

Lars Müller

# Fisch und Meeresfrüchte

verarbeiten, haltbarmachen  
und vermarkten

**DAS  
Handbuch**  
für Produzenten,  
Händler und  
Genießer



stv

**Lars Müller**

**Fisch und  
Meeresfrüchte  
verarbeiten,  
haltbarmachen und  
vermarkten**

**DAS Handbuch für  
Produzenten,  
Händler & Genießer**



**Leopold Stocker Verlag  
Graz - Stuttgart**

Umschlaggestaltung:

DSR Werbeagentur Rypka GmbH, 8143 Dobl/Graz, [www.rypka.at](http://www.rypka.at)

Titelbilder: [iStock.com/AlexRaths](https://www.iStock.com/AlexRaths): oben; Lars Müller: unten.

Bildnachweis: free images: [S. 114](#), [116](#) re, [152](#); Wolfgang Hauer: [S. 57](#);

[iStock/dulezidar: S. 117](#). 3. v. o, [iStock/masaltof: S. 139](#)

Alle anderen Bilder wurden dem Verlag freundlicherweise von dem Autor zur Verfügung gestellt.

Der Inhalt dieses Buches wurde vom Autor und vom Verlag nach bestem Gewissen geprüft, eine Garantie kann jedoch nicht übernommen werden. Die juristische Haftung ist ausgeschlossen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Hinweis: Dieses Buch wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Die zum Schutz vor Verschmutzung verwendete Einschweißfolie ist aus Polyethylen chlor- und schwefelfrei hergestellt. Diese umweltfreundliche Folie verhält sich grundwasserneutral, ist voll recyclingfähig und verbrennt in Müllverbrennungsanlagen völlig ungiftig.

Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne kostenlos unser Verlagsverzeichnis zu:

Leopold Stocker Verlag GmbH

Hofgasse 5/Postfach 438

A-8011 Graz

Tel.: +43 (0)316/82 16 36

Fax: +43 (0)316/83 56 12

E-Mail: [stocker-verlag@stocker-verlag.com](mailto:stocker-verlag@stocker-verlag.com)

[www.stocker-verlag.com](http://www.stocker-verlag.com)

ISBN 978-3-7020-1864-1

eISBN 978-3-7020-1976-1

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art, auszugsweisen Nachdruck oder Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art, sind vorbehalten.

© Copyright by Leopold Stocker Verlag, Graz 2020

Layout und Repro: DSR Werbeagentur Rypka GmbH, 8143 Dobl/Graz

# INHALT

## FRISCHEKRITERIEN bei Süß- und Salzwasserfischen

Die Frische eines Produktes ist ein entscheidendes Qualitätsmerkmal

Allgemeine Friskriterien bei Fischen

Ausnahmen & artspezifische Besonderheiten

Optik/Haptik

Geruch

Sensorische Besonderheiten der Knorpelfische

Die Krux mit den Kiemen

Warum sind die Kiemen zu entfernen?

Warum bleiben dann bei den meisten Fischen die Kiemen im Fisch?

## FRISCHEKRITERIEN bei Meeresfrüchten

Krustentiere (*Crustacea*)

Hummer, Languste, Krabbe, Garnele, Kaisergranat, Flusskreb

Weichtiere/Schalentiere (*Mollusca*)

Auster, Miesmuschel, Schwertmuschel, Kammuschel (Tiefsee-Scallop, Jakobsmuschel), Venusmuschel

Krake/Oktopus/Pulpo, Kalamar, Sepia, Sepiole

## IN UND AUS DEM FROST - Einfrieren, Auftauen & gefrorene Ware

Besonders interessant für Wiederverkäufer

Verbesserte Hygiene beim Befüllen von Beuteln

Sie bieten das Vakuumieren auch für Kunden an?

