderen kaltblütigen Tieren“ ist zu beachten.

Die Fische werden über Nacht (10 - 12 Stunden) in eine **ungesättigte Salzlösung** gegeben, d. h. auf einen Liter Wasser werden ca. 100 g Speisesalz hinzugefügt. Bei vorher tiefgefrorenen Fischen haben die Eiskristalle das Gewebe gesprengt. Die Aufnahmefähigkeit für das Salz ist höher. Hier reichen ca. 80 g Salz aus. Die Fische müssen von der Lake vollständig bedeckt sein.

Zusätzlich kann man zur Geschmacksverbesserung fertiges Kochfischgewürz und/ oder zerstoßene Wacholderbeeren, Lorbeer, Pfeffer, Nelken, Knoblauch, Fondor, Zwiebel, Lauch usw. (die Liste ist geschmacksabhängig und ließe sich beliebig fortsetzen) aufkochen und der Lake - abgekühlt - beimengen.

Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit des kurzfristigen (einige Stunden) Trokkensalzens und des Salzens in einer gesättigten Salzlösung. Wegen der Gefahr des Versalzens sollte man hiervon nur in Ausnahmefällen Gebrauch machen.

Sorgfältig und gründlich werden nun die Fische unter fließendem Trinkwasser vom Salz befreit. Der vorher tiefgefrorene Fisch schleimt viel besser ab als der frische Fisch.

Anschließend werden die Fische in den vorbereiteten Ofen eingehängt oder mit dem Bauch nach oben auf eingeölte Roste gelegt. Das Räuchergut darf sich dabei nicht berühren, sonst unterbleibt an den Stellen, die der Rauch nicht berührt, die gewünschte goldbraune Färbung, der Fisch bleibt weiß.

Räuchervorgang

Heißräuchern (Beispiel: Holzräucherofen)

Trocknungsphase

Die Fische werden nass in den auf ca. 20 - 30 °C vorgewärmten Ofen eingebracht. Dann wird bei leicht geöffneter Ofentür die Temperatur langsam auf 70 - 80 °C erhöht. Nach ca. 15 Minuten fühlen sich die Fische nicht mehr klebrig an. Jetzt wird die Tür geschlossen.

Garphase

Anschließend wird die Temperatur durch Öffnen der Zugklappen und das Nachlegen von Holz auf mindestens 110 °C gesteigert. Dieser Temperaturwert ist notwendig, um sicherzustellen, dass die Kerntemperatur in den Fischen mindestens 60 °C beträgt und alle vorhandenen Keime abgetötet werden. Die 110 °C sind ca. 5 bis 10 Minuten zu halten.

Räucherphase

Danach wird Räuchermehl auf den Glutstock gegeben und die Zugklappen verschlossen.
Mit viel Rauch und leicht glimmender Glut wird bei 60 - 70 °C etwa 45 Minuten geräuchert.

In dieser Phase besteht die Möglichkeit seinen Fischen durch Anreicherung des Räuchermehls mit Küchenkräutern, Wacholderbeeren, Schnittholz vom Rebstock usw. eine besondere Note zu geben.
Die hier aufgeführten Zeiten der Gar- und Räucherphase betreffen Fische bis ca. 1 kg; bei schwereren Fischen dauern die Phasen entsprechend länger.
Z. B. Forelle, Barbe oder Stör mit 2 kg, im Ganzen geräuchert, benötigen eine Garphase von 20 - 25 Minuten und eine Räucherphase von 70 bis 90 Minuten.

Räuchern

Wenn die gewünschte goldgelbe Färbung erreicht ist, werden die Fische aus dem Ofen genommen. Je länger der Räuchervorgang dauert, um so haltbarer, aber auch trockener werden die Fische. Sie können sofort - heiß - verzehrt oder auch langsam abgekühlt genossen werden.

Am Besten schmeckt Räucherfisch 1 - 2 Tage nach dem Räuchervorgang. Vakuumverpackt und gekühlt hält er bis zu 14 Tage. Damit das volle Aroma zur Entfaltung kommen kann, sollte man ihn einige Stunden vor dem Verzehr auf Raumtemperatur bringen.

