

Kontakt

Kathrin Fleuchaus
Marketing & Kommunikation
Coperion GmbH
Theodorstrasse 10
70469 Stuttgart / Germany

Telefon +49 (0)711 897 25 07
Telefax +49 (0)711 897 39 81
kathrin.fleuchaus@coperion.com
www.coperion.com

Pressemitteilung

„Food Extrusion Seminar 2014“ bei Coperion – detailreicher Einblick in die Vielfalt der Nahrungsmittlextrusion

Stuttgart, im Juni 2014 – Das „Food Extrusion Seminar 2014“, das Coperion zusammen mit dem Deutschen Institut für Lebensmitteltechnik (DIL), Quakenbrück, (www.dil-ev.de) am 6. und 7. Mai 2014 bei der Coperion GmbH in Stuttgart ausgerichtet hat, fand sehr guten Zuspruch. Die Veranstalter konnten zu diesem zweitägigen Intensivseminar rd. 40 Teilnehmer aus Deutschland, den Niederlanden, Dänemark und der Schweiz begrüßen. Überwiegend nahmen Mitarbeiter aus der Produktion und der Produktentwicklung von Nahrungsmittelunternehmen teil. Referenten von Coperion, Coperion K-Tron, DIL und Gastreferenten von der Neuhaus Neotec Maschinen- und Anlagenbau GmbH, Reinbek, sowie von Mars Petcare Deutschland, einem Unternehmen der Mars GmbH, Verden, beleuchteten die vielfältigen technologischen Aspekte der Nahrungsmittlextrusion. Ergänzend zu den Fachvorträgen wurde im neuen Food-Technikum von Coperion als Praxisteil-Highlight dieses Seminars unter anderem die High Moisture Extrusion von texturiertem Soja als Fleischersatz vorgeführt. Die im letzten Jahr beim DIL gestartete Veranstaltungsreihe soll auch 2015 weitergeführt werden.

In den Vorträgen behandelten Experten den gesamten Prozessablauf bei der Nahrungsmittlextrusion. Sie vermittelten sowohl Grundlagenwissen als auch neueste Entwicklungen und Trends. Am Beispiel des Doppelschneckenextruders ZSK von Coperion wurden detailliert Aufbau und Funktion dieser bei der Nahrungsmittelherstellung vielseitig einsetzbaren kontinuierlichen Produktionsanlage aufgezeigt. Diese Vielseitigkeit ergibt sich aus den unterschiedlichen Prozessschritten, die innerhalb des Extruders ablaufen – vom Mischen, Aufschließen, Kochen, Denaturieren und Sterilisieren bis hin zum Formen, Kühlen und Schneiden des Endprodukts. Somit reicht der Einsatzbereich des ZSK Doppelschneckenextruders von der Herstellung direktexpandierter Frühstückscerealien und

Juni 2014

Snacks über das Modifizieren von Mehlen und Stärken, das Herstellen von Schoko- und Karamellmassen und Süßwaren sowie die Mikroverkapselung und die Maillard-Reaktion von Aromen bis hin zur Produktion von Heimtierernahrung (z.B. Trockenfutter). Aufgezeigt wurde bei diesem Seminar die herstellbare Produktbandbreite ebenso wie der Einfluss der jeweiligen Rezeptur sowie der Geometrie- und Verarbeitungsparameter des Extruders auf die Produkteigenschaften. Möglichkeiten zur Prozessoptimierung bei der Verarbeitung von Naturprodukten mit ihren herkunftsbedingt schwankenden Ausgangseigenschaften standen ebenfalls im Fokus.

Variationsvielfalt aus pflanzlichen Rohstoffen – mit „Nassextrusion“ zu neuen, hochwertigen Fleischanalogen

Besonderes Interesse der Seminarteilnehmer erfuhr im Praxisteil des Seminars die Vorführung auf einem ZSK 26 Laborextruder (Schneckendurchmesser 26 mm). Gezeigt wurde die im Theorieteil zuvor ebenfalls behandelte „High Moisture Extrusion“ (Nassextrusion) von entfettetem Sojaproteinkonzentrat (Fettgehalt <10 %) zu pflanzlichem Fleischersatz. Der Wassergehalt beträgt dabei über 50 % (im Einzelfall bis zu 70 %), vergleichbar beispielsweise mit dem Wassergehalt von Muskelfleisch. Mit dem vom DIL zur Produktionsreife entwickelten Verfahren lassen sich Fleischanalogue mit faseriger, fleischartiger Struktur produzieren, nahezu identisch mit der Struktur von Hühnchen-, Schweine- oder Rindfleisch. Mitentscheidend hierfür sind der Proteinaufschluss im Extruder sowie die Prozessführung in der sich anschließenden speziellen Kühldüse, die die Länge des Verfahrensteils des Extruders deutlich übertreffen kann.

Der hohe Wasseranteil wird dem Pflanzenprotein direkt nach der Dosierung in den Extruder zugesetzt. Als Ausgangsstoff für Analogfleisch eignet sich nicht nur Soja, nutzbar sind auch andere pflanzliche Produkte mit hohem Proteingehalt, wie Erbse oder Lupine. Beim Aufbereiten im Extruder können weitere Bestandteile wie Mineralien, Ballast- und Geschmacksstoffe zugegeben werden. Die mit dem Extruder hergestellten Texturate sind Halbfabrikate, die durch entsprechende Nachbehandlung zu unterschiedlichen Endprodukten verarbeitet werden können: Typische Anwendungen sind frittierte Nuggets, marinierte Chunks oder Salattoppings, vegetarisch mit dem „Geschmackserlebnis Fleisch“. Pflanzliches und tierisches Protein als Ausgangsstoffe miteinander zu kombinieren, ist bei der High Moisture Extrusion ebenfalls möglich. Produktmuster, die vorab am DIL produziert wurden, konnten frisch zubereitet verkostet werden.