Lagerzeiten von Fischereierzeugnissen

In der Theke besser frisch

Frost vs. frisch

**Krake/Oktopus/Pulpo**

## **FISCHLOGISTIK -Transport & Lagerung**

**Gängige Transportgebilde von Fischereierzeugnissen**

**Verpackung im SB-Bereich**

**Verpackung im Versandhandel**

**Verpackung von Räucherware**

Pappschachtel

Vakuumieren

Spankiste

**Die Lagerung von Fischereierzeugnissen**

**Welche Eis-Form wird wo eingesetzt?**

**Ausnahme Scherbeneis**

**Die Bedeutung von Eis für Lagerung und Verkauf**

**Welche Aufgabe hat Eis dann noch, wenn das Kühlen von der Technik übernommen wird?**

**Eis in Maßen**

**Umpacken**

**Lagerung auf begrenztem Platz**

**Einfluss der Lagerung auf den Histamingehalt**

**Besonders reich an Histamin können sein**

**Lagerung optimieren**

**Das FiFo-Prinzip - „First in, first out“**

**FiFo leicht gemacht**

## **WÜRMER IM FISCH - Über den fachgerechten Schutz vor Würmern und Nematoden**

**Wurmlarven im Salzwasserfisch**

**Fischbandwurm im Süßwasserfisch**

**Wenig appetitlich ...?**

**Wie wird das „Inverkehrbringen“ von Würmern und Nematoden möglichst vermieden?**

**Maßnahmen entlang der Handelskette**

Rohwarenproduzenten

Verarbeitendes Gewerbe

**Verfahren des Durchfrierens**

**Verfahren des Salzens**

**Verfahren des Marinierens**

Was tun, wenn der Kunde doch einen Wurm findet?  
Vielleicht kann diese Argumentationsfolge helfen?

## **GIBT ES „DAS“ MESSER? - Werkzeug zur Fischverarbeitung**

Auf die Schärfe kommt es an!  
Die Filetier- oder Imkergabel

## **EINE FRAGE DER TECHNIK: Filetiertechiken - differenziert nach Fischart**

Schnittverletzungen vermeiden

Rationelle Arbeitsweise

Werkzeug & Hygiene

Maschinelles Filetieren vs. Handarbeit

Oder: Handarbeit ist noch gefragt

Das Filetieren vom Rücken aus

Das Filetieren durch Stechen auf die Wirbelsäule

Filetiermethoden im Vergleich

## **FISCHHANDWERK Filetieren und Bearbeitung nach Fischart**

Renken- oder Felchenfilet

Qualitätshinweis

Vermarktbar Nebenprodukte der Renke

Der „ausgezogene“ Barsch

Ruttenfilet

Nebenprodukte

Wels- oder Wallerfilet

Hechtfilet

Nebenprodukte

Weißfischfilet

Nebenprodukte

Eine Alternative zum Schuppen - der Schuppentaschenschnitt

„Praktisch grätenfrei“

Seeteufelfilet

Nebenprodukte

Lachsfilet

**Übersicht der Trimmstufen und ihrer Bearbeitungsinhalte**

**Der Fleck muss weg**

**Sonderfall Pazifischer Wildlachs**

**Die „Global Player“ des Fischhandels und der Küche**

## **„SIND DA GRÄTEN DRIN?“ Gräten im Muskelfleisch**

**Grätenfreier Fisch oder Teil vom Fisch**

**Praktisch grätenfrei (pgf) bearbeitet**

**Zwischenmuskel- oder Fleischgräten**

- 1. Mechanische Anwendung**
- 2. Säurebasierte Anwendung (Garen)**
- 3. Enzymatische Anwendung (Reifen)**