Was ist beim Räuchern von Aalen zu beachten?

Die Aale werden vor dem Einbringen in den Ofen in heißes, nicht kochendes Wasser getaucht. Dies verhindert das Platzen der Haut bei zu hohen Temperaturen. Bei ihnen entfällt die Trocknungsphase, da sie heiß-nass geräuchert werden.

Der Ofen wird auf 90 °C vorgeheizt, das Räuchergut nass eingehängt und die Temperatur ca. 25 - 30 Minuten gehalten. Anschließend folgt - wie bereits beschrieben - die Räucherphase.

Kalträuchern

Zum Kalträuchern eignen sich besonders Forellen und Lachse ab 1 kg Gewicht.

Die Fische werden filetiert, Mittel- und Seitengräten entfernt und die Haut am Filet belassen.

Dann werden sie nass (mit einer 20%igen Salz/Zuckerlösung) oder trocken (mit einer Mischung aus 40 % braunem Rohrzucker und 60 % grobem Hagelsalz) gewürzt. Nach Belieben kann man auch Dill, Kerbel oder andere Küchenkräuter zugeben.

Anschließend werden die Filets mit der (gewürzten) Innenseite aufeinandergelegt, beschwert und in einen luftdichten Behälter verbracht.

Je nach Größe 1 - 3 Tage im Kühlschrank einwirken lassen, dann abwaschen, gegebenenfalls wässern und abtrocknen. Der Fisch hat nun Salzgare erreicht und könnte theoretisch schon verzehrt werden (Gravad).

Durch das Kalträuchern wird nun die besondere, rauchige Note gegeben. Die Filets werden hierfür, je nach Größe, 12 - 24 Stunden in den Rauch gehängt oder auf dünne, eingeölte Edelstahlroste gelegt.

Die Temperatur darf im Räucherofen in Höhe der Fische nie 27 / 28 °C überschreiten.

Aus diesem Grund wird hier nur mit Sägemehl gearbeitet, das glimmen aber niemals brennen darf. Die Rauchentwicklung sollte nur dem Umfang des Rauches einer Zigarre betragen.

Allgemeine Hinweise

Sämtliche Angaben in diesem Heft beziehen sich auf einen handelsüblichen Kleinräucherofen mit einer Kapazität von 10 - 30 Fischen.
Bei anderen Größen kann eine Anpassung der Garzeiten und Temperaturen erforderlich werden. In jedem Fall ist die Gebrauchsanleitung des Herstellers zu beachten.

Die folgenden **Verordnungen** betreffen zwar nur die Gewerbetreibenden in Sachen Fisch, sollten aber auch beim Angelfischer Beachtung finden:

- Fischhygieneverordnung
- Fischetikettierungsverordnung
- Verordnung über gesundheitliche Anforderungen an Fische und Schalentiere .

Ausnehmen
Demonstriert an einem Saibling

1. Besteck vorbereiten
   - spitzer Suppenlöffel
   - Küchenbürste
   - Imkergabel
   - kurzes, scharfes Messer
   - Filetierklingen

2. Mit einem (Holz-)Knüppel einen festen Schlag auf den Kopf oberhalb der Augen ausführen

3. Anschließend mit einem kurzen, scharfen Messer die Bauchhöhle vom Haupt zum After aufschneiden.

Vorteil hierbei:
Der Darmausgang wird nicht verletzt.

Beim Aufschneiden auf die Gallenblase, die sich in Höhe der Brustflossen an der Leber befindet, achten. Sollte Galle ausgetreten sein, müssen die grünlichen Verfärbungen am Fisch sofort gründlich abgespült werden

4. + 5. Nun können sämtliche Eingeweide herausgelöst werden

6. + 7. Die Kiemen an den oberen und unteren Ansätzen abtrennen und entfernen

8. Die Niere, das ist der dunkle Strang entlang der Wirbelsäule, mit einem Längsschnitt auftrennen

9. Anschließend den Nierenstreifen mit einem spitzen Suppenlöffel herausschaben

10. Abschließend den Fisch mittels fließendem Trinkwasser unter Zuhilfenahme einer kleinen Küchenbürste gründlich abwaschen

Filetieren

Mit einem spitzen, scharfen Messer über die Bauchhöhle durch den Rücken oder (wie links abgebildet) vom Rücken in die Bauchhöhle hinein stoßen.

