

HOT TOPIC

Garverfahren & kommerzielles Tierfutter



Im Fokus

Bei der Herstellung kommerzieller Tierfutter kommen verschiedene Garverfahren zum Einsatz, um nährstoffreiche, schmackhafte Produkte anbieten zu können. Die verwendeten Methoden werden von der endgültigen Form (z. B. Trocken- oder Nassfutter), gewünschten Beschaffenheit und optischen Eigenschaften sowie der Verpackung vorgegeben. Häufige Formen von Tierfutter sind trockene Krokette und Nassfutter aus Dosen.

Das Purina Institute liefert die wissenschaftlichen Fakten, mit der Sie Ihre Gespräche über Ernährung untermauern können.

let's
takeback
the conversation.

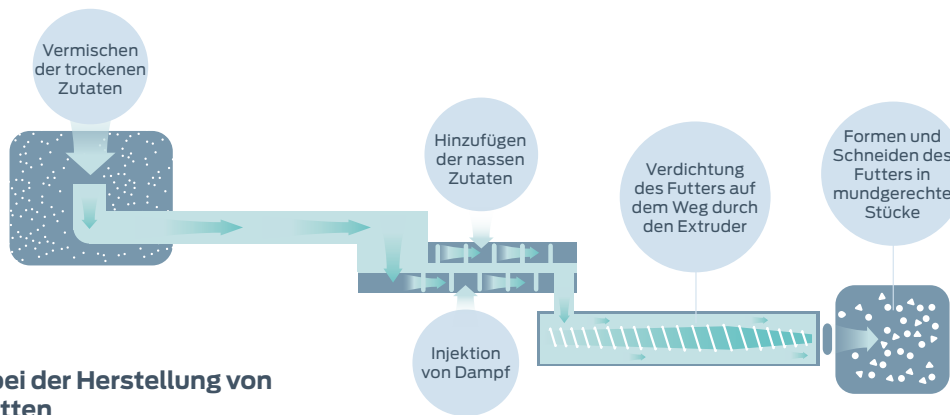
Auf www.purinainstitute.com erfahren Sie mehr über die Kraft der Ernährung.

Wie werden extrudierte Krokette entwickelt?

Je nach Rezeptur werden die trockenen Zutaten normalerweise zermahlen und miteinander vermischt, bevor die „nassen“ Zutaten (Fleisch, Flüssigkeiten und Fett) hinzugefügt werden. Anschließend durchläuft die Masse im sogenannten Extruder unter Einwirkung von Dampf, Druck und Hitze einen relativ zügigen Garprozess. Auf ihrem Weg durch den Extruder wird die Masse unter Druck zusammengepresst. Am Ausgang des Extruders wird sie durch eine Pressform gedrückt, die dem Futter seine individuelle Form verleiht, und anschließend in Krokette zerschnitten. Wieder dem normalen Luftdruck ausgesetzt dehnen sich die Krokette aus, werden getrocknet, überzogen, gekühlt und verpackt. Trockenextrudierte Krokette enthalten normalerweise etwa 12% Feuchtigkeit, wodurch das Futter gut haltbar ist.

DIE EXTRUSION BEEINFLUSST DIE PHYSIKALISCHEN EIGENSCHAFTEN DER KROKETTE:

- Größe
- Form
- Farbe
- Einheitlichkeit
- Beschaffenheit



Typische Schritte bei der Herstellung von extrudierten Krokettchen

Wie werden Nassfutter hergestellt?

Die Zutaten werden gemahlen, vermischt und vorgegart, und anschließend wird je nach Rezeptur Soße oder Gelee hinzugefügt. Danach wird die Masse im endgültigen Behälter verpackt, z. B. Dose, Beutel oder Schale, der luftdicht verschlossen und schließlich noch in einem sogenannten Autoklaven behandelt wird. Kommerzielle Autoklaven sind im Prinzip übergroße Dampfkochtöpfe und sterilisieren das Futter, sodass es vor dem Öffnen nicht verderben kann. Das Endprodukt der Nassfutterherstellung kann verschiedene Formen und Beschaffenheiten annehmen, wie beispielsweise einfache Terrinen oder Pasteten, Ragout mit oder ohne Soße oder Gelee bis hin zu noch mehr „kulinarisch inspirierten“ Produkten.