**Das zweite echte Rippenpaar oder Stehgräten**

## **VOM LOSLASSEN UND ENTSPANNEN - Der Starrezustand im Muskelfleisch**

**Beispiel aus der Praxis**

**Stehgräten entfernen**

**Wichtige Bearbeitungskürzel**

**Arbeitsempfehlung zum Entfernen der Stehgräten mit der Pinzette oder Zange**

**Whitefish-Processing**

**Der V-Schnitt**

**Der Pin-Bone-Remover**

**Arbeitsempfehlung zum Entfernen der Stehgräten mit dem Pin-Bone-Remover**

## **ZUSCHNITTE Das Filet vom Filet**

**Was heißt eigentlich grätenfrei bzw. praktisch grätenfrei?**

**Übersicht der im Handel angebotenen Filetzuschnitte mit entsprechenden Parallelnamen**

**Loin, Rückenfilet, He-Loin, First Cut**

**She-Loin, Bauchfilet, Belly, Second Cut**

**Doppelfilet, „Lappen“ oder „Butterfly“**

# **GANZFISCH-ZUSCHNITTE - Karbonade, Steak oder Kotelett**

**Zuschnitt für Rund- und Plattfische**

**Blutnetze in Karbonaden/Koteletts**

**Flecken von ganzen RundFischen**

**Das Schuppen von Fischen**

**„Blaukochen“**

# **DER FISCH MACHT'S - Ernährungsphysiologische Unterschiede & Qualitätsmerkmale**

**Fisch ist gesund - jeder auf seine Art**

**Ernährungsphysiologische Qualitätsstufen beim Fisch anhand einiger Beispiele**

1. Salzwasser/Kaltwasser
2. Salzwasser/Warmwasser
3. Süßwasser/Kaltwasser
4. Süßwasser/Warmwasser

**Thunfisch-Qualitäten**

**Hälterung**

**Alternativen zur Hälterung**

**Vom „Mooseln“ besonders gefährdete Nutzfischarten**

**Rotes und gelbes Fischfleisch**

**Rotes Fischfleisch**

**Gelbes Fischfleisch**

**Blutungen im Fischfilet**

**„Runde“ bzw. nicht ausgenommene Fischereierzeugnisse**

**Beispiele für nicht ausgenommene Fischereierzeugnisse**

**Der so genannte „Ganzfisch-Ansatz“**

# **NACHHALTIGKEIT Das Problem mit dem Fischmehl**

**Einige relevante Zuchtfische, die Fischmehl als Nahrung benötigen**

**„Du bist, was Du isst“**

**Biologisch erzeugte Fischereierzeugnisse**

**Wussten Sie's?**

**Zertifizierter Wildfisch**

**Nachhaltiger Wildfang**  
**Nachhaltige Aquakultur**  
**Zertifizierung**

**Wildfang oder Zuchtfisch ... oder haben wir überhaupt eine Wahl?**

„Ist die Ware frisch?“

„Eignet sich die Ware für folgende Zubereitung?“

„Ist die Ware Wildfang oder Zucht?“

**Versuchen Sie es dennoch - mit diesen Argumenten**

**Weitere Argumentationshilfen**

**Das Gute schwimmt so nah!**

**Heimischer Fisch - wortwörtlich ein „hidden Champion“?**

**Empfehlungen für den Einstieg bzw. die Platzierung im  
Lebensmitteleinzelhandel**

## **EINKAUF, VIELFALT & KOMPETENZ - Drei Faktoren für erfolgreiche Fischvermarktung**

**Einkauf und Wertschöpfung der Ware**

**Nebenprodukte der Fischverarbeitung**

**Die Karkasse**

**Geeignete Karkassen zur Herstellung von Fischfond**

**Karkassenfleisch (Schabefleisch)**

**Die Bauchlappen**

**Die Fischleber**

**Kompetenz und Service im Verkauf**

**Feine Vielfalt**

**Ein Beispiel**

**Die Bestellung der Ware beim Lieferanten**

**Das Frischfischsortiment teilt sich in Konsumware und Exoten**

**Parallelnamen von bekannten Speisefischen**

**Übersicht der Parallelnamen oder ausländischen Bezeichnungen von  
gängigen Fischen und Meeresfrüchten**

**Ist die Schillerlocke ein Fisch und was für ein Lachs ist der Seelachs?**

Brados

Bückling

Goldlocke

Grüner Hering

Kipper

Lachshering

Lachersatz

Seelachs

Pilchard (*Sardina pilchardus*)

