

Neue Gestade

Michael Kleinert, Leiter Produktion und Mitglied der Geschäftsführung bei der A. Hiestand AG in Zürich-Schlieren, wechselt an die Hochschule Wädenswil, wo er künftig als Abteilungsleiter für den Bereich Lebensmitteltechnologie verantwortlich sein wird.

Die berühmte „Goldküste“ des Zürichsees liegt gegenüber. Auf der Wädenswiler Seite ist die Lage eher gediegen, gutbürgerlich – intellektuell. Das liegt nicht zuletzt an der Hochschule, die hier beheimatet ist. Der Blick aus der Mensa geht über die Weinreben auf den Versuchsfeldern – ihre Ursprünge führt die Hochschule Wädenswil zurück auf eine Art Forschungsanstalt für die schweizerische Weinwirtschaft. Der See ist zu Fuß erreichbar und irgendwie ist alles überschaubar.

Überschaubar, aber nicht beschaulich. Die Hochschule Wädenswil hat sich in den vergangenen Jahren zu einer innovativen und dynamischen Forschungs- und Lehranstalt entwickelt. Was sich auch im Namen dokumentiert: „Hochschule für Life Science und Facility Management“.

Die Hochschule Wädenswil mit ihren rund 600 Studenten gehört zum Verbund der Züricher Fachhochschulen und arbeitet eng mit der Eid-

genössischen Technischen Hochschule Zürich zusammen. Während man dort eher die Grundlagenforschung betreibt, geht es in Wädenswil vor allem um den Bezug zur Praxis. Vier Diplomstudiengänge werden angeboten, die jeweils als Dipl.-Ingenieur FH abgeschlossen werden: Biotechnologie, Lebensmitteltechnologie, Umweltingenieurwesen sowie Facility Management.

Als Vertiefungsschwerpunkte im Fachbereich Lebensmitteltechnologie werden Lebensmitteltechnologie, Getränke-technologie, Ernährung und Kosmetik angeboten. Insgesamt zählt der Fachbereich derzeit rund 150 Studenten. Seit 1988 sind etwa 350 Diplom-Ingenieure der Abteilung in die Wirtschaft entlassen worden.

Der Fachbereich wird von der schweizerischen Lebensmittelindustrie geschätzt. Die Studenten bringen nicht nur Wissen im Fach Lebensmitteltechnologie im engeren Sinne mit,

sondern auch Know-how in Sachen Betriebswirtschaft, Prozess-IT, Logistik, Qualitätsmanagement und seit 1994 auch in Bäckereitechnologie. Unter der Leitung von Prof. Dr. Marco Bachmann erlebt die Bäckereitechnologie seit 1994 so etwas wie eine Blüte. Kontinuierlich wurden die Forschungsmöglichkeiten ausgebaut. Inzwischen stehen den Forschern und Studenten neben den chemischen und physikalischen Labors ein Sensoriklabor sowie ein komplett eingerichtetes Bäckerei-Technikum zur Verfügung. Das hat Wirkung gezeigt. Seit 1994 wurden hier knapp 70 Forschungsaufträge erfolgreich abgearbeitet. Das Themenspektrum ist weit gefächert. Es reicht von Arbeiten über glutenfreie Backwaren und elektronische Rezepturverwaltung über den Aufbau von Sensorikpanels für Unternehmen bis hin zur Verbesserung von Textureigenschaften verschiedener Backwaren. Derzeit arbeitet Bach-



Michael Kleinert (38)

stammt aus einem Kleinbetrieb im Harz. Nach der Bäckerlehre ging er für ein Jahr als Produktentwickler an die schweizerische Bäckerfachschule Richmont. Ein Jahr nach der Meisterprüfung nahm er in Lemgo das Studium der Lebensmitteltechnologie auf. Sein Diplom-Thema waren die

berühmten „Goldstückchen“ von Copenrath & Wiese. Zurück in Richmont entdeckte, ihn Fredy Hiestand und holte ihn als persönlichen Assistenten in die Wirtschaft. Inzwischen ist Kleinert als stellvertretender Geschäftsführer Schweiz von Hiestand verantwortlich für die Ressorts Produktion und Einkauf und 360 Mitarbeiter. Zum 1. Juni dieses Jahres zieht es ihn an neue Gestade auf die andere Seite des Zürich-Sees an die Hochschule Wädenswil, wo er als Abteilungsleiter den Fachbereich Lebensmitteltechnologie leiten wird.

Der Zuverlässige

erfreute sich großer Resonanz auf der Südback:

unser Ciabatta-Teigteiler
portioniert und formt eckige Teigstücke aller Teigsorten schnell und zuverlässig.

