

N₂

Niederdruck- verfahren

Wirkungsweise und Technologie

Natura Foodtec - N₂ – Niederdruckverfahren für Rohschinken

Effiziente Rohschinkenproduktion

Neues Verfahren für die Herstellung von Rohschinken

Natura Foodtec vertreibt auf der Grundlage einer wissenschaftlichen Untersuchung von Prof. Dr. Dr. Manfred Gareis vom Max-Rubner-Institut (MRI) Kulmbach eine neue innovative Verfahrenstechnologie für die Herstellung von Rohschinken. In einer zweijährigen Entwicklungszeit wurden die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Arbeitsgruppe des MRI von den Entwicklern bei Natura Foodtec in ein praxistaugliches System umgesetzt. Die innovative Technologie beruht auf einer kombinierten Anwendung von Niederdruck mit Stickstoff.

Gegenüber herkömmlichen Verfahren bei der Rohschinkenherstellung hat dieses neue Verfahren, das bereits in der Praxis eingesetzt wird, erhebliche Zeit- und Qualitätsvorteile.

Das Pökeln und das anschließende „Durchbrennen“ von rohem Fleisch gehört zu den traditionsreichsten Verfahren der Konservierung von Lebensmitteln. Dabei kann man grundsätzlich zwischen zwei Verfahrensweisen unterscheiden: der traditionellen Trocken- und Naßpökung sowie den Schneltpökungsverfahren, bei denen eine Lake in das Fleisch injiziert wird, der sogenannten Spritzpökung.

Während die Trockenpökung aufgrund des notwendigen Arbeitseinsatzes sowie der Reifungszeit qualitativ hochwertigen Schinken vorbehalten bleibt, ist das Schneltpökungsverfahren für preiswerte Alternativen entwickelt worden. Bei diesem wird eine Pökelsalzlake in das rohe Fleisch injiziert. Dieses Verfahren kann die Salzungszeit in der Rohschinkenproduktion erheblich beschleunigen. Allerdings können durch die Stichkanäle Mikroorganismen tief in das Fleisch eindringen und zu vorzeitigem Verderb, Qualitätseinbußen, verkürzter Haltbarkeit sowie Geschmacksabweichungen führen.

Natura Foodtec - N₂ – Niederdruckverfahren für Rohschinken

Beim neuen Stickstoff-Niederdruckverfahren gibt es diese mikrobiologischen Probleme nicht, da der Umgang mit dem Fleisch äußerst schonend ist und es nicht zu Verletzungen der Gewebestrukturen kommt.



Schneller gesalzen, Haltbarkeit verlängert

Neben der geringen Belastung mit Mikroorganismen, der sehr guten Konsistenz aufgrund der erhaltenen Faserstruktur und der gleichmäßigen Salzdurchdringung kann ohne Qualitätsverlust weniger Salz als bei den herkömmlichen Verfahren verwendet werden und auf das Zusetzen von Fremdwasser verzichtet werden. Zudem erweist sich der mit dem N₂- Niederdruckverfahren produzierte Rohschinken als sehr haltbar.

Nach sieben Wochen Lagerung waren nur noch der neuartig hergestellte Schinken und die trockengepökelten Schinken mikrobiologisch nicht zu beanstanden. Hinsichtlich Farbe und Geruch hatte der neuartig hergestellte Schinken aber die Nase vorn: nur dieser war noch in einem gutem Zustand und dieses bei Reduzierung der Salzmenge oder gar der Verzicht auf Konservierungsstoffe, wie NPS.

Erste industrielle Applikationen sind unter Begleitung der zuständigen Lebensmittelüberwachung, Behörden und Ministerien bei einem deutschen Rohschinkenhersteller im Einsatz und in der Praxis umgesetzt.