Seeaal

Schillerlocke

Victoriasee-Barsch

Stock- und Klippfisch

### **Kleine Begriffskunde für Garnelen**

Krabben

Garnelen

Shrimps

Prawns/Kingprawns

Crevetten

Gambas

Camarones

Scampo/Scampi, Langoustine

### **Sortierung von Garnelen**

**Für einen schnellen Überblick im Tagesgeschäft ist diese Rechnung hilfreich**

**Nicht akzeptabel sind Überglasuren!**

### **Qualitätsstufen bei Garnelen**

**Hummer**

**Sortierung von amerikanischem Hummer**

**Lebende Hummer - lieber nicht!**

**Alternativen zur Lebendhaltung**

**Muscheln**

**Kleine Austern-Kunde**

**Austern-Sortierungen**

**Umgang mit Austern**

**Convenience macht auch Miesmuscheln träge**

**Kammuschel (*Pectinidae*)**

## **KURZ UND SCHMERZLOS - Betäubung & Tötung von Fischereierzeugnissen**

**Betäubung**

**Töten mit dem Kiemenrundschnitt**

**Spezifische Tötungsmethoden**

**In Deutschland sind zur Zeit ausschließlich folgende Verfahren zur Betäubung und Tötung erlaubt**

**Das Kaltschlachtverfahren**

**Tötung durch Eiswasser oder in Eis**

**Das Ike-Jime-Verfahren**

**Tötungsmethoden im Vergleich**

## **MARINADEN, Garbäder, Reifebäder, Beizen & Laken**

**Kurz- und Langzeitmarinaden im Vergleich**

**Säure und Salz - zwei Gegenspieler in der Marinade**

**Das Garbad oder Kaltmarinaden**

**Arbeitsempfehlung zum Garbad**

**Aufguss und Feinmarinade - der feine Unterschied**

**Aufguss**

**Anchosen**

**Das Reifebad**

**Arbeitsempfehlung zum Reifebad**

**Welches Salz für welches Erzeugnis?**

**Welche Korngröße wird verwendet?**

**Die Salzgare**

**Eine für die Praxis verlässliche Salzgare erhalten Sie mit folgendem Verfahren:**

## **„DARF'S NOCH MEHR SEIN?“ - Vielfalt & Kompetenz an der Fischtheke**

**Die Realität sieht - leider - anders aus**

**Thekenbaugrundsätze**

**Besonderheiten von Kühltheken**

**Umluftkühlung**

**Statische bzw. stille Kühlung**

**Französische Theke**

**Aerosolen-Kaltnebel**

**„Eyecatcher“**

**Übersicht vertretbarer, relativ günstiger Schauische bzw. Eyecatcher:**

**Tipps für die Verkaufstheke**

**Diese Fischereierzeugnisse benötigen eine Sonderbehandlung:**

# **„IST DER AUCH FRISCH ...?“ - Kundengruppen an der Fischtheke**

**Der Tiefkühlkunde**

**Der Forellenkunde**

**Der Doradenkunde**

**Der Bio-Kunde (eine seltene Spezies)**

**Abgabe an den Kunden**

**Verpackung - was am Ende übrigbleibt**

## **GLOSSAR**

### **Über den Fischmeister**

# FRISCHEKRITERIEN BEI SÜSS- UND SALZWASSERFISCHEN

„Frische beim Fisch? Nicht schon wieder ...!“

Geht es in den Medien in irgendeiner Form um Fisch, ist zumindest ein Teil des Beitrags garantiert den Frischekriterien gewidmet.

Aber auch wenn's nervt – Frische ist zu Recht ein Thema, denn bei einem so hochwertigen und gleichzeitig hoch verderblichen Lebensmittel, wie Fisch und v. a. Meeresfrüchte es sind, kommen wir um die Frischekriterien einfach nicht herum.

Und vielleicht gelingt es mir ja, auch dem erfahrenen Leser zu diesem Thema noch einen Wissenszugewinn zu bieten.



## **DIE FRISCHE EINES PRODUKTES IST EIN ENTSCHEIDENDES QUALITÄTSMERKMAL**

Aussehen, Konsistenz, Geruch, Form und Farbe der Ware werden bewertet und beeinflussen in besonderem Maße den Marktwert und die Kaufentscheidung! Sichere Kenntnisse bei der Beurteilung der Frische sind ein wirtschaftlich entscheidender Faktor für alle Marktbeteiligten.

Die Bewertung der Frische bei Fischereierzeugnissen erfolgt sensorisch. Eine mögliche Bewertungsgrundlage kann hier das so genannte Karlsruher Schema bieten, welches in eine Skala von 1 (sehr schlecht) bis 9 (vorzüglich) unterteilt ist.

Eines der sichersten Frischekriterien ist die „Toten-Starre“ (*rigor mortis*). So lange sich ein Fisch in diesem starren Zustand befindet, ist er ausnahmslos frisch!

