– amixon® case study –

Müsli – anspruchsvolle Mischung für Trendbewusste

amixon® Mischer in der Müsliherstellung

Die zentrale Rolle von produktschonender Mischtechnologie und hygienischem Apparatedesign in der Herstellung von Müslimischungen

Das Müsli ist aus einer bewussten, individuellen Ernährung nicht mehr wegzudenken. Es ist in seiner Zusammensetzung und Zubereitung sehr individuell. Welche Herausforderungen das Mischen der unterschiedlichen Bestandteile bereithält und wie sich die ideale Mischung herstellen lässt, verrät einer der traditionsreichsten Bio-Lebensmittelhersteller – Die Bauckhof Mühle.

Was macht eine gesunde, trendbewusste Ernährung aus? Sie enthält Vitamine und Mineralstoffe, Ballaststoffe, Proteine, wenig Fett und Zucker, dafür ausreichend wertvolle Kohlenhydrate. Zudem sollten Nahrungsmittel in unserem hektischen und fordernden Alltag immer griffbereit, lange haltbar, schnell zuzubereiten und trotzdem gesund, ja besser noch leistungsfördernd sein.

Diese Anforderungen erfüllt ein Müsli im Handumdrehen: Es ist immer verfügbar, lange haltbar und schnell genussfertig zubereitet. Durch seine Inhaltsstoffe ist es Sinnbild einer gesunden, sogar ursprünglichen Ernährung. Es sättigt langanhaltend und liefert viele wertvolle Nährstoffe. Und nicht zu vergessen, ein Müsli schmeckt gut, denn es hat die richtige Mischung aus süß, salzig, schlotzig und kernig. Dabei ist diese Mischung aber individuell sehr unterschiedlich – eben wie Geschmäcker so sind. Doch kaum ein Lebensmittel ist aufgrund der verfügbaren Rohstoffvielfalt so gut geeignet für eine „Mass-Customization" wie die persönliche Müslimischung, die sich in Stückzahl 1 sogar online bestellen lässt. Der Umsatz mit Müsli im Lebensmitteleinzelhandel betrug im letzten Jahr satte 439 Millionen Euro.

Nicht ohne mein Müsli

Du bist, was Du isst

Heute legen Verbraucher nicht nur zunehmend Wert auf die Zusammensetzung ihrer Ernährung. Auch die Herkunft muss stimmen. Nachhaltigkeit, Klimaschutz durch Regionalität und qualitativ hochwertige Zutaten gehören mit zum Trend einer anspruchsvollen und gesunden Ernährung. Betrachtet man die Zutatenliste vieler Müslimischungen aus den Supermarktregalen, so fällt auf, dass erstaunlich viele dieser Produkte Anteile an industriell verarbeitetem Zucker wie Dextrose, Glucose, Saccharose, Maltodextrin und Invertzuckersirup enthalten. Auch das in Form von Palmöl enthaltene Fett im Knuspermüsli passt da nicht ins Bild, stammt es doch häufig von riesigen Palmplantagen, die als Monokulturen den gerodeten Urwald verdrängen.

Insofern ist es nur folgerichtig, dass der Anteil an Bio-Müsli mit dem zunehmenden Umwelt- und Qualitätsbewusstsein der Konsumenten steigt. Dabei sind die Inhaltsstoffe eines gesunden Müsli nicht nur „Bio“, sondern im besten Fall sogar regional und „Bio“.

Genau hierfür steht die Bauckhof Mühle. Wie kaum eine andere Lebensmittelmarke vertritt Bauck die Werte einer biologischen, nachhaltigen Lebensmittelerzeugung. Der Vorläufer der heutigen Bauck GmbH wurde bereits 1969 als Vermarktungsgesellschaft für biologisch-dynamische Lebensmittel gegründet. Viele seiner Produkte tragen gar das Demeter-Siegel, dessen Kriterien weit über viele Bio-Siegel hinaus gehen. Doch auch für deren Standards legen Bioverbände bereits strenge Regeln für Anbau und Verarbeitung fest. Und selbst die typischen Hinweise durch das EU-Bio-Siegel sowie das sechseckige deutsche Bio-Siegel sind Beleg dafür, dass das Getreide pestizidfrei wachsen durfte und ebenso rein im Müsli landet.

Ein Bauck-Müsli sättigt deshalb nicht nur den Magen, sondern auch das eigene gute Gewissen. Dafür zahlt der Verbraucher dann auch gerne ein Quäntchen mehr – erwartet jedoch eine deutlich spür- und schmeckbar gute Qualität der Müslimischung, die sich dann wohltuend von den anderen Fertigmischungen abheben darf.

