

1. **Karl, H. in: Schwind, K.-H.; Karl, H.; Ruoff, U.; Jira, W. (2013). Carry over von Dioxinen und dioxinähnlichen PCB bei Nutztieren.**

In: Kreisläufe unerwünschter Stoffe in der Lebensmittelkette. Ed: BMELV, Ref. 324. Schriftenreihe des BMELV, Reihe A, Angewandte Wissenschaft, Heft 524, 56-67

http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Service/AnWis/Heft524.pdf?__blob=publicationFile

2. **Behrmann, K. und Rehbein, H. in: Fritsch, A.; Behrmann, K.; Fritsche, J.; Rehbein, H. (2013). Differenzierung von Seelachsbeständen mit Hilfe der EPIC-PCR.**

Lebensmittelchemie 67, 82-83

Die Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit von Fischereierzeugnissen werden vor dem Hintergrund wachsender gesetzlicher Anforderungen und Verbraucherwünschen immer größer. Die vier vom ICES klassifizierten Seelachsbestände im Nordost- Atlantik wurden mit EPIC-PCR untersucht. Alle Bestände weisen ein hohes Maß an interner Variation auf, die Variation zwischen den Beständen ist jedoch gering. Die verschiedenen Auswerteverfahren erlaubten keine Differenzierung.

3. **Karl, H.; Ruoff, U.; Jira, W.; Schwind, K.-H. (2013). Dioxine in Futtermitteln und Lebensmitteln tierischer Herkunft - aktueller Stand und Trends.**

In: Kreisläufe unerwünschter Stoffe in der Lebensmittelkette. Ed: BMELV, Ref. 324. Schriftenreihe des BMELV, Reihe A, Angewandte Wissenschaft, Heft 524, 44-55

http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Service/AnWis/Heft524.pdf?__blob=publicationFile

4. **Karl, H.; Lahrssen-Wiederholt, M. (2013). Factors influencing the intake of dioxins and dioxin-like PCBs via fish consumption in Germany.**

Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit 8, 27-35

DOI: 10.1007/s00003-013-0805-4

Diskutiert werden die verschiedenen Parameter, die den Gehalt an Dioxinen und dioxinähnlichen PCBs in Fisch oder Fischereiprodukten beeinflussen können. Dazu gehören u. a. die Veränderung des Warenangebotes auf dem Markt, die geographische Herkunft der Rohwaren, Größe und Alter der Fische, biologischer Zyklus, Fettverteilung, Aufzuchtbedingungen in der Aquakultur.

5. **Behrmann, K.; Fritsch, A.; Rehbein, H.; Fischer, M. (2013). Methodenentwicklung zur Bestandsdifferenzierung von Seelachs.**

Lebensmittelchemie 67, 78-79

Genetische Analysen können einen Beitrag zur Überprüfung der Herkunftsangaben von Fischereierzeugnissen liefern. Für genetisch wenig erforschte Spezies stehen verschiedene

Methoden zur Verfügung, von denen die Mikrosatelliten- und EPIC-PCR den Fingerprintmethoden deutlich vorzuziehen sind.

6. Rehbein, H.; Schröder, U.; Lehmann, I.; Karl, H. (2013). Neue Seeteufelarten auf dem deutschen Markt.

RFL 4, 130-133.

Die auf dem deutschen Markt traditionellen *Lophius piscatorius* und *L. budegassa* werden neuerdings durch TK- Filets von *L. litolon* aus Asien ergänzt. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die auf dem deutschen Markt derzeit gehandelten Seeteufelzerzeugnisse von sehr unterschiedlicher Qualität sind.

7. Rehbein, H.; Schwarz, M.; Clawin-Rädecker, I.; Kerstan, A.; Trautmann, A.(2013). Parvalbumine: allergene Proteine in Heringserzeugnissen.

FleischWirtschaft 93 (1), 86 – 91.

Der Hering (*Clupea harengus*) enthält in der hellen Muskulatur seines Filets mindestens drei Parvalbumin-Isoformen, die biochemisch charakterisiert wurden. Die mit SDS-PAGE bestimmten Molmassen lagen im Bereich von 6,5 bis 11,5 kDa, die isoelektrischen Punkte (pI-Werte) betragen 4,1, 4,2 und 5,2. Durch massenspektrometrische Analyse (HPLC-MS) der Parvalbumine wurden die Aminosäuresequenzen der Peptide detektiert. Die Parvalbumine des Herings erwiesen sich als weitgehend stabil gegenüber Hitze- und Säurebehandlung. In marinierten Heringserzeugnissen ließen sich noch geringe Mengen an Parvalbuminen durch isoelektrische Fokussierung nachweisen; diese Restmengen reichten aber aus, um eine deutliche Reaktivität gegenüber Seren von Fischallergikern hervorzurufen. Daher sollten Fischallergiker Bismarckhering, Rollmops und ähnliche Erzeugnisse unbedingt meiden.

8. Manthey-Karl, M., Ostermeyer, U., Barth, J., Rehbein, H. (2013). Quality aspects and species identification of cephalopod products on the German market.

Journal of Food Safety and Food Quality 64, 15-24.

Im Handel erhältliche tiefgefrorene Sepien, Kalmare (*Illex*, *Loligo*, *Todarodes*) und Kraken wurden analysiert, um einen Überblick über die aktuelle Qualität dieser Produkte auf dem deutschen Markt zu erhalten und um festzustellen, ob die Gehalte an TVB, TMA, TMAO und Ammoniak sowie der pH-Wert geeignete Parameter sind, die sensorische Beurteilung zu bestätigen.

9. Karl, H.; Ostermeyer, U.; Rehbein, H.; Lehmann, I.; Manthey-Karl, M. (2013). Schwankungen von Inhaltsstoffen bei Fischen.

Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung 4, 142-145.

Fisch ist gesund und sollte regelmäßiger Bestandteil der Ernährung sein. Fisch ist aber kein standardisiertes Nahrungsmittel und die Zusammensetzung unterliegt vielfältigen Schwankungen, die unterschiedliche Ursachen haben können. Dies gilt sowohl für marine Fische aus Wildfängen als auch für Aquakulturfische. Diskutiert werden die Einflüsse auf die

Hauptkomponenten Fett, Wasser und Eiweiß sowie auf die Fettsäurezusammensetzung, die Cholesterin-, Taurin-, Vitamingehalte und auf einige Spurenelemente.

10. **Rehbein, H. (2013). Differentiation of fish species by PCR-based DNA analysis of nuclear genes.**

Eur Food Res Technol 236, 979-990

11. **Karl, H. in: Kuhn, T.; Benninghoff, T.; Karl, H.; Landry, T.; Klimpel, S. (2013). Sealworm *Pseudoterranova decipiens* s.s. infection of European smelt *Osmerus eperlanus* in German coastal waters: ecological implications.**

Diseases of Aquatic Organisms 102(3), 217-24.

Stint (n = 501) aus dem deutschen Wattenmeer (Nordsee) in der Nähe von Cuxhaven wurden auf ihren Befall mit Anisakis-Nematoden untersucht, vor allem der Gattung *Pseudoterranova*.