Juni 2014

Als zweites Produktionsbeispiel wurde im Coperion Food-Technikum die Herstellung von Cerealien mit einem ZSK 43 MEGAvolume PLUS vorgeführt. Aus Weizen- und Reismehl, angereichert mit Zucker, Molkenprotein, Calcium und Salz, entstanden so genannte gepuffte Microballs, bei der Extrusion direkt expandierte kleine knusprige Bälle, wie sie u.a. im „Knuspermüsli“, in „Knusper-Joghurt“ oder auch in Schokoladenfüllungen zum Einsatz kommen. Abgerundet wurde der Praxisteil dieses Seminars mit etwa 100 Produkt-Mustern, die die Vielfalt der Nahrungsmittlextrusion aufzeigten.

Coperion (www.coperion.com) ist der weltweite Markt- und Technologieführer bei Compoundiersystemen, Dosiersystemen, Schüttgutanlagen und Services. Coperion entwickelt, realisiert und betreut Anlagen sowie Maschinen und Komponenten für die Kunststoff-, Chemie-, Pharma-, Nahrungsmittel- und Mineralstoffindustrie. Coperion beschäftigt weltweit 2.500 Mitarbeitern in seinen vier Divisionen Compounding & Extrusion, Equipment & Systems, Materials Handling und Service sowie seinen fast 40 Vertriebs- und Servicegesellschaften.

Das Deutsche Institut für Lebensmitteltechnik e.V. (DIL) hat Standorte in Quakenbrück und Brüssel (www.dil-ev.de). Es liegt im Herzen der deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft. In den letzten drei Jahrzehnten hat sich in und um das Institut ein sehr gut aufgestelltes Team von rund 150 Experten entwickelt, die täglich neue Potenziale ausschöpfen und Innovationen den Weg ebnen. Getragen von über 150 Mitgliedsunternehmen aus der Ernährungswirtschaft und angrenzenden Bereichen operiert das DIL als Forschungsinstitut in der Produkt- und Prozessentwicklung sowie in der Analytik. Die Kompetenzen und technischen Möglichkeiten des Instituts erstrecken sich über die gesamte Breite der Lebensmitteltechnik.



Liebe Kolleginnen und Kollegen,
Sie finden diese [Pressemitteilung in deutscher und englischer Sprache](#) und [die Farbbilder in druckfähiger Qualität](#) zum Herunterladen im Internet unter <http://www.coperion.com/news/pressemitteilungen>

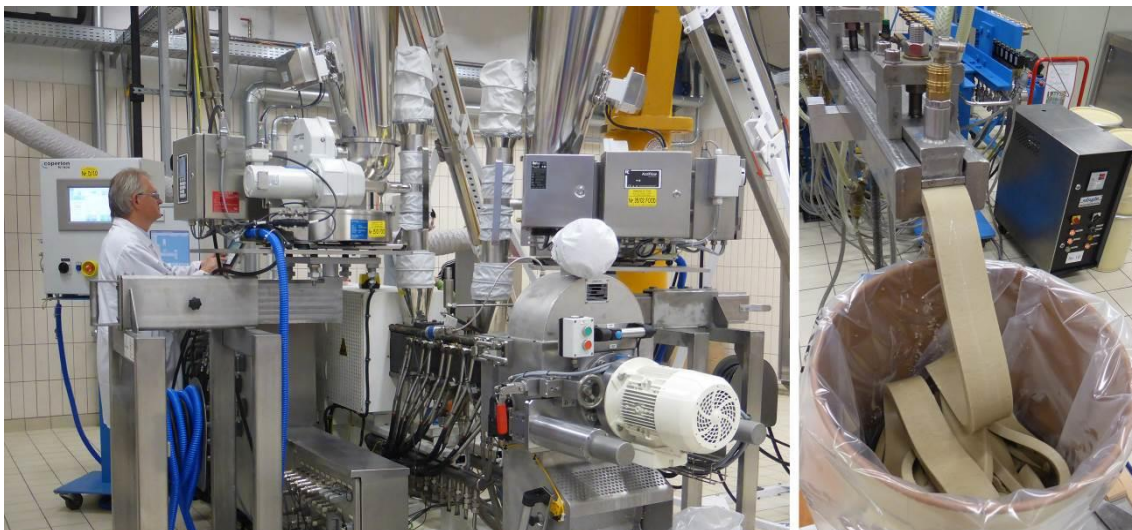
Redaktioneller Kontakt und Belegexemplare:

Dr. Georg Krassowski, KONSENS Public Relations GmbH & Co. KG,
Hans-Kudlich-Straße 25, D-64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 (0)60 78/93 63-0, Fax: +49 (0)60 78/93 63-20
E-Mail: mail@konsens.de, Internet: www.konsens.de

Juni 2014



Das Food Extrusion Seminar 2014 bei Coperion kombinierte Expertenvorträge (links) mit Praxisvorführungen und -übungen. Bild rechts: Praxisübung, bei der gleichsinnig drehende ZSK-Schneckenwellen nach einem vorgegebenen Layout mit Misch- und Scherelementen bestückt werden.



Der im Food-Technikum von Coperion installierte, mit kompletter Peripherie ausgestattete ZSK 43 MEGA volume PLUS (Bild links) extrudierte beim Seminar direktexpandierte Cerealien. Zusätzlich wurde auf einem ZSK 26 die neuartige High Moisture Extrusion von pflanzlichen Fleischanalogen gezeigt (rechts).

Bilder: Coperion, Stuttgart