

BRANCHENPORTRAIT – PRODUKTE

Neustädtische Kirchstraße 7A
10117 Berlin

www.vgms.de | info@vgms.de
T 030 212 33 69-0 | F 030 212 33 69-99

Präsidium:
Gustav Deiters, Dr. Stefan Geiser,
Michael Gutting, Karl-Rainer Rubin

Geschäftsführung:
Dr. Peter Haarbeck, Alexander Jess

AG Charlottenburg VR 35572 B
Steuernummer: 27/620/59290

Commerzbank, BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE68 1004 0000 0302 4411 00

Berlin, 16. Oktober 2018

PRODUKTE DER GETREIDE-, MÜHLEN- UND STÄRKEWIRTSCHAFT

In Deutschland und darüber hinaus versorgen die 575 Mitgliedsunternehmen des VGMS Tag für Tag Millionen Menschen mit hochwertigen, sicheren und zugleich preiswerten Lebensmitteln. Darüber hinaus stellen sie innovative Produkte für die chemisch-technische und medizinisch-pharmazeutische Industrie sowie Einzelfuttermittel für die Tierernährung her.

Die in den Betrieben verarbeiteten Rohstoffe erstrecken sich über alle wesentlichen Getreidearten - Weich- und Hartweizen, Roggen, Gerste, Dinkel, Hafer, Reis und Mais, über Pseudogetreidearten, wie Buchweizen, Quinoa und Amaranth, und Stärkekartoffeln.

Getreide begleitet die Menschen durch ihren Alltag. Die in den Betrieben der Getreide-, Mühlen- und Stärkewirtschaft erzeugten Lebensmittel haben einen festen Platz im Alltag der Verbraucher – vom Frühstück bis zum Abendessen. Die Produktpalette reicht von Mehl über Haferflocken, Frühstückscerealien, Nudeln und Reis bis zu nativen und modifizierten Stärken sowie Stärkeverzuckerungsprodukten.

LEBENSMITTEL

Mehl- und Mahlerzeugnisse

Aus den Getreidearten Weich- und Hartweizen, Roggen und Dinkel werden 24 Standardmahlerzeugnisse und weitere Getreideprodukte hergestellt. Dazu wird das Getreidekorn in mehreren Verarbeitungsschritten zerkleinert. Je nach Vermahlungsgrad entstehen dabei – von grob nach fein – Schrot, Grieß, Dunst oder Mehl.

Eine wichtige Produktbeschreibung stellt die Mehltypen-Zahl dar, die angibt, wie viele Mineralstoffe ein Mehl enthält. Zur Bestimmung der Typen wird im Mühlenlabor eine Mehlprobe bei 900° C verglüht. Die dabei übrigbleibende Mineralstoffmenge wird in Milligramm pro 100 Gramm gemessen: In 100 g Haushaltsmehl der Weizenmehl-Typen 405 sind demnach 405 mg Mineralstoffe, wie Kalium, Magnesium, Eisen und Zink, enthalten.

Je nach Verwendungszweck werden unterschiedliche Mehltypen eingesetzt. Das klassische Haushalts- und Kuchenmehl ist ein fein gemahlenes Weizenmehl der Typen 405, für helle Brotsorten, Brötchen und mediterrane

Brote, wie Ciabatta oder Baguette, wird die Weizentype 550 verwendet. Für Nudeln, Suppeneinlagen oder Pudding eignet sich Grieß aus Hart- oder Weichweizen mit einer etwas größeren Struktur.

Wissenswertes zu Mehl und Mahlerzeugnissen auf:

www.mein-mehl.de

Haferflocken & andere Hafererzeugnisse

Aufgrund seiner besonderen Eigenschaften hebt sich der Hafer von anderen Getreidearten ab: Sein geringer Kleberanteil macht ihn für Brot und Backwaren weniger geeignet, hier kann Hafer lediglich einen Anteil von rund 20 bis 30 Prozent ausmachen. Hafer wird vor allem zu kernigen und zarten Haferflocken verarbeitet, die wiederum in fertigen Müslimischungen oder im selbst gemischten Müsli zum Einsatz kommen. Kernige Haferflocken werden aus dem ganzen Haferkern, zarte Haferflocken aus dem zuvor in kleine Stücke geschnittenen Haferkern ausgewalzt.