Natura Foodtec - N₂ – Niederdruckverfahren für Rohschinken

Auch geeignet für Bio-Produkte

Gerade bei Bio-Rohschinken, die nach Möglichkeit ohne Nitrat und Nitrit produziert werden sollen, bietet das neu entwickelte Verfahren enorme Vorteile bezüglich einer durchgängigen Pökelfarbe und der mikrobiologischen Stabilität. Pökel- und Aromastoffe werden gezielt und gewebeschonend mittels Stickstoff in den Kern des Schinkens transportiert, was eine vollständige, schnelle und gut steuerbare Durchdringung mit Salzen gewährleistet. Stickstoff eignet sich für diese Zwecke besonders gut, da es sehr reaktionsträge ist und damit lediglich eine Trägergasfunktion erfüllt. Mit Hilfe dieses Verfahrens können auch trocken gesalzene Rohschinken auf Kochsalzbasis und somit frei von Pökelfehlern hergestellt werden.

Die wissenschaftlichen Arbeiten am Max Rubner-Institut in Kulmbach haben gezeigt, dass mit diesem Verfahren hergestellte Rohschinken eine ausgezeichnete mikrobiologische Stabilität aufweisen. (Gareis und Kabisch; Fleischwirtschaft 91.(11), 110-117)

Unter Beibehaltung der anfänglichen manuellen und/oder maschinellen Verteilung des Salzes durch Einreiben bzw. Massieren, welches ein besseres Eindringen des Salzes in den Randbereich des Schinkens bewirkt, lassen sich mit dem neuen Verfahren Rohschinken herstellen, die qualitativ klassisch trockengepökelten Schinken entsprechen, aber in deutlich kürzerer Zeit hergestellt werden können und dieses bei Reduzierung der Salzmenge oder gar Verzicht auf Konservierungsstoffe, wie NPS.

Grund dafür ist die reduzierte Salzungszeit, das bessere Eindringen des Salzes bis in den Kernbereich und die homogene Verteilung im gesamten Schinken.



Unterschied in der Herstellung von Bio-Lachsschinken ohne NPS bei gleicher Produktionszeit

Natura Foodtec - N₂ – Niederdruckverfahren für Rohschinken

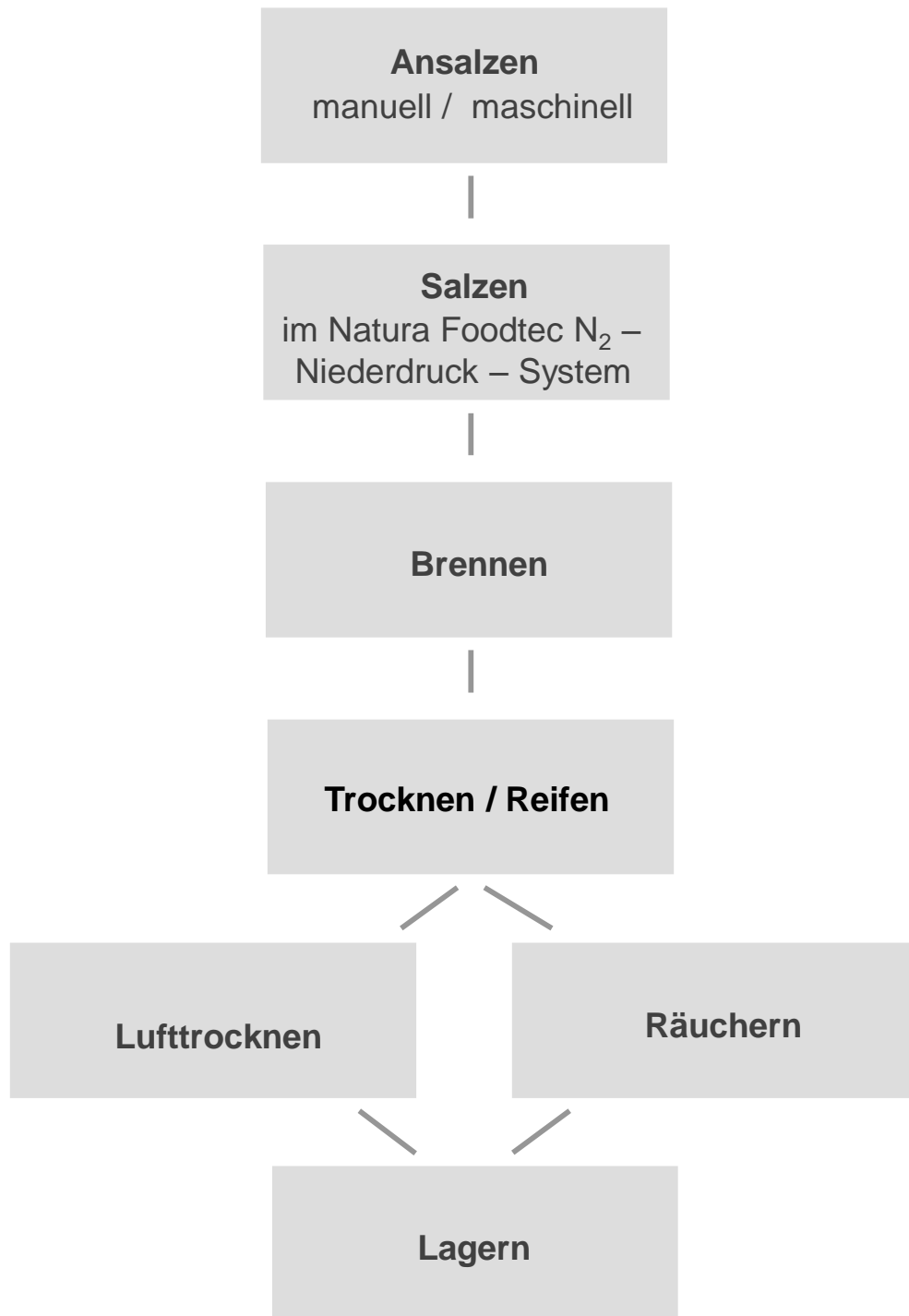
Natura Foodtec beschäftigt sich mit der weiteren Entwicklung und Marktumsetzung dieser entwickelten Verfahrenstechnologie. In Zusammenarbeit mit Kunden werden neue Produkte gemeinschaftlich in Projekten (Business Development) erarbeitet und bis zur Vermarktung fertig entwickelt, frei nach dem Firmenslogan „Solutions for tasty food“ stellt sich das Unternehmen ständig neuen Herausforderungen aus Handel und Industrie.