## Allgemeine Frischekriterien bei Fischen

- Augen sind klar und glänzend, nicht eingefallen.
- Haut ist feucht bis stark schleimig und hat eine straffe Konsistenz.
- Geruch ist nicht fischig bis artspezifisch.
- Kiemen sind rot und nicht schleimig.
- Rippen nicht aus Bauchhöhle abstehend.

Wenn die dünne Bauchhaut, welche die Rippen von innen bedeckt, dem Druck der Rippen nicht mehr standhalten kann, biegen sich diese in den Bauchraum. Grund kann eine weiche Fleischkonsistenz sein, die einerseits auf intensive Mast des Fisches oder aber auf eine bereits fortgeschrittene Zersetzung des Fischfleisches hinweist.

### WICHTIG!

Die Beurteilung der Frische erfolgt nicht über ein einzelnes sensorisches Merkmal, sondern über die objektive Bewertung aller Kriterien.



**Frischer Glanz der Haut**



Klares, nicht eingefallenes Auge

## AUSNAHMEN & ARTSPEZIFISCHE BESONDERHEITEN

### Optik/Haptik

- Doraden und Wolfsbarsche bekommen milchig bis graue Augen, wenn sie über längere Zeit mit Eis in Kontakt waren.
- Die Haut von Salzwasserrfischen ist eher nicht schleimig. Die Ausnahmen bilden Steinbutte, welche bei guter Frische einen grau bis schwärzlichen Schleim aufweisen.
- Die Konsistenz der Haut bei frischem Kabeljau, Seeszunge oder Steinbeißer ist weich.
- Frische Heringe oder Sardinen besitzen einen roten Fleck auf den Kiemendeckeln.
- Die Haut vom frischen Petersfisch ist glatt und seine Augen nicht eingefallen. Leider geschieht das Gegenteil recht schnell.

## Geruch

- Frischer Lachs und Stint riechen leicht nach Salatgurke oder Wassermelone.
- Frische Renke und Stint riechen nach Dill.
- Der Geruch frischer Äschen erinnert an Thymian.
- Der Hecht „hechtelt“ – gemeint ist ein süßlicher Geruch.
- Besonders nach Meer riechen Seeteufel, Schellfisch, Steinbeißer oder Wittling. Dies schwankt aber im Jahresverlauf, je nachdem, was die Fische gefressen haben und in welcher Tiefe diese gefangen wurden.



**Auge des Wolfsbarschs: trüb und normal**



**Weiche Haut einer Seeszunge**



**Roter Fleck auf dem Kiemendeckel von Sardinen**



**Eingefallenes Auge bei einem Petersfisch**

## **Sensorische Besonderheiten der Knorpelfische**

Ein manchmal störender Geruch nach Ammoniak ist zu finden bei Knorpelfischen, wie Hai oder Rochen. Diese reichern in ihrem Fleisch Harnstoff an, um bei der Osmose Energie zu sparen. Frische Rochenflügel beispielsweise können bereits innerhalb weniger Stunden äußerst unangenehm riechen!

Auch wenn der überwiegende Teil des Geruchs beim Kochen verfliegt, ist dieses sensorische Merkmal unbedingt

erklärungsbedürftig und muss dem Kunden als Tipp vom Profi vermittelt werden.

## **KUNDENTIPP**

### **Rochenflügel vorbereiten**

Um frische Rochenflügel zu konservieren, werden diese kurz blanchiert, anschließend enthäutet und danach (in Ruhe) innerhalb weniger Tage zubereitet.

## **DIE KRUX MIT DEN KIEMEN**

Die Kiemen als Bewertungsgrundlage für den Grad der Frische eines Fisches zu benutzen ist – leider – weit verbreitet und wird auch immer wieder kommuniziert. Kunden welche sich die Kiemen vom Verkäufer/-in zeigen lassen, sind keine Seltenheit. Hierzu ist ein relativ bekannter Spruch passend: „Der Fisch stinkt vom Kopf!“ Dieser Satz gilt nicht nur für manche Chefetage, sondern zu 100 % für den Umgang mit Frischfisch!

Um es auf den Punkt zu bringen: Die Kiemen sind beim Schlachten zu entfernen! Wird der Fisch dann geschuppt und werden noch die Flossen entfernt, ist dieser küchenfertig.