Bilder:
Bauck GmbH
Duhenweitz 4
29571 Rosche
Telefon: +49-05803-9873-0
Telefax: +49-05803-1241
E-Mail: info@bauckhof.de
Internet: www.bauckhof.de

Der Geschmack entscheidet

Die Auswahl heimischer Getreide – vor allem Hafer – und weiterer hochwertiger Zutaten aus der Region sowie regional nicht verfügbarer Bestandteile in 100% Bioqualität sind eine Voraussetzung für hochwertige Müslimischungen, um zum geliebten Frühstücksbestandteil zu werden.

Die zweite Voraussetzung ist die ideale Mischung – im doppelten Wortsinn. Eine eigene Produktentwicklungsabteilung bei Baucder Bauckhof Mühle khof kümmert sich um höchste Rohstoffqualität und den besten Geschmack der vielen Müslivarianten. Dabei werden auch immer wieder neue Mischungen kreiert.

Deshalb ist es wichtig, dass genau diese Mischung sich im richtigen Mengenverhältnis auf dem Löffel wiederfindet, um ein Genusserlebnis für den Verbraucher zu schaffen. Das gelingt nur dann, wenn das Produkt in all seinen Bestandteilen ideal gemischt wurde. Und so trifft man bei einer Betriebsführung in den Produktionshallen von Bauck auf Mischer von amixon®.

amixon® Vertikal-Zweiwellenmischer HM

Heterogene Komponenten schnell und schonend mischen

Bei den in Bio-Qualität vorliegenden Naturprodukten handelt es sich häufig um eine Basis aus Hafer-, Dinkel- oder Hirseflocken, die mit verschiedenen Komponenten wie Sultaninen, Nüssen, Schokoladenstückchen, Trockenobstsorten und gefriergetrockneten Früchten möglichst schonend genau vermengt werden soll.

Die Mischungen reichen daher von einer Basis-Müsli-Mischung mit wenigen Bestandteilen bis hin zu Varianten mit mehreren Dutzend Zutaten für komplexere Müslivarianten. Verfahrenstechnisch ist die ideale Müslimischung somit sehr anspruchsvoll, denn insbesondere Form und Struktur der eingesetzten Rohstoffe sollen sich bei dem Hauptprozessschritt des Mischens nicht verändern.

Nicht selten beträgt die Mischzeit im Fall der Müsli- und Cerealien-Mischungen lediglich 10 bis 30 Sekunden. Denn aufgrund dieses extrem kurzen und somit auch sehr schonenden Mischvorgangs bleibt beispielsweise die Partikelstruktur empfindlicher Komponenten im Müsli bestmöglich erhalten, so dass beim Verbraucher eine sehr gute Qualität ankommt.

Eingesetzt werden hierfür die amixon®-Präzisionsmischer, vornehmlich der Vertikal-Zweiwellenmischer Typ HM. Das zugrundeliegende Funktionsprinzip zweier sich gleichsinnig drehenden Schraubenband-Mischwerke initiiert eine Aufwärtsschraubung der Mischgüter in der Peripherie und eine Abwärtsströmung im Zentrum mittels Schwerkraft. Durch diese dreidimensionale Umschichtung wird eine technisch ideale Mischgüte realisiert, die in der Praxis nicht mehr zu verbessern ist.

Der Mischprozess wird innerhalb eines solchen, technisch totraumfreien, amixon®-Apparates reproduzierbar realisiert – und das selbst bei variablen Füllmengen im Mischraum von 15 bis 100% des eigentlichen Nennvolumens, ohne dass Einbußen bei der Mischgüte zu verzeichnen wären.

Sensible Aufgaben in der Produktion: Entleeren und Reinigen

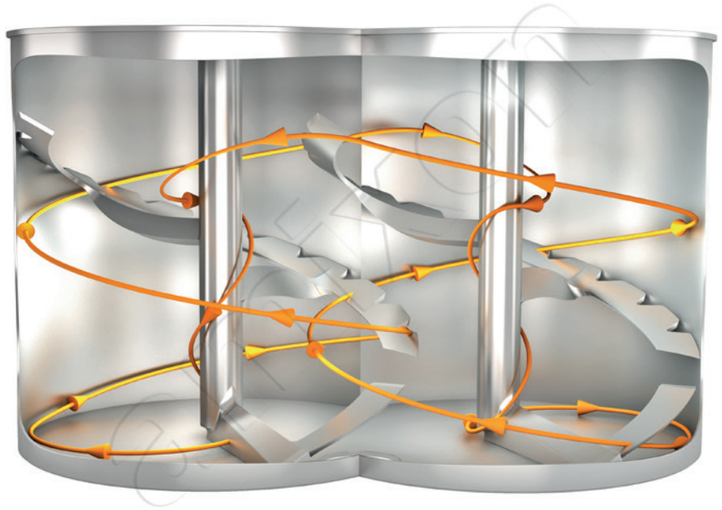
Allerdings ist nicht nur dem ausgesprochen kurzen und besonders präzisen Mischvorgang Aufmerksamkeit zu widmen, sondern auch dem Entleer-Prozess. Denn hier gilt es ebenfalls möglichst produktschonend, entmischungsfrei sowie idealerweise auch restlos zu entleeren.