Natura Foodtec bietet Handwerk, Handel und Industrie weltweit einzigartige technische Systemlösungen zur Produktion und Präsentation von Fleisch- und Fleischerzeugnissen.

Natura Foodtec beliefert kleine, mittelständische Unternehmen sowie große nationale und internationale Kunden mit individuellen Systemlösungen.



Beispiel einer N₂ – Niederdruckbehandlung für Rohschinken



Vorteile des N₂ –Niederdruck – Verfahrens im Überblick

Für den Produzenten

- Möglichkeit des Verzichts auf Konservierungsstoffe, wie NPS
- Reduzierung des Salzgehaltes
- mikrobiologisch stabiles Verfahren
- schonende Verteilung der Pökelfstoffe
- homogene Aromabildung
- weniger Pökelfehler
- bessere Konsistenz
- gute Slicereigenschaften
- geringer Austritt von Oberflächenfeuchtigkeit in der Verpackung bietet eine gute Entnehmbarkeit von geslicten Produkten
- ansprechendes Aussehen während der Haltbarkeit
- neue Verkaufsargumente für den Vertrieb
- betriebswirtschaftliche Vorteile

Für den Konsumenten

- weniger Salzzunahme
- Möglichkeit des Konsumverzichts von NPS
- salzmildes Produkt
- Lebensmittelsicherheit
- zart und saftig im Biss
- bessere Konsistenz
- leichte Entnehmbarkeit einzelner Scheiben aus der Packung
- Originalität des Schinkens

Natura Foodtec B.V
De Grens 4 A
NL - 6598DL Heijen
Tel. 0031 (0) 485 769033
Fax 0031 (0) 485 769054
info@naturafoodtec.com
www.naturafoodtec.com

© Copyright: Das Kopieren, Verfielfältigen, auch auszugsweise, oder die Weitergabe dieser Unterlagen an Dritte ist strengstens untersagt.

Solutions for tasty food!