Zur Eröffnung der Grillsaison darf er in keiner Backstube fehlen!

Interessiert?! Wir informieren Sie gern:

JOHANNES SCHEURER

Rudolf-Diesel-Str. 3, 28857 Syke | Tel: 04242-5557-0 | Fax: 5557-22
www.johannes-scheurer.de, e-mail: scheurer@gmbh@t-online.de

Allen Kunden und Besuchern unseres Messestandes auf der Südback danken wir für die interessanten, konstruktiven Gespräche sowie für die tolle Unterstützung und das entgegengebrachte Vertrauen. Wir freuen uns über die vielen neu geschlossenen Kontakte und auf eine gute Zusammenarbeit!

KÄLTETECHNIK

HEISS & KALT

WACHTEL kann alles in Sachen Backöfen – STAMM kann alles „in Kälte“! Die logische Konsequenz: Zwei starke Partner, ein gemeinsames Konzept. STAMM / WACHTEL. Ob Gärautomaten, Allzweckzellen oder individuelle Kältekonzepte – unser Know-how garantiert Technik vom Feinsten, sprichwörtliche Zuverlässigkeit und höchste Funktionalität. So muß Kälte sein.

STAMM wachtel

STAMM WORLDWIDE FREEZING | Tel. + 49 (0) 2436 2031 | www.stammfreezing.com
Wachtel GmbH & Co. | Tel. + 49 (0) 2103 490 40 | www.wachtel.de

Informationen ganz nach Ihrem Geschmack. Die backwelt.

www.backwelt.de »info@backwelt.net »infotelefon 0171-5314579

www.backwelt.de

Hier finden Sie übersichtlich und aktuell alle Informationen für Ihre Branche:

- Nachrichten über Rohstoffe, Technik, Verkauf, Marketing, BWL, Recht und Steuern
- neue Rezepte
- Termine von Messen, Seminaren, Workshops, Vorträgen, Weiterbildungen und Veranstaltungen
- aktuelle Fotos und Informationen zu Downloaden.

Sichern Sie sich den ultimativen Informationsvorsprung. Klicken Sie sich ein: www.backwelt.de

 **backwelt**
Informationen von Profis für Profis

mann mit seinem Team u.a. an der Frage, ob man Frische und Knusprigkeit von Backwaren hören bzw. ob man sie am Geräusch messen kann.

Der Anteil der Auftragsforschung aus der Bäckereiwirtschaft ist in Wädenswil hoch. Von den elf Forschungsprojekten, die 2003 abgeschlossen wurden, waren sechs Firmenaufträge, deren Ergebnisse dann allerdings auch vertraulich sind.

Insgesamt 12 Professoren lehren und forschen im Fachbereich Lebensmitteltechnologie, der ab Juni diesen Jahres von Michael Kleinert geleitet werden wird. Der Altersdurchschnitt liegt deutlich unter 40 und mehr als die Hälfte der Professoren kommt wie Kleinert aus der Wirtschaft. Insgesamt arbeiten hier rund 40 Mitarbeiter. Deutlich weniger als bei Hiestand. Für Michael Kleinert ist das kein wichtiger Unterschied. Ihn reizt die Hochschule, „weil hier ständig an den aktuellsten Fragen gearbeitet wird und immer das neueste Wissen präsent ist“. Näher am Fortschritt kann man wohl nicht sein und was Kleinert herausfordert, ist das Zusammenbringen der beiden Bereiche Forschung und Lehre auf der einen und Wirtschaft auf der andern Seite. Sein Vorteil: Er spricht beide Sprachen und kennt beide Welten aus eigener Anschauung. Ein wichtiger Teil seiner Arbeit wird es deshalb in Zukunft sein, den Kontakt zwischen Hochschule und Wirtschaft zu pflegen, gemeinsame Forschungsprojekte auf den Weg zu bringen und zu begleiten. Ein zweiter Schwerpunkt seiner Arbeit als Abteilungsleiter wird der Verwaltung des Fachbereichs gelten. Prof. Dr. Marco Bachmann, dem dies bislang oblag, wird sich künftig wieder verstärkt Forschung und Lehre widmen. Bachmann: „Im Bereich Backwarentechnologie gilt es ein großes Potential auszubauen. Wir wollen uns mit neuen Technologien der Backwarenherstellung beschäftigen und an Weiterbildungsmöglichkeiten für die Lebensmittelindustrie arbeiten.“ Lehre und Forschung werden auch das dritte Arbeitsgebiet von Michael Kleinert sein, wobei er sich auf die Müllerei- und Bäckereitechnologie spezialisieren will. ■



Im Bäckereitechnikum stehen den Forschern unter anderem verschiedene Öfen und Kälteanlagen zur Verfügung.

