

Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V. (AGF)

Schützenberg 10 ♦ 32756 Detmold ♦ ☎ +49 (0) 52 31 61664-0 ♦ Fax: +49 (0) 52 31 20 50 5
E-Mail: info@agf-detmold.de ♦ Web: www.agfdt.de

in Zusammenarbeit mit dem

Max Rubner-Institut
Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide

27. Detmolder Studientage
für Lehrer an berufsbildenden Schulen



18. - 20. Februar 2013

in Detmold

Programm

Rahmenprogramm

Fachbuchausstellung

Teilnehmerverzeichnis

Zusammenfassungen



Montag, 18. Februar 2013

10⁰⁰ Uhr **Eröffnung** durch den Vorsitzenden des Ausschusses für Ausbildung der AGF e.V., **Heiner Lucks**, Hannover

1. Lebensmittelrecht

10¹⁵ Uhr 1.1. Neue Entwicklungen im Lebensmittelrecht
(**Alexander Meyer-Kretschmer**, Düsseldorf)

11⁰⁰ Uhr 1.2. Zusatzstoff-, Aromen- und Enzymrecht - neue Entwicklungen
(**Thorsten Praekel**, Bielefeld)

2. Hygiene

11⁴⁵ Uhr 2.1. Hygiene im Backbetrieb - Anforderungen und Umsetzung
(**Sabine Botterbrodt**, Detmold)

12³⁰ Uhr Mittagspause

13³⁰ Uhr 2.2. Hygieneanforderungen in Bäckereien und SB-Backshops aus Sicht der Lebensmittelüberwachung
(**Hasan Taschan** und **Ralf Pätzold**, Kassel)

3. Trendforschung

14¹⁵ Uhr 3.1. Leidenschaft für Key-Produkte & Inszenierungs-Intelligenz – Eine visuelle Entdeckungsreise, Trendsetter USA und Kanada als Impulsgeber für Bakery-Konzepte (**Karin Tischer**, Kaarst)

15⁰⁰ Uhr Kaffeepause

4. Bäckereitechnologie

15³⁰ Uhr 4.1. Auswirkungen von Quell-, Brüh- und Kochstücken auf Gebäckeeigenschaften und Frischhaltung von Roggenvollkornbrot
(**Michael Meißner**, Detmold)

16¹⁵ Uhr 4.2. Herstellung glutenfreier Backwaren in bester Handwerkstradition durch Einsatz von Sauerteigen
(**Bernhard Jaßmeier**, **Gina Jaspers** und **Peter Stolz**, Minden)

Im Anschluss an den letzten Vortrag „**Brot & Wein**“ in der Ausstellungshalle mit einer **Verkostung glutenfreier Backwaren**.

Bitte besuchen Sie auch die ausstellenden Fachbuchverlage:

Gildebuchverlag GmbH & Co. KG, Alfeld

Verlag Europa Lehrmittel – Fachbuchverlag Pfanneberg, Haan

Verlag Handwerk und Technik GmbH, Hamburg

Fortsetzung auf der vorletzten Seite

Rahmenprogramm

Montag, 18. Februar 2013

Im Anschluss an den letzten Vortrag kommen wir in der Ausstellungshalle zu Brot & Wein mit einer Verkostung glutenfreier Backwaren zusammen.

Weine

Baden

2010er Winzergenossenschaft Bickensohl
Grauburgunder, halbtrocken

Baden

2011er Oberbergener Baßgeige
Müller-Thurgau, Kabinett trocken

Pfalz

2011er Dürkheimer Feuerberg
Portugieser Weißherbst, halbtrocken

Pfalz

2010er Dornfelder Rosé
halbtrocken

Rheingau

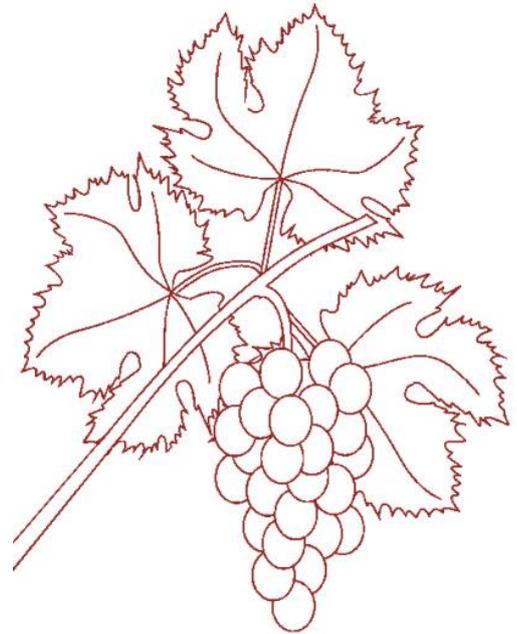
2011er Rheingau Riesling
QbA, trocken oder feinherb