### **Warum sind die Kiemen zu entfernen?**

Als Atmungsorgan sind die Kiemen im lebenden Zustand stark durchblutet. Beim Schlachten nehmen sie über ihre große Oberfläche gestocktes Blut und etwaige Verunreinigungen leicht auf.

Diese Verunreinigungen und die filigrane Beschaffenheit der Kiemen (Lamellen) zersetzen sich nach dem Tod des

Fisches recht schnell. Die dabei entstehenden Keime ziehen so vom Kopf aus über den Fisch hinweg. Ein Zeichen für die Anwesenheit solcher Keime sind schleimige Kiemen!

Solche Fische sind zwar nicht verdorben, doch die Bakterienbelastung im Kopfbereich der Fische hätte durch das Entfernen leicht vermieden werden können.

## **Warum bleiben dann bei den meisten Fischen die Kiemen im Fisch?**

Wie so oft auf dieser Welt: Es geht ums Geld!

Eine Portionsforelle von ca. 350 g hat einen Kiemenanteil von ca. 25 g. Dieses zusätzliche Gewicht ist in Summe der täglich gehandelten Fische für die Produzenten nicht unerheblich. Das Argument vieler Erzeuger und Händler, dass die Kiemen zum Beweis der Frische im Fisch verbleiben sollten, ist nur in Ausnahmefällen wirklich berechtigt. Nämlich dann, wenn diese unmittelbar nach dem Töten vorzeigbar rot glänzend sind.

Meine Erfahrung in der Warenkundes Schulung hat mir gezeigt, dass sich diese mangelhafte Überzeugung leider hartnäckig und fachübergreifend hält. So werden bereits in den Ausbildungsbetrieben verschiedener relevanter Berufe, wie beispielsweise der Gastronomie, die Kiemen als ultimatives Frischekennzeichen gelehrt.



**Frische rote Kiemen**



**Schleimige Kiemen**

# FRISCHEKRITERIEN BEI MEERESFRÜCHTEN

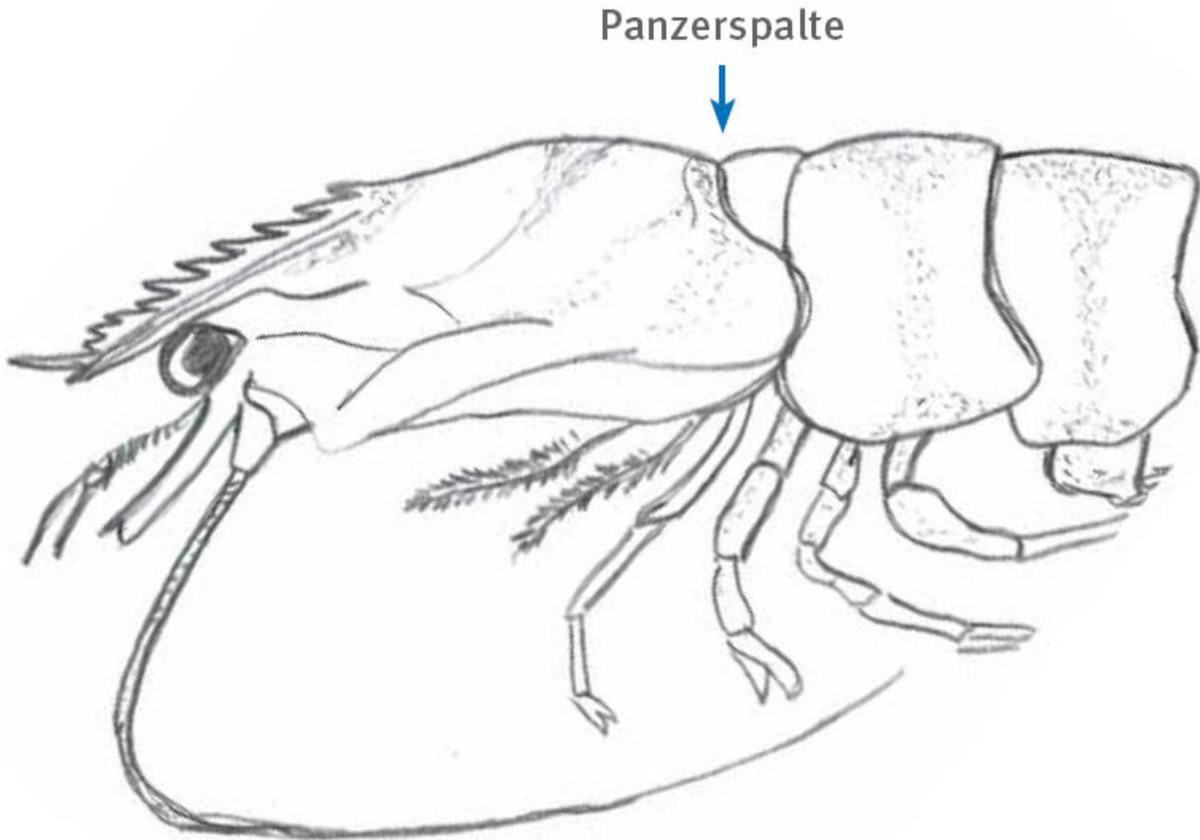
## KRUSTENTIERE (*CRUSTACEA*)

