

Berichte aus der Lebensmitteltechnologie

**Michael Hermle**

**Strömungs- und Transportvorgänge  
in Rohwurstreifungsanlagen**

D 100 (Diss. Universität Hohenheim)

Shaker Verlag  
Aachen 2006

**Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Zugl.: Hohenheim, Univ., Diss., 2006

Copyright Shaker Verlag 2006

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8322-4914-1

ISSN 1614-273X

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • eMail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund gestiegener Ansprüche an Qualität, Produktsicherheit und den Anforderungen an immer gleichmäßigere Produkte gilt die Reifung inzwischen als der kritischste Prozessschritt bei der Herstellung von Rohwürsten.

Ziel dieser Arbeit war es, durch Analyse der Strömungs- und Transportvorgänge in Klimareifeanlagen zu einer optimierten Reifung und Trocknung von schnittfesten Rohwürsten zu gelangen.

Einen großen Fortschritt in Richtung einer homogenen Abtrocknung über die gesamte Kammergeometrie wurde durch die Entwicklung der Doppelkanaltechnologie erzielt. Hierbei war es erstmals möglich, die ungleichmäßige Abtrocknung, die aus einer einseitigen Anströmung resultiert, wirkungsvoll auszugleichen, indem die Strömungsrichtung in zuvor mit der hier entwickelten Messmethodik ermittelten Intervallen alterniert. Bei einer Weiterentwicklung dieses Kammertyps wurden zusätzlich die Bypassströme eliminiert; dadurch ist eine noch definiertere Strömung mit gleichzeitig deutlich reduzierten Energiekosten gegeben.

Die Untersuchungen zeigten, dass das optimale Verhältnis stark von den internen Parametern abhängig ist. Es muss daher während des Trocknungsverlaufs genau auf das zu trocknende Produkt abgestimmt werden, da hier immer die Gefahr eines unerwünschten Wachstums von Mikroorganismen auf der Wurtoberfläche besteht.

Wirtschaftliche Bedeutung erlangt diese Arbeit sowohl für die Hersteller als auch für die Betreiber solcher Anlagen. Zum einen erhält der Hersteller gesicherte Informationen für Auslegung und Betrieb dieser Anlagen. Zum anderen wird, abgeleitet aus den Untersuchungen, durch das Umsetzen technologischer Maßnahmen zur Prozessführung eine Verbesserung der Produktqualität der Rohwurstwaren möglich. Zugleich wird dabei das Risiko wirtschaftlicher Einbußen durch die Vermeidung von Fehlprodukten minimiert. Des Weiteren ist durch die gleichmäßige Abtrocknung der Produkte bei kontinuierlichem Betrieb eine optimale Nutzung der Klimaanlagen durch den Betreiber möglich, da sich keine unterschiedlichen Nachreifezeiten mehr ergeben, und das Produkt somit chargenweise wesentlich früher verkaufsfertig wird. Nicht zu vernachlässigen sind auch eventuell zu erzielende Energieeinsparungen durch eine verbesserte Betriebsführung der Reifeanlagen.