Die Vielfalt an Lebensmitteln aus Hafer geht über die klassischen Flocken hinaus und ist in den vergangenen Jahren gewachsen. So gibt es lösliche Haferflocken für Smoothies und Shakes, Haferkleie, Cerealien aus Hafer, Convenience-Produkte, wie fertige Porridge-Mischungen zum Aufgießen, und Haferdrinks mit und ohne Geschmackszusätze als Alternative zu Kuhmilch.

Alle Hafererzeugnisse sind Vollkornprodukte oder haben einen besonders hohen Nährstoffgehalt. *Vollkorn* bedeutet, dass alle Bestandteile des Haferkerns – der Mehlkörper im Inneren, die Randschichten und der Keimling – mit verarbeitet sind. Daher zeichnen sich Haferprodukte durch ein hochwertiges Nährstoffprofil mit wichtigen Ballaststoffen sowie zahlreichen Vitaminen und Mineralstoffen aus.

Wissenswertes zu Hafer, zu Produkten, Nährwerten und Verwendung auf:

www.alleskoerner.de

Frühstückscerealien

Unter dem Begriff Frühstückscerealien oder auch Cerealien wird die Gesamtheit der Müslis, Cornflakes und anderen knusprigen Getreideerzeugnisse verstanden. Ihr Name leitet sich ab von der römischen Göttin des Ackerbaus *Ceres*. Das Wort *Cerealien* bedeutet *Getreide* bzw. *Produkte aus Getreide*.

Die Auswahl an Frühstückscerealien aus verschiedenen Getreidearten für einen nährstoff- und abwechslungsreichen Start in den Tag ist groß. Klassische Flockenmüslis mit Früchten, Nüssen oder Schokolade, Knuspermüslis aus gerösteten Getreideflocken und weiteren Zutaten sowie knusprige Cerealien in Form von Flakes, Ringen, geschichteten oder gefüllten Getreideprodukten liefern zum Frühstück und als Zwischenmahlzeit den Energie- und Nährstoffspeichern im Organismus wieder Nachschub.

Müsli

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) hat in ihren Prüfbestimmungen Definitionen für die unterschiedlichen Müsliarten festgelegt. Müsli besteht charakteristischer Weise aus mindestens einem Vollkorngetreideprodukt, zum Beispiel gequetscht, geschrotet und/oder flockiert, gegebenenfalls aus weiteren Getreideprodukten und mindestens einer anderen Nicht-Getreidekomponente. Letztere besteht meist aus Trockenfrüchten,

öhlhaltigen Samen, Nüssen und/oder anderen sensorisch relevanten Zutaten, wie zum Beispiel Kakao oder Honig. Unter diese Kategorie fallen klassische Flockenmüslis, wie Früchte-, Nuss- oder Schoko-Müsli.

Knuspermüslis, immer häufiger auch hierzulande als Crunchy-Müsli oder Granola bezeichnet, ist als gebackenes Müsli definiert, das weitere Zutaten enthalten kann.

Knusprige Erzeugnisse

Die knusprigen Getreideerzeugnisse, wie Flakes, Ringe und Kissen, unterscheiden sich in ihren Geschmacksrichtungen und Formen wie auch in ihren verwendeten Getreidearten, Herstellungsverfahren und Zutaten. In der Verarbeitung wird das Getreide gewalzt, geröstet, gebacken, gepufft, extrudiert oder geschreddert.

Wissenswertes zur Vielfalt der Frühstückscerealien auf:

www.besser-fruehstuecken.com

Teigwaren

Teigwaren sind bei den Mahlzeiten in deutschen Haushalten nicht mehr wegzudenken – egal, ob als Beilage zu Fleisch oder Fisch oder als in sich vollwertiges Gericht mit einer geschmackvollen Sauce, Nudeln erfreuen sich weiterhin großer Beliebtheit. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt in Deutschland bei 7,7 Kilogramm (2016/2017).

