

Keke und Süßwaren in der Etikettierung ein (freiwilliger) Hinweis, dass Erdnüsse in Spuren enthalten sein können. Jedoch lediglich bei jedem fünftem etikettierten Produkt waren tatsächlich auch Anteile von Erdnuss nachweisbar. Wenn zu viele Produkte mit entsprechenden – ggf. nicht erforderlichen – Hinweisen versehen werden, sind die Wahlmöglichkeiten betroffener Verbraucher noch mehr eingeschränkt. Bei fünf Prozent der untersuchten Proben (feine Backwaren) wurden dagegen nicht deklarierte Erdnuss-Verunreinigungen festgestellt.

Literatur:

1. Richtlinie 2003/89/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10.11.2003 zur Änderung der Richtlinie 2000/13/EG hinsichtlich der Angabe der in Lebensmitteln enthaltenen Zutaten (ABl. L 308/15 vom 25.11.2003).
2. Vieths S et al. (2001) *Allergo J* 10: 130–136
3. Poms RE, Ulberth F, Klein CL, Anklam E (2003) *GIT Laboratory Journal* 3: 132.
4. R-Biopharm: RIDASCREEN Peanut, R-Biopharm, Darmstadt, Art.No. R 6201 bzw. Ridascreen FAST Peanut, Art. No. R 6202.
5. Congen Biotechnologie GmbH, „Sure Food-Allergen Peanut, real-time“; Berlin, S 3103. Peanut, Art. No. R 6202.
6. Hird H, Lloyd J, Goodier R, Brown J, Reece P (2003) *Eur Food Res Technol* 217: 265–268.

Tierartbestimmung in Fleisch-erzeugnissen mittels PCR – Möglichkeiten und Grenzen

R. Binke, R. Eichner, K. Altmann, M. Zäh, K. Fischer, E. Müller, F. Schwägele
Kulmbach

Neben der ELISA-Technik hat die Tierartbestimmung unter Anwendung der PCR in Fleisch und Fleischerzeugnissen an Bedeutung gewonnen. Für viele Tierarten sind Testsysteme unterschiedlicher Hersteller

erhältlich. Diese qualitativen Kits besitzen eine hohe Spezifität und können selbst geringste Zusätze verschiedener Tierarten in komplex zusammengesetzten Lebensmitteln identifizieren.

Derzeit werden große Anstrengungen unternommen, quantitative Methoden zur Bestimmung von tierischen Zutaten bereitzustellen. Erste Systeme für die Tierarten Rind und Schwein werden bereits kommerziell angeboten und in der Überwachung eingesetzt. Diese Systeme sind in der Lage Fleischanteile einer Tierart relativ, d.h. bezogen auf den Gesamtfleischanteil, zu bestimmen, indem sie die Kopienzahl eines tierartspezifischen Gens in Bezug zur Kopienzahl eines allgemeinen tierspezifischen Gens setzen [1, 2].

Anhand eines in der Bundesanstalt für Fleischforschung entwickelten Quantifizierungssystems (Abb. 1) für die Tierart Ziege werden Möglichkeiten aber auch Grenzen aufgezeigt, inwieweit Fleischanteile auf Grundlage der DNA-Analyse in prozessierten Fleischerzeugnissen bestimmt werden können.

Die durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass insbesondere die natürlichen Schwankungen des DNA-Gehaltes und damit der Kopienzahl im Fleischgewebe, der Erhitzungsgrad aber auch weitere tierische Zutaten wie Fettgewebe und Innereien im Erzeugnis die Bestimmung des Fleischanteils entscheidend beeinflussen.

Unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse ist das vorgestellte System in der Lage, wertbestimmende Fleischanteile in Erzeugnissen von geringen Zusätzen oder gar Kontaminationen zu unterscheiden.

Literatur

1. Palisch A, Mergemeier S, Kuhn M (2003) *Fleischwirtschaft* 83: 153–156.
2. Wolf C, Lüthy J (2001) *Meat Science* 57: 161–168.

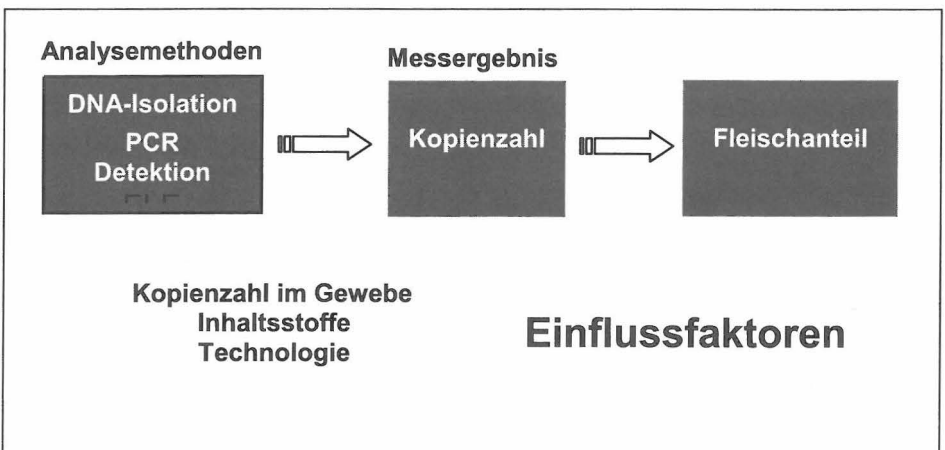


Abb. 1: Schema des Quantifizierungssystems