Phasenanalytische Planimetrie zur quantitativen Bestimmung des Knochenanteils, des bindegewebeiseiweißfreien Fleischeiweißes im Fleischeiweiß und anderer Gewebskomponenten in histologischen Schnitten

Dr. P. Josefowitz, Dr. G. Hildebrandt, Dr. R. Islam und Dr. H. J. Klare

Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen, Invalidenstraße 60, 10557 Berlin

Zusammenfassung/Erläuterung

Die automatisierte mikroskopische Planimetrie mittels Phasenanalyse basiert auf der Zuordnung und Markierung bestimmter Farbnuancen eines selektiv gefärbten Präparates. Die so registrierten Flächen können dann nach automatischem Einscannen des betreffenden Schnittes automatisch mit Hilfe der Software *analySIS®* der Firma Soft Imaging Systems ausgemessen werden. Zur Bestimmung von Flächenanteilen wird die Fläche der zu erfassenden Komponente zur Gesamtgewebefläche in Relation gesetzt. Außer der Planimetrie sind u. a. auch Partikelzählung und Größenklassifizierung möglich, was für die Charakterisierung der Knochenteilchen im Separatorenfleisch wertvolle Hinweise liefert.

Die phasenanalytische Technik ist dem bisher üblichen Punktzählverfahren nach § 64 LFGB bei der quantitativen Auswertung histologischer Schnitte deutlich überlegen. Die Vorteile liegen einerseits in dem geringen Personal- und Zeitaufwand. Andererseits weisen die Ergebnisse eine höhere

Genauigkeit auf, da die Methodik vom Prinzip her repräsentativere Resultate liefert und darüber hinaus keine individuellen Fehler entstehen. Allerdings müssen sich die einzelnen zu diskriminierenden Farben phasenanalytisch eindeutig unterscheiden. Diese Voraussetzung ist gegeben für den Nachweis von Kollagen (CALLEJA-Färbung mit und ohne Kernfärbung, HEIDENHAINSCHE AZAN-Färbung modifiziert nach KOTTER), Elastin (ELASTIKA-Färbung nach HART), Knochen (Silbernitratimprägnierung nach KOSSA modifiziert nach KÖNIGSMANN, ALIZARIN-Färbung) und hyalinem Knorpel (ALCIANGRÜN-Färbung).

Erste Erfahrungen bei der Untersuchung von Separatorenfleisch sowie der Bestimmung von BEFFE im FE werden mitgeteilt.

Beschluss

Kenntnisnahme