

Einige Schlußfolgerungen aus Versuchen zur An-Bord-Bestrahlung
von Ganzfisch ^{x)}

Die Versuche hatten das Ziel, zu überprüfen, ob die Bestrahlung eine Haltbarkeitsverlängerung von eingeeistem Frischfisch bewirkt und somit zur besseren Versorgung des Marktes mit gehobenen Qualitäten und zur besseren Auslastung der Trawler durch verlängerte Fangreisen beitragen kann.

x) Kurzfassung eines Vortrages (Nr. IAEA-SM-221/8), gehalten auf dem Intern. Symposium on Food Preservation in Wageningen/Niederlande 21. - 25. 11. 1977 : "Some conclusions from shipboard experiments on the radurization of whole fish in the Federal Republic of Germany" von D. A. E. Ehlermann u. E. Reinacher

Geschmacksnote

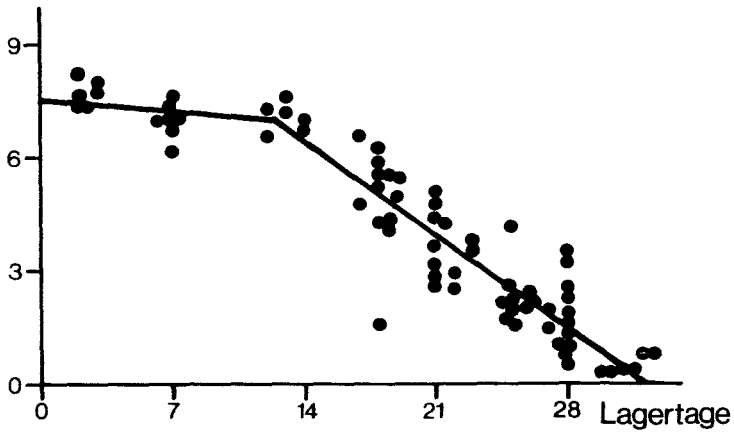


Abb. 1 : Zusammenfassung der Geschmacksnoten von nicht bestrahltem Rotbarsch aus allen an Bord von FPS "Anton Dohrn" durchgeführten Versuchen (Intervalle der Lineare-Regression-Analyse: 0-12 Tage und 12-30 Tage)

Geschmacksnote

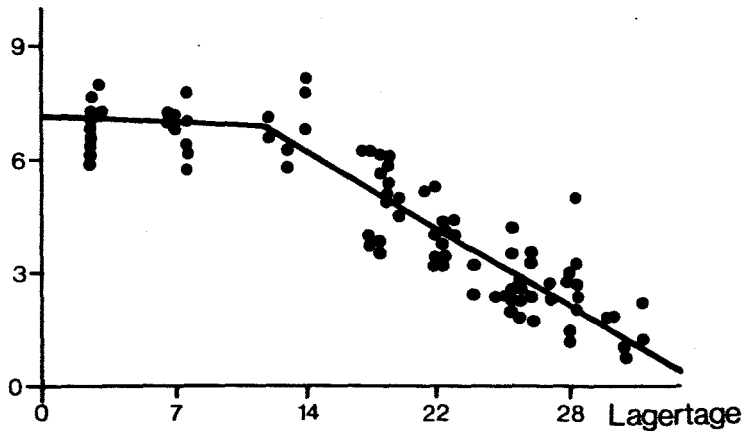


Abb. 2 : Zusammenfassung der Geschmacksnoten von bestrahltem Rotbarsch aus allen an Bord von FPS "Anton Dohrn" durchgeführten Versuchen (Intervalle der Lineare-Regression-Analyse: 0-12 Tage und 12-30 Tage)

Geschmacksnote

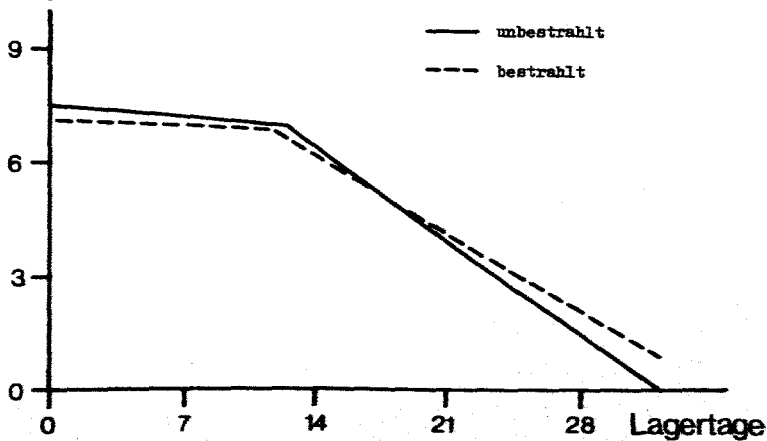


Abb. 3 : Vergleich der Trends der Geschmacksnoten von bestrahltem und unbestrahltem Rotbarsch aus allen an Bord von FPS "Anton Dohrn" durchgeführten Versuchen

Rotbarsch und Schellfisch wurden mit 100 krad bestrahlt. Die Versuche wurden mit der Röntgen-Bestrahlungsanlage an Bord des FFS "Anton Dohrn" durchgeführt. Die Proben (Ganzfische) wurden unter Eis gelagert, Schellfisch zusätzlich auch vakuumverpackt. Im ganzen ergab sich während der ersten 16 Tage der Lagerung kein deutlicher sensorischer Qualitätsunterschied zwischen bestrahlten und unbestrahlten Proben (Abb. 1 - 3). Bakteriologische und chemische Analysen zeigten eine Reduzierung des normalerweise zu beobachtenden Verderbsablaufes (Florenzzusammensetzung, TMA- bzw. TVB-Produktion). Nach mehr als 16 Tagen wurden die bestrahlten Proben gelegentlich besser beurteilt. Zu diesem Zeitpunkt war aber meistens die Qualität dieser Proben nahe unserer Akzeptabilitätsgrenze (Note 4 im verwendeten 9-Noten-Schema). Insgesamt wäre es zumindest nicht wünschenswert, wenn der Marktanteil dieser Qualitätsstufe erhöht würde. Da andere Arbeitsgruppen oft geringere Qualitätsansprüche als Bezugspunkt wählen, ergeben sich Differenzen zu unserer obigen Aussage, da in diesem Qualitätsbereich die bestrahlten Proben häufig "besser" beurteilt werden.

Unter den Bedingungen der augenblicklichen Praxis an Bord von Frischfischtrawlern kann der Bestrahlung keine qualitätsverbessernde Wirkung zugeschrieben werden.

E. Reinacher
Institut für Biochemie und Technologie
Hamburg

D. A. E. Ehlermann
Institut für Verfahrenstechnik
der BFA für Ernährung
Karlsruhe