



**Spezialchemie**

Lanxess-Sparte Flavors & Fragrances setzt auf Duft, Frische und Haltbarkeit

Seite 14

© angeliolico - stock.adobe.com



**Chemiedistribution**

Optimierung der Supply-Chain durch Chemicals-as-a-Service-Lösungen

Seite 15

© Häfner



**Enzym-Engineering**

Beitritt zur Kerry Group verschafft c-Lecta Zugang zu neuen Märkten

Seite 16

© c-Lecta/Eric Kemnitz

# Hochkomplexe Aromenkreationen

Symrise zeigt die vielseitigen Facetten der wissenschaftsbasierten Kreation von Aromen

Die Forschungs- und Technologieabteilung (F&T) von Symrise des Segments Taste, Nutrition & Health will das interne und externe Verständnis für seine Arbeit fördern. In einem Essay beschreiben die Mitarbeitenden den faszinierenden Mix aus wissenschaftlichen, technologischen und menschlichen Faktoren, die die Entwicklung von Aromen vorantreiben. Das adressiert den Kundenwunsch nach besserem Verständnis, wie die Entwicklung von Geschmackslösungen maßgeblich zur Entwicklung von Produkten beiträgt, die Verbraucher mögen. Außerdem hilft es, die hohen Erwartungen der Verbraucher an die von ihnen gewählten Lebensmittel zu erfüllen.

Symrise unterstützt seine Kunden bei der Herstellung von Produkten, die Verbraucher mögen. Dafür nutzt das Unternehmen firmeneigene Technologien und die Expertise seiner Fachleute. Um die Geheimnisse hinter der Entwicklung von Geschmackslösungen zu lüften, hat Symrise Interviews mit Mitgliedern seiner F&T-Abteilung im Segment Taste, Nutrition & Health geführt. Die Ergebnisse hat das Unternehmen in einem Essay zusammengefasst, um sie mit seinen Kunden zu teilen. Die Forscher erklären darin, was „Aromenkreation“ ausmacht. Dazu bedarf es einer Kombination aus Forschung und Technologie sowie authentische natürliche Rohstoffe als wichtigen Faktor. Diese Transparenz unterstützt einen wesentlichen Wunsch der Verbraucher von heute. Sie wollen wissen, was ihre Lebensmittel und Getränke enthalten, woher sie kommen und wie Hersteller sie produzieren.

„Mit dem Prozess der Geschmacks-kreation stellen wir uns einer hochkomplexen Aufgabe. Er umfasst zahlreiche Technologien und Prozesse. Wir vergleichen ihn gerne mit den verschiedenen Instrumenten eines

Orchesters, die zu einem harmonischen Musikstück beitragen. Unsere F&T-Kolleginnen und -Kollegen erklären in ihrem Essay, wie sie ihre eigene, ganz besondere Harmonie schaffen. Sie lüften einige der Geheimnisse unserer Geschmackslösungen“, erklärt Katharina Reichelt, zuständig für funktionale Aromenlösungen im Bereich F&T des Segments Taste, Nutrition & Health bei Symrise.

**Kombination von menschlichen Sinnen und wissenschaftlicher Leistung**

„Wissenschaftsbasierte Aromenkreation“ beginnt, wenn die F&T-Abteilung einen Projektauftrag mit definierten Zielen erhält. Sie arbeitet dann darauf zu, dem Kunden eine vom Verbraucher bevorzugte Lösung zu liefern, die seinen Spezifikationen entspricht. Dabei kann es sich um eine vollkommen neue Lösung oder die Rekonstruktion einer bereits bestehenden Geschmackslösung handeln.

„Wir beginnen den Kurationsprozess mit der Entschlüsselung einer Probe, die einige der vom Kunden gewünschten Eigenschaften besitzt. Das hilft uns, die Substanzen und



© Symrise

die sensorischen Schlüsselfaktoren kennenzulernen, die den Geschmack ausmachen. Wir erfahren so, welche Inhaltsstoffe für den Geschmack in der Kreation von Aromen eine wichtige Rolle spielen. Dazu nutzen wir die menschlichen Sinne in Synergie mit der Technologie“, erklärt Reichelt weiter.

**Geschmackserlebnisse aus Wissenschaft und Natur**

Schlüsseltechnologien wie LC-Taste (Flüssigchromatographie – Geschmack) und GC-O (Gaschromatographie – Olfaktometrie) kombinieren chemische Trennverfahren mit sensorischer Analyse, in der

geschulte Experten ermitteln, welche Inhaltsstoffe die verschiedenen Geschmacks- und Geruchsnoten vermitteln. Symrise nutzt künstliche Intelligenz, um Aromenentwickler mit proprietären digitalen Werkzeugen wie Vorhersagemodellen zu unterstützen. Sie helfen beim Durchsuchen des bestehenden Symrise-Portfolios und bei der Suche nach geeigneten Inhaltsstoffen, die die Experten für die Kreation eines Aromas einsetzen können.

Das Verhalten „in der Realität“ spielt ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Entwicklung eines Geschmacks. Faktoren wie Speichel und Mundtemperatur können den Geschmack erheblich beeinflussen.

Aus diesem Grund verwendet F&T realitätsnahe Technologien wie ein mechanisches Mundmodell, um wichtige Informationen über das Verhalten eines Aromas zu gewinnen.