Württemberg

2009er/2011er Winzergenossenschaft Löwenstein
Trollinger, trocken

Gebäck

Glutenfreie Backwaren
Kümmelbrot
Ölsaatenbrötchen



Dienstag, 19. Februar 2013

19⁰⁰ Uhr Gemütliches Beisammensein in Strates Brauhaus, Lange Straße 35, Detmold
Essen nach Wahl - Anmeldung bitte bis spätestens 16⁰⁰ Uhr!

Herzlichen Dank!

Teilnehmerverzeichnis

Stand: 15. Februar 2013, 13.00 Uhr

Bachmann, Otto	Leo-Symphor-Berufskolleg, Minden
Bartels, Heidi	Berufskolleg Neandertal, Mettmann
Baustert, Ulrike	Andreas-Albert-Schule, Frankenthal
Beck, Thomas	Gewerbliche Schule Im Hoppenlau, Stuttgart
Behle, Martin	Berufliche Schulen Korbach und Bad Arolsen, Korbach
Benten, Michael	Berufsbildende Schulen Meppen, Meppen
Bertels, Anni	Hans-Sachs-Berufskolleg, Oberhausen
Böttcher, Nina	Elisabeth-Selbert-Schule, Hameln
Botterbrodt, Sabine, Dipl.-Ing.	AGF e.V., Detmold
Brümmer, Jürgen-Michael, Prof. Dr.	Bake-Consult, Detmold
Brunken, Heiko	Fritsch Technologie Center, Kitzingen
Bühling, Thomas	Elisabeth-Selbert-Schule, Hameln
Butterbach, Wolfgang	Berufsbildende Schule-EHS-Trier, Trier
Dahm, Martin	Kreishandwerkerschaft Bonn Rhein-Sieg, St. Augustin
Dose, Marten	Wees
Edelhagen-Wisniewski, Cornelia	Berufliches Bildungszentrum Bad Segeberg
Edel-Rowell, Pascal	Handwerkskammer Lübeck
Eiche, Werner	Gewerbeschule Lörrach, Stellv. Vorsitzender des Ausschusses für Ausbildung der AGF e.V.
Erfkamp, Werner	Schule für Nahrung und Gastronomie, Lübeck
Ermisch, Jutta	Berufliche Schule Niebüll
Eumann, Hans Peter	Käthe-Kollwitz-Berufskolleg, Oberhausen
Eyerer, Franz	Staatliche Fraunhofer Berufsschule 1, Straubing
Faßhold, Jörg	Elisabeth-Knippling-Schule, Kassel
Ford, Sorina	Elisabeth-Selbert-Schule, Hameln
Fürle, Eugen	Gisbert-von-Romberg-Berufskolleg, Dortmund
Gau-Gallo, Regine	Berufliche Schulen Korbach und Bad Arolsen
Götz, Steffen	Justus-von-Liebig-Schule, Mannheim
Graeger, Ilse	Berufsbildende Schule Winsen Luhe
Häming, Stephan	Berufsbildende Schule Bersenbrück, Münster
Härdtlein, Frank	Konrad-Adenauer-Schule, Kriftel
Heer, Klaus	Käthe-Kollwitz-Schule, Wetzlar
Helm, Werner	Peter-Behrens-Schule, Darmstadt
Henne, Katrin	Fachschule Lebensmitteltechnik, Berufsbildende Schule 2, Hannover
Hennig, Renate	Staatliche Berufsschule Bad Kissingen
Hermenau, Ute, Prof. Dr.	Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Lemgo
Heyer, Hans	Berufskolleg Rhein Maas, Kempen
Hisserich, Dirk, Dr.	CSM Deutschland GmbH, Bremen
Hofmann, Jan	Schule für Nahrung und Gastronomie, Lübeck
Horst, Anke	Verlag Europa Lehrmittel - Fachbuchverlag Pfannenbergl, Haan
Hoyer, Marina	Berufsbildende Schulen Burgenlandkreis, Weißenfels
Hübner, Corinna	Leo-Symphor-Berufskolleg, Minden
Hummerich, Katrin	Berufskolleg Elly-Heuss-Knapp, Mönchengladbach
Ilgner, Sandra	Berufsbildungszentrum am NOK, Osterfeld
Jaspers, Gina	Ernst Böcker GmbH & Co. KG, Minden
Jaßmeier, Bernhard	Ernst Böcker GmbH & Co. KG, Minden
Joks, Ulrike	Berufskolleg Rhein Maas, Kempen
Junker, Klaus	Käthe-Kollwitz-Schule, Wetzlar
Kahlstorf, Heidi	CSM Deutschland GmbH, Bremen
Kief, Rainer	Justus-von-Liebig-Schule, Mannheim
Kiel, Jürgen	Berufsbildende Schule Norden Conerus Schule, Aurich
Klas, Ralf	CSM Deutschland GmbH, Bingen
Klinger, Katrin	Berufskolleg Rheine, Rheine