Die anschließende Schnittführung erfolgt auf der Wirbelsäule anliegend, vom Kopf weg, zum Schwanz.
Die Rippenbögen werden dabei durchtrennt.

Nach dem erfolgreichen Filetieren der ersten Hälfte, den Fisch umdrehen und hinter dem Kopf, seitlich einschneiden. Wieder mit dem Messer, auf der Wirbelsäule anliegend, bis zum Schwanz durchschneiden.

Als nächstes mit einer biegsamen Klinge eng hinter den Rippengräten einschneiden.
Die Rippengräten werden dabei herausgelöst.
Mit etwas Übung gelingt dies mit einem Schnitt und minimalem Fleischverlust.

Es folgt das Schönen der Filets.

Das heißt, Brust-, Bauch- und Afterflossen werden (ebenso wie der äußerste Rand der Bauchseiten) abgetrennt.

Zu guter Letzt kann man nun die Haut des Fisches entfernen.

Dazu den schwanzseitigen Teil des Filets zwischen Haut und Fleisch leicht einschneiden. Den freiwerdenden Hautteil hält man mit einer Imkergabel fest und zieht dann das Filet gerade - ohne Schneidbewegungen - über die Klinge. Zum Kalträuchern allerdings belässt man die Haut am Fischfilet.

Behandlung von Weißfischen

Weißfische verfügen im Gegensatz zu Salmoniden über Zwischenmuskelgräten, sogenannte Y-Gräten.
Hinter dem Kopf beginnend wird alle 2 - 3 mm ein Schnitt vom Rücken zum Bauch des Fisches geführt.
Die Y-Gräten werden dabei durchtrennt. Durch die starke Hitzeentwicklung beim Braten, Grillen oder Frittieren des Fisches werden die durch Schnitte offenenliegenden, kleinen, durchschnittenen Gräten nun fast aufgelöst. So stören die Gräten nicht mehr beim Verzehr.

links:
Fischwirtschaftsmeister Peter Aschenbrenner bei der praktischen Demonstration in Lindbergmühle

Räucherhaken schnell gemacht

Als Material für den Räucherhaken benötigt man rostfreien, ca. 2 mm starken Stahldraht.

Bild 1:

Mit Hilfe einer Zange biegt man zunächst oben einen Halbkreis zum Befestigen hinein.

Bild 2:

Wichtig ist, dass die Konstruktion am unteren Ende so gebogen wird, wie es auf den Zeichnungen abgebildet ist.

Das „U“ steht im rechten Winkel vom Stiel des Räucherhakens ab.

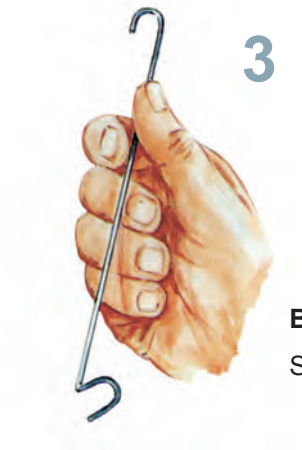


Bild 3:

So sieht das fertige „U“ aus.

Bild 4:

Der Räucherhaken wird durch das Maul des Fisches eingeführt.

Die Spitze des „U“ sticht man neben der Wirbelsäule des Fisches ein.

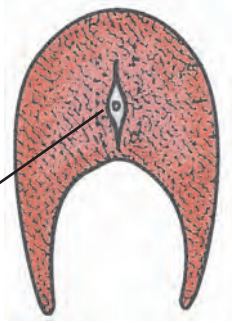
Bild 5:

Anschließend dreht man das „U“ einmal um die Wirbelsäule herum. Der Haken ist nun an der Wirbelsäule perfekt verankert.
Auch große Fische reißen mit diesem Räucherhaken nicht mehr aus.