Während das von amixon patentierte SinConvex® Mischwerkzeug, ausgeprägt als Multi-Plane®-Werkzeug, langsam weiter rotiert, öffnen sich dazu ein oder mehrere in der Bodenplatte befindliche, großdimensionierte Auslauforgane. So entsteht ein optimaler Ausfluss des Produktes, der die zuvor genannten Charakteristika erfüllt.

Eine ergonomische, manuelle Trockenreinigung kann anschließend durch die großen, hygienischen Inspektionstüren am Mischapparat erfolgen. Die Türen sind nach dem CleverCut®-Verfahren gefertigt. Der in der Nut befindliche O-Ring dichtet sehr nah am Produkt und praktisch totraumfrei ab. Die Bauart ist dauerhaft gasdicht, staubdicht und wasserdicht. Das Öffnen der Inspektionstüren geschieht durch manuelles Betätigen der KwickKlamp®-Verschlüsse. Elektromechanische Sicherheitsverriegelungen gestatten das Öffnen der Inspektionstüren erst dann, wenn die Anlage vom Leistungsnetz entkoppelt ist. Optional dazu kann auch eine Nassreinigung durchgeführt werden, wahlweise sogar vollautomatisch.

amixon®-Mischer entsprechen den Vorgaben der EHEDG und der FDA und erfüllen somit höchste Ansprüche für das hygienische Aufbereiten hochwertiger, fragiler und pulvriger Güter wie insbesondere Cerealien- und Müslimischungen, Tee-Mischungen, Gewürzen, diätische Lebensmittel und Aromen. Darüber hinaus entsprechen die Apparate allen Anforderungen der GMP-Standards.

Anhand dieser und zahlreicher weiterer Eigenschaften der amixon® Präzisionsmischer gelingt dem Müsli-Produzenten der Spagat von individuell für den Verbraucher zusammengestellten Rezepturen bin hin zu Großchargen für den B2B-Bereich.



Checkliste für das Mischen von Müsli bei Bauck

- **Schafft der Mischer ideale Mischgüten bei sehr kurzen Mischzeiten?**
- **Ist ein besonders produktschonender Mischvorgang gewährleistet?**
- **Können Füllgrade von 15% bis 100% differieren – bei gleichbleibender Mischgüte?**
- **Ist eine effektive Restentleerung von mindestens 99,98% zu erreichen?**
- **Werden höchste Hygiene-Standards eingehalten?**
- **Sind große Inspektionstüren vorhanden, die totraumfrei schließen und dauerhaft gas- und staubdicht sind?**
- **Sind die Behälter wahlweise trocken oder nass reinigbar?**

Geschichte des Müslis

Seinerzeit war es der Schweizer Arzt und Ernährungsreformer Arzt Maximilian Oskar Bircher-Benner, der um 1900 als Leiter seines Sanatoriums „Lebendige Kraft“ am Zürichberg seine Gäste mit einer Apfeldiätspeise verwöhnte. Er gilt heute als Erfinder des Müslis. Die auf Schweizerdeutsch „d Spys“ genannte Rohkostmahlzeit bestand damals aus eingeweichten Haferflocken gemischt mit geraspelten Äpfeln, Nüssen, Zitronensaft sowie gezuckerter Kondensmilch. Sie wurde unter dem Namen „Birchermues“ als leicht bekömmliches Abendessen gereicht.

In den 1940-er Jahren ist es einem weiteren Pionier der Vollwerternährung, Professor Werner Georg Kollath, zu verdanken, dass diese Getreidemahlzeit weiterentwickelt wurde und in den 1950ern bis 1970ern als Fertigprodukt Einzug auf dem heimischen Frühstückstisch hielt. Der Siegeszug des Müsli begann in den Reformhäusern. Heue füllen die fertigen Getreide-Kern-Mischungen ganze Supermarktregale.

amixon GmbH

Halberstaedter Strasse 55

33106 Paderborn

Deutschland

Telefon: +49-5251-688888-0

Telefax: +49-5251-688888-999

www.amixon.com