Koch, Oswald
Krolak, Eddy
Künstler, Wilfried
Lindemann, Klaus
Lindhauer, Meinolf G., Prof.Dr.

Lucks, Heiner

Lueke, Rudolf
Lüttel, Magdalena
Marquardt, Frank
Meißner, Michael, B.Sc.
Meyer-Kretschmer, Alexander
Michel, Steffen
Müller, Dirk
Münsterjohann, Heinrich
Neumann, Dirk
Niesing, Heinrich
Passon, Marianne
Pätzold, Ralf, PD Dr.
Pauleßen, Sven
Pflanzl, Christine
Pläßmann, Hans-Werner

Praekel, Thorsten
Praße, Jutta
Robst, Heiderose
Roseneck, Ulrich
Rosenhagen, Bernd

Roser, Werner
Schlesiger, Sarah
Schmidt, Fabian

Schröder, Oliver
Schuhmacher, Tobias, RA
Schünemann, Claus
Schuster, Herbert
Schwefel, Ernst
Sembach, Anni

Siefert, Christine

Siegel, Kerstin
Steeger, Franz
Steup, Otto
Stolz, Peter, Dr.
Strauch, Andreas
Strohmaier, Paul
Tams, Hans-Peter

Taschan, Hasan, Dr.
Tau, Henning
Thamm, Dorothea
Thies, Birgit

Timmermann, Holger
Tischer, Karin

Berufliche Schulen Groß Gerau, Groß Gerau
Marktkauf, Lemgo
Berufsbildende Schulen des Landkreises Peine, Peine
Verlag Handwerk und Technik GmbH, Hamburg
Max Rubner-Institut, Institut für Sicherheit und Qualität
bei Getreide, Detmold, Vize-Präsident der AGF e.V.
Fachschule Lebensmitteltechnik, Berufsbildende Schule
2, Hannover, Vorsitzender des Ausschusses für
Ausbildung der AGF e.V.
Jobelmann-Schule BBS Stade I
Berufsbildungszentrum Bad Segeberg
Berufsbildende Schulen Walsrode
AGF e.V., Detmold
Verband Deutscher Großbäckereien e.V., Düsseldorf
Käthe-Kollwitz-Schule, Wetzlar
Berufliche Schule Büdingen
CSM Deutschland GmbH, Bremen
May-Eyth-Schule Alsfeld
Berufskolleg Rheine, Emsdetten
Berufsbildende Schulen 1, Gifhorn
Hessisches Landeslabor, Kassel
Berufliche Schule Niebüll
Stühlingen
Carl-Severing-Berufskolleg für Handwerk und Technik,
Bielefeld
Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG, Bielefeld
Rhein-Maas-Berufskolleg Kempen
Berufsbildende Schulen Burgenlandkreis, Weißenfels
Gisbert-von-Romberg-Berufskolleg, Dortmund
Verlag Europa Lehrmittel - Fachbuchverlag
Pfannenberg, Haan
Bildungsakademie der Handwerkskammer Karlsruhe
Berufsbildende Schule Nienburg
Carl-Severing-Berufskolleg für Handwerk und Technik,
Bielefeld
Berufsbildende Schule Stadthagen
AGF e.V., Detmold
Gildebuchverlag GmbH & Co. KG, Niederweimar
Berufsbildende Schulen Oldenburg
Bäckerinnungs-Verband Baden e.V., Karlsruhe
Berufsbildende Schule, Fachschule für
Lebensmitteltechnik, Kaiserslautern
Fachschule Lebensmitteltechnik, Berufsbildende
Schulen 2, Hannover
Berufsschulzentrum am Westerberg, Osnabrück
Berufskolleg des Kreises Kleve in Geldern
Eugen-Kaiser-Schule, Hanau
Ernst Böcker GmbH & Co. KG, Minden
Berufskolleg Eifel des Kreises Euskirchen, Kall
Staatliche Berufsschule Schwandorf
Berufsbildungszentrum am Nord-Ostsee-Kanal,
Rendsburg
Jena
Gildebuchverlag GmbH & Co. KG, Alfeld
Berufskolleg Rheine
Berufsbildende Schule, Fachschule für
Lebensmitteltechnik, Kaiserslautern
CSM Deutschland GmbH, Delmenhorst
food & more, Kaarst