Welche Auswirkungen hat der Garvorgang auf die Nährstoffe im Tierfutter?

Tierfutterwissenschaftler von Purina und andere Experten für Herstellungsprozesse (z. B. spezialisierte Ingenieure für die Extrusionstechnologie) leisten einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung von Rezepturen. Sie verstehen die Auswirkungen des Garverfahrens auf die Zutaten und Nährstoffe einer bestimmten Rezeptur, worauf auch während der Entwicklung geachtet wird, um sicherzustellen, dass das Endprodukt alle Nährstoffe in optimalen Mengen und ausgewogenem Verhältnis enthält.

Bei sachgemäßer Kontrolle kann das Garverfahren tatsächlich den Nährwert des Futters steigern, indem z. B. die Verdaulichkeit von Protein und Stärke verbessert wird.¹ Zwar werden einige Nährstoffe, wie z. B. wasserlösliche Vitamine, während des Garens teilweise zerstört, aber dies wird streng reguliert und bei der Formulierung der Rezeptur kompensiert. Alle Tierfutter-Rezepturen von Purina sind so formuliert, dass die auf dem Etikett angegebenen Nährstoffmengen bis zum Haltbarkeitsdatum des Futters auch darin enthalten sind.

Weitere Vorteile der für die Herstellung von Tierfutter verwendeten Garmethoden

- Sorgfältig überwacht Garen kann **sowohl den Geschmack als auch das Aroma verbessern**, indem eine Maillard-Reaktion erzeugt wird (ähnlich wie beim Garen von Lebensmitteln für Menschen, wenn „gebräunte“ Lebensmittel einen charakteristischen Geschmack entwickeln, z. B. angebratene Steaks).² Unterschiedliche Geschmacksarten und Aromen stammen aus den Reaktionen der Zutaten mit wichtigen Aminosäuren.
- Der Garprozess trägt auch dazu bei, **die Sicherheit und Qualität** des Futters sicherzustellen. Darüber hinaus:
 - Alle Zutaten in jeder Rezeptur erfüllen die strengen Sicherheits- und Qualitätsstandards von Purina und erfüllen oder übertreffen die Ernährungsstandards für Hunde und Katzen.
 - Ab Anlieferung in der Fabrik, während des gesamten Herstellungsprozesses bis hin zur Auslieferung aus der Fabrik wird jede Tierfutter-Charge mehreren Sicherheits- und Qualitätschecks unterzogen.

>65.000 Qualitätschecks werden in Purina-Fabriken weltweit durchgeführt

- Verpackungsforscher designen Verpackungen, die sicherstellen, dass das Futter frisch und die garantierten Nährstoffmengen über die gesamte Haltbarkeitsdauer des Futters erhalten bleiben (normalerweise 12-18 Monate für Trockenfutter, für Dosenfutter 24 Monate ab Herstellungsdatum).

Tierfutter von Purina erfüllt oder übertrifft die strengsten Industriestandards zur Herstellung von Tierfutter. Alle Futtermittel werden so formuliert, dass das Endprodukt alle essentiellen Nährstoffe in optimaler Menge und idealem Verhältnis enthält, um den Bedarf des Tieres in besonderen Umständen oder einer bestimmten Lebensphase zu decken.

Quellenangaben

1. Carmody, R. N., & Wrangham, R. W. (2009). The energetic significance of cooking. *Evolutionary Anthropology*, 57(4), 379-391.

2. Cerny, C. (2007). The aroma side of the Maillard reaction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1126, 66-71. doi: 10.1196/annals.1433.011