Deutsche Teigwaren zeichnen sich mit mehr als 100 Sorten durch eine große Formenvielfalt aus sowie durch unterschiedliche Varianten, wie Vollkornnudeln und Teigwaren mit und ohne Ei. Hauptgetreide für Teigwaren ist Hartweizen, doch es werden auch Teigwaren aus Dinkel, Weichweizen, Roggen und Reis sowie aus Buchweizen, Gerste oder Hafer angeboten.

Das Grundrezept für Teigwaren ist so einfach wie genial. Grieß aus Hartweizen und frisches Trinkwasser, dazu eventuell Eier und Salz: Fertig ist der Teig. Manche Nudelsorten enthalten Gemüse und Kräuter, die eine besondere geschmackliche und farbliche Note geben können.

Teigwaren werden getrocknet oder frisch angeboten. Besonders variationsreich sind die Formen. Klein oder groß, mit runden oder flachen Formen, gerillt oder gedreht. Die Hitliste führen Spaghetti, Spiralen, Bandnudeln, Röhrennudeln sowie die regionale Spezialität Spätzle an.

Wissenswertes zur Vielfalt an Teigwaren aus deutscher Herstellung auf:

www.nudelnmachengluecklich.de

Reiserzeugnisse

Die Vielfalt an Reissorten – Langkorn-, Mittelkorn- und Rundkornreis sowie Basmati und Jasmin – bietet eine große Bandbreite an Verwendungsmöglichkeiten: vom Milchreis über Risotto und die klassische Reisbeilage bis hin zu asiatisch inspirierten Reisgerichten.

Die Einteilung in die drei Reisklassen Langkorn, Mittelkorn und Rundkorn beruht auf der Beschaffenheit des Reiskorns. Form und Größe des Reiskorns bzw. das Verhältnis zwischen Länge und Breite entscheiden über die Klassenzugehörigkeit.

Langkornreis ist durch eine schmale, lange Form der Körner gekennzeichnet. In diese Klasse fallen alle Reissorten, die 6 bis 8 mm lang sind und dabei einen deutlich schmaleren Durchmesser aufweisen.

Besondere Langkornreissorten sind Basmati und Jasmin. Sie wachsen nur in ganz bestimmten Regionen und haben aufgrund der klimatischen und vegetativen Bedingungen besondere Eigenschaften. Basmati wird in den Bergregionen des Himalayas in Indien und Pakistan angebaut, Jasmin in den Bergregionen im Norden Thailands sowie in Vietnam.

Mittelkornreis zeichnet sich durch etwas kürzere, dickere Körner aus. Ihre Länge beträgt 5 bis 6 mm. Mittelkornreis hat einen höheren Stärkegehalt und nimmt beim Kochen eine hohe Menge an Flüssigkeit auf. Besondere Sorten sind zum Beispiel Risotto- oder Paella-Reis, Roter Camargue Reis und Sushi-Reis.

Rundkornreis hat die kleinsten Körner. 4 bis 5 mm sind sie lang und dabei nur bis zu zweimal so lang wie dick. In Deutschland wird diese Reissorte vielfach unter der Bezeichnung *Milchreis* angeboten.

Darüber hinaus werden auch durch die Verarbeitungs- und Veredelungsschritte Kategorien gebildet: Bei Natur- oder Vollkornreis werden die das Korn umgebende Silberhaut und der Keimling angeschliffen und durch Polieren geglättet. Für Weißreis werden die Körner geschliffen und poliert und dabei Silberhaut und Keimling entfernt. Für Parboiled Reis wird das sogenannte Parboiling-Verfahren angewendet, das es ermöglicht, einen in Textur und Konsistenz zarten Reis anzubieten, der gleichzeitig viele Nährstoffe enthält.

Stärkeerzeugnisse

Knapp 60 Prozent der in den Stärkefabriken hergestellten Stärkeprodukte aus Weizen, Mais und Kartoffeln finden im Lebensmittelbereich Anwendung. Dazu gehören die klassische Speisestärke sowie Stärkeerzeugnisse als Zutaten und Verzuckerungsprodukte in Süßwaren, Backwaren, Fertiggerichten, Fleischwaren, Molkereiprodukten und Getränken. Durch Stärke erhalten Lebensmittel eine optimale und appetitliche Textur. Darüber hinaus haben Stärkeprodukte besondere gelierende, emulgierende und kristallisationshemmende Eigenschaften.