### **Hummer, Languste, Krabbe, Garnele, Kaisergranat, Flusskrebs**

Bei frischen Krustentieren, wie Krebs und Garnele, platzt mit zunehmendem Grad der Alterung, verbunden mit der Lagerung auf Eis, die Spalte zwischen Rückenpanzer und 1. Schwanzsegment auf. Riecht es aus diesem Spalt beim Hin- und Herbewegen dieser beiden Panzer- bzw. Schalensegmente angenehm nach Meer und ist zudem das Fleisch glasig, ist die Ware frisch<sup>1</sup>.



**Glasig schimmernde Panzerspalte**



Die Panzerspalte zwischen Rückenpanzer und erstem Schwanzsegment

## **WEICHTIERE/SCHALENTIERE** *(MOLLUSCA)*

**Auster, Miesmuschel, Schwertmuschel,  
Kammmuschel (Tiefsee-Scallop,  
Jakobsmuschel), Venusmuschel**

Sind die Muschelschalen zerstört oder weit geöffnet und schließen sich bei Berührung nach kurzer Zeit nicht, sind diese auszusortieren. Auch ihr Geruch sollte neutral oder leicht nach Meer riechen<sup>2</sup>.



## **KRAKE/OKTOPUS/PULPO, KALAMAR, SEPIA, SEPIOLE**

Bei Kopffüßern ist der Geruch nach Ammoniak ein sicheres Indiz für fortgeschrittenen Verderb. Bevor es aber riecht, tritt v. a. bei Sepien und den kleineren Sepiolen eine gelbliche Verfärbung der hellen Haut auf.

Das Ablösen der pigmentierten Oberhaut bei Kalamaren ist ein erstes Signal für nicht mehr einwandfreie Ware.

Oktopus wird mit fortschreitender Lagerung hellgrau, verliert auch seine Haut und riecht ebenfalls zunehmend nach Ammoniak. Die Praxis zeigt aber, dass Kraken lange auf Eis gelagert werden können.



**Gelbliche Verfärbung der Haut**

**Übrigens:** Der Großteil der Ware kommt gefroren oder aufgetaut in den Handel.

## **ACHTUNG!**

Ist die Ware aufgetaut, kommt es schneller zum Ablösen der Haut. Dann ist ein neutraler Geruch ausschlaggebend für die Frische.

### **Praxis-Check**

### **Küchenfertiges Zubereiten von Kalamar, Sepia, Krake/Oktopus**

**Kalamar, *Loligo vulgaris*, *Loligo forbesii***

- Kopf und Körper trennen, Fischbein (Wirbelsäule) herausziehen und Eingeweide gründlich aus dem Körper entfernen.
- Fangarme/Tentakel vom Kopf trennen, Schnabel herausdrücken.
- Verwertbar sind Körper, Flossen und Fangarme/Tentakel.

### Sepia

- Schnabel ausdrücken.
- Auswaschen der Bauchhöhle.
- Wenn vorhanden, Schulp (Wirbelsäule) herausnehmen.

### Krake/Oktopus/Pulpo

- Schnabel ausdrücken.
- Bei großen Exemplaren die Haut am Kopf leicht einschneiden und den Kopf enthäuten. Die Haut an den Fangarmen kann bleiben. Schnabel herausdrücken.



Schnabel herausdrücken



**Schnabel**



**Kalamar ganz**