

Das „Wunder“ der Extrusion



**Hundenahrung in 4 Minuten
schonend aufbereiten**

Das „Wunder“ der Extrusion

Hundenahrung in 4 Minuten schonend aufbereiten

Die Extrusion als Produktionsmethode genießt manchmal keinen guten Ruf, wenn es um die Herstellung von Hundefutter, deren Temperaturen und Dauer geht. Vielleicht handelt es sich dabei um Missverständnisse, die daher kommen, dass bei Extrusionsprozessen in der Industrie bis zu 300°C Hitze herrschen – z. B. bei Kunststoffen. Bei der Herstellung von Hundefutter geht es aber lange nicht so heiß her.

Viele wertvolle Bestandteile müssen zuerst aufgeschlossen werden

Bei der Extrusion von Hundefutter geht es in erster Linie um das Aufschließen der Zutaten. Dies gilt besonders für die pflanzlichen Bestandteile. Für den Hund, der seit mehr als 16.000 Jahren ein Kulturfolger des Menschen ist, ist das von großer Bedeutung.

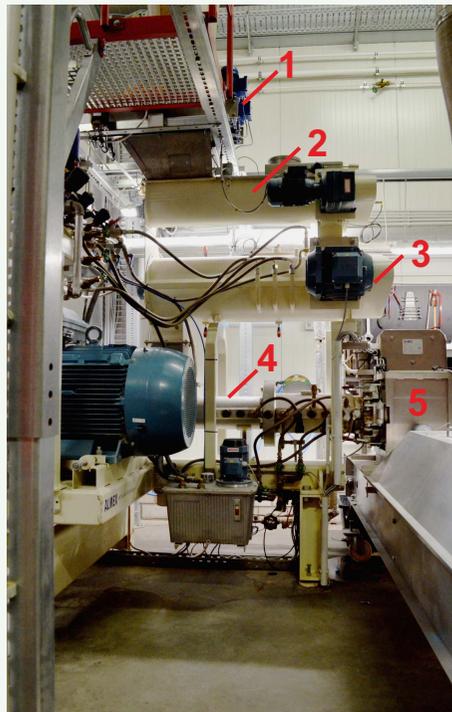
Neueste wissenschaftliche Studien (2014/2016) beweisen, dass der Hund sich im Laufe der Evolution durch die enge Anbindung an den Menschen genetisch auch zum Kohlenhydratverdauung entwickelt hat.

Er kann ohne Probleme Fleisch und auch pflanzliche Kohlenhydrate verdauen. Die pflanzlichen Bestandteile müssen dafür aber durch ein Aufschlussverfahren – genau wie für den Menschen – aus dem Zellkern freigesetzt werden. Bei der Herstellung von Hundefutter muss das ebenfalls gewährleistet sein.

Eine der modernsten und schonendsten Methoden hierfür ist die Extrusion. Sie garantiert den Aufschluss der pflanzlichen Bestandteile eines Futters und die Aufnahme wichtiger Inhaltsstoffe über den Darm. Hierzu gehören auch Vitamine: sie müssen ebenfalls für den Hund freigesetzt werden.

Kurze Zeiten bei vergleichsweise niedrigen Temperaturen

Die Extrusion schließt aber nicht nur auf, sie ist dabei auch noch schonend. Ein genauer Blick auf die Herstellung im Extruder offenbart überraschend niedrige Temperaturen und eine sehr kurze Verweildauer.



Extruder der EnRa GmbH & Co. KG

1 Einfülltrichter, 2 Schneckendosierer,
3 Konditionierer, 4 Extruder, 5 Schneidmesser

Ablauf der Extrusion

Zu Beginn werden die Zutaten frisch gemahlen und zusammen gemischt.

Im ersten Herstellungsschritt kommt der Mix dann in die spiralförmige Windung des Schneckendosierers. Diese transportiert die Mischung zum Konditionierer, wo sie unter Zugabe von Wasser und Wasserdampf zu einem etwa 50-75°C warmen Teig geknetet wird. Dies dauert allenfalls 1-2 Minuten.

Die dritte und eigentliche Extrusionsphase besteht aus dem Aufschließen der Nahrung im Wellenzylinder mit seiner Schnecke. Diese knetet den Teig erneut und transportiert ihn zum Zylinderende, wo sich die Matritze und ihre Durchlässe befinden. Kurz vor der Matritze erhöht sich der Druck auf 40 bar, wodurch die Temperatur für einige Sekunden auf 105°C bis maximal 130°C steigt.

Hierdurch wird die Teigmischung durch die Formlöcher der Matritze nach außen gepresst. Durch das schlagartige Nachlassen des Drucks zerbricht die Zellmembran und gibt ihre wertvollen Inhaltsstoffe frei. Der Teig kühlt ebenfalls unmittelbar auf 45-50°C ab.

Dies ist das eigentliche Wunder der Extrusion. Die wichtigen Inhaltsstoffe sind aufgeschlossen, die noch warme, feuchte Krokette fällt auf das Förderband, das es zur Trocknung bringt.

„Wundermaschine“ Extruder

Der Extruder ist somit für die Herstellung von Hundetrockenfutter eine Art Wundermaschine: schonender geht es nicht.

Der nahrhafte Teig hält sich nicht – wie oft vermutet – über lange Zeit in Anlagen mit hohen Temperaturen auf, ganz im Gegenteil: es handelt sich um einen Durchlaufprozess von kurzer Dauer. Vom Eintritt der Zutaten in die Dosierschnecke des Extruders bis zum Austritt als weiches Extrudat aus der Matrize vergehen abhängig von dem jeweiligen Extruder und dessen Leistung ca. 2-4 Minuten. Die durchschnittlichen Temperaturen in diesem Zeitraum bewegen sich – verantwortungsvolles Handling vorausgesetzt – zwischen 50-130°C (siehe oben).

Es ist unerlässlich, pflanzliche Komponenten aufzuschließen, um sie für den Stoffwechsel des Hundes verfügbar zu machen. Die Extrusion tut dies auf möglichst schonende Art und Weise.

Und auch das Analyseergebnis überzeugt. So haben Laboranalysen gezeigt, dass die Extrusion 95 % der Vitamine erhält – ein Wert, der andere Verfahren wie Kochen oder Backen bei weitem übertrifft.

Ein Grund mehr, diesem schonenden Aufbereitungsverfahren Vertrauen zu schenken.

**Eine Information von
www.tiergesundheit.net**



www.tiergesundheit.net

Ein Besuch lohnt sich!

Sie finden neben sachlichen Hintergrundinformationen rund um die Ernährung und Gesundheit des Hundes auch praktische Lösungsansätze zur Problembehebung.

Anhand von Fallbeispielen kommen zudem auch Sie als Hundebesitzer zu Wort, indem Sie von Ihren Erfahrungen mit den von uns vorgeschlagenen Lösungswegen berichten können.

Nicht zuletzt finden Sie Fachbeiträge von uns und ausgewählten Autoren, die sich kritisch mit den gängigen Meinungen, Trends und Therapien auseinander setzen.

Wir – das sind Marengo und Thetisnatur – wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

