

Nematoden-(Rundwurm)larven in Meeresfischen

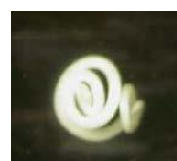
1. Vorkommen und Aussehen



Freilebende Meeresfische aus der Nord- und Ostsee, dem Nordatlantik und Nordpazifik wie Hering, Dorsch (Kabeljau), Schellfisch, Pazifiklachs, Seeteufel... , im Gegensatz zu ihren gezüchteten Artgenossen, zeigen recht häufig Rundwurmbefall auf. Es handelt sich dabei um die Larven von *Anisakis simplex* (auch „Heringswurm“ genannt) oder *Pseudoterranova decipiens* (auch „Kabeljauwurm“ genannt). Den erwachsenen Wurm findet man bei Seehunden, Delphinen und Walen. Im Fisch findet man die Wurmlarven an der inneren Bauchhöhlenwand oder zwischen den Geschlechtsteilen (Gonaden). Bei massivem Befall

sowie verspätetem Ausweiden befallen die Larven die Muskeln (insbesondere den Bauchlappen bezüglich *Anisakis*).

Anisakis (Bild links) ist oft in einer Spirale eingerollt, weiß oder fast durchsichtig, 15 – 30 mm lang, schwierig zu entdecken ohne Leuchttisch, fast unmöglich ab einer Filetdicke von mehr als 1 cm. *Pseudoterranova* (Bild rechts) ist größer (20 – 40 mm), gelbrötlich-braun, hat oft eine unregelmäßige Körperform und ist daher leichter zu entdecken.



2. Symptome bei einer Ansteckung

Eine Ansteckung erfolgt über Verzehr von kontaminiertem, unzureichend erhitzt/behandeltem oder rohem Fisch. Werden lebendige Larven verzehrt, so dringen diese in die Magen- oder Darmschleimhaut ein, was sich durch Übelkeit, heftige Bauchschmerzen, Erbrechen binnen einiger Stunden nach dem Essen äußert. Nach 1 - 2 Wochen können Symptome auftreten, die einer Crohn'schen Erkrankung ähneln. Allergien auf *Anisakis* durch ausreichend gekochten Fisch sind bekannt, aber selten. *Pseudoterranova* verläuft glimpflicher. Sehr oft ist eine Erkrankung (besonders Erbrechen) auf den ekelerregenden Aspekt dieser unerwünschten Parasiten zurückzuführen.

3. Untersuchung des Fisches auf Larven

Frisch filetierte Fische werden auf Leuchttischen auf Parasiten untersucht. Das Entfernen der Gonaden und Bauchlappen verringert das Risiko sehr erheblich. Bei geringem Befall kann man die Larven entfernen, bei stärkerem Befall sollte der Fisch nicht zum menschlichen Verzehr freigegeben werden. 5 % der befallenen Fische können jedoch trotz Untersuchung unentdeckt bleiben, besonders wenn die Filetdicke 1 cm übersteigt. Bei Wildlachs ist ein Wurmbefall nicht per Leuchttisch zu erkennen; da helfen nur Verdauungsmethoden.



4. Möglichkeiten der Abtötung der Larven

Während die Parasiten in frischen, gekühlten Fischen lange überleben können, werden sie durch eine Reihe von Verfahren sicher abgetötet:

- Erhitzen: mehr als 10 Sekunden bei über 50 °C Kerntemperatur
- Gefrieren: binnen 24 Stunden bei -20°C oder 48 Stunden bei -10 °C
- Räuchern: Warmräuchern bei mindestens 50 °C
- Salzen: mehr als 10 Tage in einem mehr als 20 °C Baumé Salzbad
- Marinieren:
 - mehr als 35 Tage bei einer Essigsäure (> 2,4 %) + 6 % Salz - Mischung (pH < 4,2)
 - mehr als 30 Tage mit 14 - 16 % Salzkonzentration, 7 % Essig (Verhältnis Fisch : Marinierbad von 2 : 1)

Selbstverständlich wirkt eine Kombination mehrerer Verfahren noch wirksamer.

Leider nehmen auch abgetötete Parasiten nicht den abstoßenden, ekelerregenden Effekt.