**Sensorik- und Stabilitätstests**

Ausgestattet mit einer Zutatenliste, die die Forscher mithilfe chromatografischer Analysen, sensorischer und Vorhersagemodelle, mechanischer Mundmodelle und Authentizitätstests erstellt haben, können die Aromenentwickler mit der Kreation der Geschmackslösung beginnen. Um eine 100%ige Übereinstimmung zu erzielen, müssen die Aromaexper-

ten die Zutaten manuell feinabstimmen. Sie können auf eine Bibliothek wertvoller Zutaten zugreifen, die Symrise ständig um weitere natürliche Rohstoffe ergänzt.

„Bevor wir ein neu entwickeltes Aroma einsetzen können, müssen wir natürlich wissen, wie es sich im Laufe der Zeit und unter verschiedenen Umwelteinflüssen entwickelt. Wir nutzen unsere firmeneigene Technologie, um beschleunigte Stabilitätstests durchzuführen, Haltbarkeit vorherzusagen und das Verhalten unter variablen Bedingungen wie Temperatur und Feuchtigkeit zu bewerten. Erst nach weiteren sensorischen Tests bringen wir den Geschmack in eine Endproduktanwendung ein. Danach bitten wir eine Gruppe von Verbrauchern, das Produkt zu testen und uns ihre Meinung dazu zu sagen“, erklärt Sylvia Barnekow, zuständig für Lebensmittel- & wissenschaftliche Anwendungstechnik, F&T im Segment Taste, Nutrition & Health bei Symrise.

Mit ihrer offenen Kommunikation zeigen die Mitarbeitenden aus der Forschung & Technik von Symrise deutlich, dass es einer hochspezialisierten Mischung aus Wissenschaft und menschlicher Fähigkeiten, proprietären Technologien und fein abgestimmter Geschmacksexpertise bedarf, damit Symrise seine Kunden dabei unterstützen kann, wohlschmeckende Lebensmittel- und Getränkeerlebnisse zu schaffen, die Verbraucher lieben. (bm)

www.symrise.com

**Futterenzymproduktion**

## BASF erweitert Produktionskapazität in Ludwigshafen

BASF hat die Produktionskapazität der Enzymanlage in Ludwigshafen erweitert. Durch den Ausbau der bestehenden Anlage hat der Konzern die Anzahl der möglichen Fermentationsdurchläufe pro Jahr deutlich erhöht. Die größere Produktionskapazität ermöglicht es dem Unternehmen, die weltweit steigende Nachfrage der Kunden nach den qualitativ hochwertigen Futterenzymen Natuphos E (Phytase), Natugrain TS (Xylanase + Glucanase) und Natupulse TS (Mannanase) zu bedienen. Als Pionier auf dem Gebiet der Enzyme in der Tierernährung hat BASF seit mehr als 30 Jahren den Weg für eine bessere Verwertung von Nährstoffen aus dem Futter geebnet. Enzyme haben sich seither als unverzichtbare Futtermittelzusatzstoffe zur Verbesserung der Effizienz und Nachhaltigkeit in der Produktion von tierischem Protein etabliert. Da der Verbrauch von tierischem Eiweiß sowie der Einsatz von Enzymen zur Senkung der Futterkosten weiter zunimmt, steigt

die weltweite Nachfrage nach Futterenzymen weiter an.

Mit Blick auf die Futtermittelindustrie kommentiert Daniela Caleri, BASF Vice President Business Management Animal Nutrition, die Entwicklung: „Der Markt verlangt

nach mehr Enzymen. Es wird erwartet, dass die Nachfrage in den kommenden Jahren weiter steigen wird. Hier will die BASF ihre Position als einer der führenden Hersteller von Futterenzymen ausbauen.“ (bm)

**Geschäft mit Lebensmittelenzymen**

## BRAIN-Gruppe übernimmt Breatec

BRAIN Biotech hat Breatec inklusive der Comix-Aktivitäten, Nieuwkuijk, Niederlande, übernommen. Breatec ist ein erfolgreicher Distributor, Formulierer und Blender von funktionellen Lebensmittelzutaten für die Back- und Mühlenindustrie. Durch

diese Akquisition werden der Wachstumskurs des BRAIN-Geschäftsreichs BioIndustrial weiter beschleunigt und das Enzymportfolio auf angrenzende Marktsegmente erweitert. Breatec wurde 2006 gegründet und bedient von seinem Hauptsitz in

Nieuwkuijk aus einen weltweiten Kundenstamm mit Schwerpunkt auf Europa, dem Nahen Osten, Afrika (EMEA) und Lateinamerika. Das Angebot an funktionellen Lebensmittelzutaten für die Bäckerei- und Mühlenindustrie umfasst Enzyme, Emulgatoren, Glutathion-Hefen und Vitamine.

Laut Adriaan Moelker, CEO von BRAIN Biotech, ist Breatec eine Akquisition, die dem Geschäft mit lebensmittelbezogenen Industrieenzymen eine kritische Masse verleiht, das Wachstumsprofil des Unternehmens weiter verbessert und neue Marktsegmente in der Bäckerei und Mühlenindustrie erschließt. Darüber hinaus können deutliche Kosten- und Ertragssynergien mit den bestehenden Gruppenmitgliedern Biocatalysts, BioSun und WeissBioTech erzielt werden. Aus geografischer Sicht bieten die Aktivitäten von Breatec in Südamerika Wachstumschancen für die gesamte Gruppe. (bm)

**HÖVELER HOLZMANN**  
improving supply chain & procurement

**Warten Sie nicht auf den nächsten Peitscheneffekt – kontaktieren Sie uns!**

**Wir erhöhen Ihre Supply Chain Transparenz und Datenqualität für eine bessere Produktverfügbarkeit.**

[www.hoeveler-holzmann.com](http://www.hoeveler-holzmann.com)