Native Stärke, direkt aus dem pflanzlichen Rohstoff gewonnen, wird in der Zutatenliste auf der Verpackung grundsätzlich als *Stärke* gekennzeichnet.

Modifizierte Stärke entsteht durch die physikalische, chemische oder enzymatische Veränderung von nativer Stärke. Dadurch werden besondere Eigenschaften erzielt.

Informationen zur Herstellung von Stärkeerzeugnissen auf www.staerkeindustrie.de

FUTTERMITTEL

Die Herstellungsprozesse in der Getreide-, Mühlen- und Stärkewirtschaft sind sehr nachhaltig. Die bei der Produktion anfallenden Nebenprodukte werden vollständig verwertet und finden zum großen Teil als Einzelfuttermittel Verwendung.

Nebenprodukte bei der Mehlherstellung – rund 20 Prozent aus der eingesetzten Getreidemenge – sind zum Beispiel die Kleie (Randschichten des Getreidekerns), Grießkleie oder Nachmehle, bei der Verarbeitung von Hafer auch die Spelzen. Bei der Stärkeproduktion fallen Proteinfractionen und stärkehaltige Waschwässer an. Sie alle enthalten wichtige Nährstoffe für das Tier, wie Kohlenhydrate, Ballaststoffe, Proteine und Fette.

Diese Produkte werden an Mischfutterhersteller geliefert und bilden einen wesentlichen Bestandteil der Futtermischungen für Nutz- und Heimtiere. Die Betriebe sind somit nicht nur Lebensmittelhersteller, sondern auch Hersteller von Einzelfuttermitteln. Für die Produktion von Futtermitteln müssen ähnlich strenge Anforderungen wie für Lebensmittel erfüllt werden.

Neben gesetzlichen Anforderungen sind in den Betrieben daher auch Eigenkontrollsysteme integriert und es werden Qualitätsmanagementsysteme angewandt, die speziell auf den Futtermittelbereich abgestimmt sind. Dabei stellen die QS Qualität und Sicherheit GmbH sowie die GMP+ International die am weitesten verbreiteten Qualitätsmanagementsysteme dar. Damit einher gehen zusätzliche Untersuchungen der Einzelfuttermittel auf bestimmte Kontaminanten und unerwünschte Stoffe, die die bereits bei der Rohwareingangskontrolle durchgeführten Produktkontrollen am Getreide ergänzen und somit sicherstellen, dass die Einzelfuttermittel der Mühlenwirtschaft die gleichen hohen Standards erreichen wie Lebensmittel.

TECHNISCHE & STOFFLICHE NUTZUNG

Gut 40 Prozent der Stärkeerzeugnisse gehen in den Non-Food-Bereich. Kartoffelstärke, Maisstärke und Weizenstärke kommen aufgrund ihrer vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten in der chemisch-technischen sowie in der pharmazeutisch-medizinischen und der kosmetischen Industrie als wichtige nachwachsende Rohstoffe zum Einsatz.

Die Herstellung von Papier, Wellpappen und Klebstoffen sind Hauptanwendungsbereiche für Stärke. Darüber hinaus dienen sie im Druckereibetrieb zum Verdicken von Farben oder zur Beschleunigung des Trocknens der Farben.

In den letzten Jahren gewachsen ist der Einsatz von Stärke in der Produktion von Biokunststoffen, zum Beispiel für Behältnisse von Getränken und Molkereiprodukten, für Pflanzschalen von Blumen- und Gemüsepflanzen und andere Artikel im Garten- und Freizeitbedarf sowie für Füllmaterial bei Verpackungen.

Darüber hinaus wird Stärke im Textilbereich sowie für Brennstoffe in Briquets und Pellets eingesetzt. Im medizinisch-pharmazeutischen Bereich wird Stärke als Bindemittel in Tabletten oder als Grundlage für Puder sowie für Operationsmaterial in der Chirurgie verwendet.