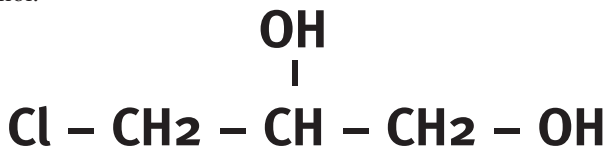
Lebensmittelchemisches Institut
(LCI) des Bundesverbandes der
Deutschen Süßwarenindustrie e.V.
Adamstr. 52
51063 Köln
www.lci-koeln.de



3-MCPD – Bildung und Vorkommen

Chemische Aspekte

3-Monochlor-1,2-propandiol (3-MCPD) gehört zur chemischen Gruppe der sogenannten Chlorpropanole (s. Formel). Die in Reinform blassgelbe Flüssigkeit besitzt einen Schmelzpunkt von 213°C, eine Dichte von 1,321 und löst sich in Wasser und Alkohol.



Bildung und Vorkommen in Lebensmitteln

3-MCPD wird bei der Verarbeitung von Lebensmitteln aus natürlichen Inhaltsstoffen gebildet und gehört somit, ähnlich wie Acrylamid, zur Gruppe der „food borne toxicants“. Erst 1978 wurde das Vorkommen von Chlorpropanolen und so u.a. auch 3-MCPD in Proteinhydrolysaten wie Sojasaucen, Würzen, Brühen etc. nachgewiesen. Der genaue Bildungsmechanismus dieser Substanz ist bisher jedoch unklar. Es wird vermutet, dass während der sauren Hydrolyse von Pflanzeiweiß, die sehr häufig mit Salzsäure durchgeführt wird, die im pflanzlichen Ausgangsmaterial enthaltenen Lipidreste nach Abspaltung von Fettsäuren und anschließender Reaktion des Glycerinrestes mit Chlorid zu 3-MCPD reagieren. Die Bildung von 3-MCPD ist jedoch auch möglich, wenn fett- und salzhaltige Matrices hohen Temperaturen ausgesetzt werden, z.B. beim Backen von Brot. Hier wird freies Glycerin durch Hochtemperaturhydrolyse aus Triglyceriden gebildet und kann mit Chlorid reagieren.

Die Gehalte an 3-MCPD in den beschriebenen Lebensmitteln unterliegen je nach Technologie starken Schwankungen (unterer ppb-Bereich). Durch technologische Maßnahmen, wie enzymatische anstelle von saurer Hydrolyse, konnten die 3-MCPD-Gehalte in Soja- und Würzsaucen entscheidend gesenkt werden. In Brot kommt 3-MCPD vor allem in der Kruste vor. Die Gehalte korrelieren deutlich mit dem jeweiligen Bräunungsgrad.

In Toastbrot ist zwar – genau wie bei Brot – ein Anstieg der 3-MCPD-Gehalte mit zunehmender Bräune festzustellen, jedoch sind die Gehalte bei Toastbrot und insbesondere bei Vollkorntoastbrot insgesamt deutlich höher [Breitling-Utzmann C, Köbler H, Herbolzheimer D, Maier A (2003) 3-MCPD – Quantifizierung in Lebensmitteln und Bildung in Modellsystemen, Lebensmittelchemie 57: 116].

Ausblick

Zur Analytik von 3-MCPD, zur Toxikologie sowie zu gesetzlichen Regelungen in Kürze mehr.



Zwei Beispiele erfolgreicher Kundenlösungen

IHR SPEZIALIST FÜR:

- ENGINEERING UND PLANUNG
- BROTANLAGEN
- BAGUETTE-ANLAGEN
- SONDER-ANLAGEN FÜR CIABATTA, PIZZA
- TUNNELÖFEN
- SERVICE UND WARTUNG VON INDUSTRIELLEN BACKANLAGEN

Sie wollen mit Ihrer industriellen Produktion bei Qualität, Leistung und Zuverlässigkeit zulegen? **G/BT** übernimmt Engineering und Planung für Ihre Investition, konstruiert und fertigt Ihre individuelle Anlage. Fragen Sie an!

G/BT
BÄCKEREI
TECHNOLOGIE
German Bakery Technology

G/BT GmbH Bäckerei Technologie · Gottlieb-Daimler-Str. 2
D-78048 VS-Villingen · Telefon 07721 99763-50 · Fax -33