Volborth, Heiko	Fachschule Lebensmitteltechnik, Berufsbildende Schulen 2, Hannover
Wallmeyer, Judith	Berufskolleg Rheine
Wasner, Josef	Staatliche Berufsschule Pfarrkirchen
Weber, Antje	Andreas-Albert-Schule, Frankenthal
Wellnitz, Marie-Sofie	Fachschule Lebensmitteltechnik, Berufsbildende Schule 2, Hannover
Wieder, Thomas	Berufsbildende Schulen 1, Gifhorn
Witte, Julia	Berufskolleg Rheine
Wohnsdorf, Birgitt	Berufsbildungsstätte Travemünde, Lübeck
Wolber, Klaus	Bildungsakademie Rottweil
Zimmermann, Thomas	Überbetriebliche Lehrbackstube für Bäcker und Konditoren der Bäcker Innung Rhein/Ruhr, Düsseldorf

Zusammenfassungen

Nachstehend finden Sie eine Zusammenfassung der Vorträge der 27. Detmolder Studientage, soweit uns durch die einzelnen Referenten eine Zusammenfassung zur Verfügung gestellt wurde. Die ausführlichen Vorträge finden Sie, soweit durch die Referenten freigegeben, im geschützten Bereich unserer Website www.agfdt.de. Als Teilnehmer der Detmolder Studientage 2013 erhalten Sie Zugang zu diesen Vorträgen für die Dauer eines Jahres (bis zu den nächsten Detmolder Studientagen).

1. Lebensmittelrecht

1.1. Alexander Meyer-Kretschmer, Düsseldorf Neue Entwicklungen im Lebensmittelrecht

Seit dem 31. Oktober 2012 muss bei der Nährwertkennzeichnung der Brennwert von Ballaststoffen mit berücksichtigt werden. Diese Regelung gilt seit 2009 und hatte eine dreijährige Übergangsfrist, der rechnerische Brennwert von Backwaren steigt dadurch.

Einen pauschalen Health Claim für Ballaststoffe wird es nicht geben. Die EFSA hat alle derartigen Anträge mit der Begründung abgelehnt, der Begriff Ballaststoffe sei zu unspezifisch. Jedoch bestehen zahlreiche andere Möglichkeiten mit Health Claims für Backwaren zu werben.

Ein aktuelles Urteil zur Gewichtskennzeichnung verpackter Backwaren droht die Bäckereien mit unnötigen Kosten zu belasten. Denn die reine Stückzahlkennzeichnung ist nicht nur üblich sondern wird ab Ende 2014 wieder gesetzlich eingeführt. Der Druck aus dem Handel wächst, der Verband Deutscher Großbäckereien steuert beim Wirtschaftsministerium dagegen.

Seit 14. Dezember 2012 gilt die Liste zulässiger Gesundheitsangaben für die Werbung. Diese Liste ist abschließend, andere Gesundheitswerbung bei Lebensmitteln ist damit verboten.

