

2. Arbeitstagung europäischer Fleischforscher
Kulmbach, 29. Juli - 2. August 1956

Die Braunfleckigkeit der Tee- und Mettwürste

von

Prof. Dr. W. Giske

Bundesforschungsanstalt für Fleischwirtschaft
Kulmbach - Deutschland

Referat

Bei der Braunfleckigkeit der Teewürste handelt es sich um einen in letzter Zeit häufig auftretenden Fehler, welcher infolge der nachteiligen Beeinflussung des Aussehens eine Qualitätsminderung bewirkt. Die Braunfleckigkeit wird nur bei Würsten in Kunstdärmen beobachtet. Die Flecke sind scharf abgesetzt, dunkelbraun und auf die der Hülle anliegenden obersten Schichten des Wurstgutes beschränkt. Die abweichende Färbung reicht nie in die tieferen Lagen des Wurstgutes. Diese Erscheinungen sind nicht zu verwechseln mit der Fleckigkeit durch Rauchkondensate, wobei die Verfärbungen auf die Wursthüllen beschränkt sind, sowie mit der Paprikafleckigkeit, bei der es sich um orangerote Verfärbungen handelt, welche nicht scharf begrenzt sind und auch in die tieferen Schichten übergreifen.

Die Ursachen des vermehrt auftretenden Fehlers waren bisher unbekannt. Der ursprüngliche Verdacht auf mikrobiell bedingte Vorgänge, Entmischungen des Wurstgutes oder Einfluß von eisenhaltigem Wasser bei der Vorbehandlung der Därme als Ursache des Qualitätsfehlers konnte durch die Untersuchungen nicht bestätigt werden. Die umfangreichen Versuche ergaben jedoch, daß die Zusammensetzung und die Verarbeitung des Wurstgutes, die Beschaffenheit des Salzes sowie die Art der Kunstdärme für das Auftreten dieses Fehlers von besonderer Bedeutung sind.

Die Braunfleckigkeit ist darauf zurückzuführen, daß in begrenzten Bezirken des Wurstgutes unter der Hülle eine vermehrte Kondensation des Rauches eintritt, wodurch die dunkle-

ren Färbungen bedingt werden. Ursache der stärkeren Rauchkondensation ist jedoch ein vermehrter Wassergehalt zu Beginn und in der Anfangszeit des Rauches. Diese Wassergehaltserhöhung wird hauptsächlich durch das zugesetzte Salz bedingt. Zur Lösung des dem Wurstgut beigegebenen Salzes wird Feuchtigkeit aus dem umliegenden Brät gezogen, bis eine vollkommene Lösung der Kristalle gewährleistet ist. Diese Wasserentziehung aus dem umgebenden Wurstgut bzw. die vermehrte Wasseransammlung auf begrenzten Bezirken ist umso größer, je gröber das zugesetzte Salz ist. Bei der Verarbeitung der Würste ist dafür Sorge zu tragen, daß nach der vollkommenen Lösung der Salzkristalle durch eine intensive nochmalige Durcharbeitung des Wurstgutes eine gleichmäßige Beschaffenheit des Brätes hinsichtlich der Wasserkonzentration gegeben und somit die Hauptgefahr des Auftretens dieses Fehlers beseitigt ist. Begünstigt wird dieser Wurstfehler vor allem durch den erhöhten Fettgehalt des Wurstgutes. Da bei sehr hohem Fettgehalt der Wurst der absolute Wassergehalt des Brätes gering ist, kommt es infolgedessen bei der Lösung des Salzes zu einem weitgehenden Entzug des Wassers aus dem die einzelnen Kristalle umgebenden Wurstgut, so daß neben begrenzten wasserreichen Bezirken solche mit vermindertem Wassergehalt gebildet werden. Dieses konnte in einwandfreier Form bei der reinen Verarbeitung von Fett mit Salzzugaben nachgewiesen werden.

Ferner hat sich gezeigt, daß auch die Art des Kunstdarmes für das Auftreten des Fehlers von besonderer Bedeutung ist. Am stärksten begünstigt wird die Braunfleckigkeit bei dünnen Därmen. Dieses gilt für die überprüften Kunstdärme auf Zellglas- und Eiweißbasis. Mit zunehmender Dicke des Darmes wird eine Abschwächung der Braunfleckigkeit sowohl in der Farbtintensität als auch in der Größe beobachtet. Noch nicht vollkommen geklärt ist das unterschiedliche Verhalten verschiedener Zellglasdärme. Es erwies sich jedoch immer wieder, daß auch bei gleicher Wandstärke verschiedener Fabrikate die Braunfleckigkeit recht unterschiedlich ausgeprägt ist. Am wenigsten ausgeprägt war die Braunfleckigkeit stets bei den Würsten im Cellophandarm, während z.B. bei Walsroder und insbesondere Wopelandarm diese in erheblicher Stärke auftrat.

Abschließend kann gesagt werden, daß insbesondere durch Verwendung von feinzerkleinertem Salz sowie bei entsprechender Weiterbearbeitung des Wurstbrätes dieser Fehler vermieden werden kann. Vor allem darf das Wurstbrät nicht unmittelbar nach der Fertigstellung in die Hüllen abgefüllt und der Weiterverarbeitung zugeführt werden.