Die Herstellung verlangt nur etwas Geduld und Übung.

Alternative für große Fische:

Die Dornen werden links und rechts vom Rückgrat eingestochen.



Für große Fischstücke:

Durch diesen Kanal muss der Draht geführt werden, um sicheren Halt zu gewährleisten.

Literaturhinweise/Bildnachweis

Das Räuchern von Angelfischen
Dr. Hermann Bayerle
Heintges Lehr- und Lernsystem GmbH
ISBN 3935510632

Versorgen und Verwerten von Fisch
Dr. Hermann Bayerle
Heintges Lehr- und Lernsystem GmbH
ISBN 3935510624

Räuchern und Grillen
Blinker-Sammelwerk
„Erfolgreich Angeln“ - Serienheft Nr. 4
Jahr Verlag, Hamburg
oder das Buch
Räuchern und Grillen von Fischen
Jahr Verlag, Hamburg
ISBN 3861321548

Das Räuchern von Fischen
Rehbronn/Rutkowski/Jahn
Franckh-Kosmos-Verlag
ISBN 3440090833

Räuchern
Gabriele Redden
Weltbild Verlag
ISBN 3896042599

Räuchern, Kochen und Braten
Vincent Kluwe-Yorck
„Blinker Minis“ Praxistipp-Band 7
Jahr Verlag, Hamburg
ISBN 3861325985

So einfach ist es Wurst und Schinken selbst zu machen
Bernd Jaeger
Eigenverlag (Irmtraud Jaeger)
ISBN 3000120408

Fische räuchern
Francis Ray Hoff
BLV Verlagsgesellschaft mbH
ISBN 3405156254

Bilder und Grafiken:

Archiv Bezirk Niederbayern

Foto Weber, Plattling (Luftaufnahme)

Mit freundlicher Genehmigung durch den Jahr Verlag, Hamburg, sind aus dem Serienheft Nr. 4 „Räuchern und Grillen“, des Blinker-Sammelwerks „Erfolgreich Angeln“, nachfolgend aufgeführte Abbildungen/Fotos verwendet worden:
Seite 6: Bild rechts unten
Seite 7: Bild links oben
Seiten 12 und 13: Abbildungen Nr. 1 - 5 „Räucherhaken leicht gemacht“ (mit Text)

Kontakt

Bezirk Niederbayern

Fachberatung für Fischerei

Gestütstraße 5a
84028 Landshut

Telefon: 08 71 / 8 08 - 19 93 (Vermittlung)
Telefax: 08 71 / 8 08 - 10 84
E-Mail: fff@bezirk-niederbayern.de
Leitung: Dr. Alexander Harsànyi, Fischereidirektor

Ihr Ansprechpartner bei der Fachberatung für Fischerei:
Jürgen Grimm
Telefon: 08 71 / 8 08 - 29 94
Telefax: 08 71 / 8 08 - 10 84
E-Mail: jürgen.grimm@bezirk-niederbayern.de

Fischereilicher Lehr- und Beispielsbetrieb Lindbergmühle

Lindbergmühle 40
94227 Lindberg

Telefon: 0 99 22 / 41 90
Telefax: 0 99 22 / 6 04 71
E-Mail: bezirk.flb@t-online.de

Ihr Ansprechpartner im Lehr- und Beispielsbetrieb:
Peter Aschenbrenner, Fischwirtschaftsmeister

Zusätzliche Informationen über die „Aufgaben und Einrichtungen des Bezirks Niederbayern“ im Allgemeinen oder speziell zum Thema „Umwelt/Fischerei“ (beispielsweise die aktuellen Termine für Räucherkurse), finden Sie im Internet unter:

www.bezirk-niederbayern.de

Luftaufnahme des Fischereilichen Lehr- und Beispielsbetriebs Lindbergmühle