Zudem gibt es neue nährwertbezogene Angaben für Produkte „ohne Salzzusatz“ und mit reduziertem Anteil gesättigter Fette und Zucker. Dies eröffnet neue Spielräume bei der Kennzeichnung von Backwaren.

Obwohl eine Änderung der Preisangabenverordnung gescheitert ist nehmen einzelne Untersuchungsämter vermehrt die Schriftgröße von Preisschildern unter die Lupe. Hier gibt es aber keine starren Vorschriften, die Schrift muss nur unter normalen Umständen lesbar sein.

Zusatzstoffe müssen auch bei loser Ware gekennzeichnet werden. Entgegen Forderungen aus der Überwachung hat der Bäcker bei der Gestaltung einen Spielraum, den ihm das Gesetz einräumt.

Das Gesetz über die Verbraucherinformation führt einerseits mit dem Verbraucherinformationsgesetzes zu einer extremen Beschneidung der Rechte von Lebensmittelunternehmen (und setzt die Behörden unter Druck). Andererseits steht auch die neue aktive Meldepflicht nach § 40 Absatz 1a LFGB zu Recht in der Kritik da sie praxisfremde Auswahlkriterien zu Grunde legt, eine willkürliche Prangerwirkung hat und unnötigem Alarmismus Vorschub leistet.

1.2. Thorsten Praekel, Bielefeld Zusatzstoff-, Aromen- und Enzymrecht - neue Entwicklungen

Mit der Verabschiedung des FIAP-Paketes (Verordnungen (EG) Nr. 1331-1334/2008) wurde im Jahr 2008 das Europäische Recht in Bezug auf Lebensmittelzusatzstoffe, Aromen und Enzyme neu aufgestellt. Da allerdings die Anhänge der Verordnungen mit den eigentlichen Stoffzulassungen, den Verwendungsbedingungen und Verwendungsmengen damals noch leer blieben, war übergangsweise weiterhin das „alte“ richtlinienbasierte Zulassungsregime

anzuwenden. Mit den Verordnungen (EG) Nr. 1129 und 1130/2011 wurden die Anhänge der Zusatzstoff-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1333/2008) nun mit „Leben“ gefüllt.

Im Anhang II finden sich seitdem die Regelungen für Zusatzstoffe zur Verwendung in Lebensmitteln, dabei wurden bis auf nicht mehr benötigte Zulassungen die bisher bestehenden Zulassungen weitestgehend übernommen. Eine in den kommenden Jahren geplante Neubewertung aller zugelassenen Stoffe wird hier allerdings sicher noch Veränderungen bewirken. Zurechtfinden muss man sich in einem neuen System von 18 Lebensmittelkategorien mit diversen Untergruppierungen, nach denen die Zusatzstoffzulassungen nun im Anhang II aufgeführt sind. Hilfe dabei soll ein Leitpapier der Kommission mit sog. „Deskriptoren“ zu den einzelnen Kategorien liefern, welches sich allerdings zurzeit noch im Entwurfsstadium befindet.

Eine sofortige Änderung erfuhr der Anhang II mit Veröffentlichung der Verordnung (EG) Nr. 1131/2011, mit der die lange erwartete Zulassung des Süßstoffs Steviolglykoside ausgesprochen wurde. Zu Fragen der Auslobung, insbesondere in Bezug auf die „Natürlichkeit“ des neuen Süßstoffs geben Empfehlungen sowohl von Behörden- als auch von der Wirtschaftsseite mittlerweile Orientierung. Weitere Änderungen hat der Anhang II mittlerweile bei den Verwendungsbedingungen für bestimmte Azofarbstoffe und aluminiumhaltige Zusatzstoffe erfahren. Im Anhang III der Verordnung (EG) Nr. 1331/2008 findet man nun Bedingungen für die Verwendung von Zusatzstoffen inklusive Trägerstoffen in Zusatzstoff-, Aroma-, Enzym- und Nährstoffzubereitungen. Hier sieht sich der Verwender mit einem neuen Regelungskonzept konfrontiert, welches im bisherigen Richtlinienregime nicht zu finden war. Auch im Bereich der Aromen wurde im vergangenen Jahr ein Europäisches Aromastoffregister in Form des Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 veröffentlicht. In diesem Register finden sich sowohl die bisher abschließend gesundheitlich bewerteten Aromastoffe wie auch die übrigen, die übergangsweise bis zu ihrer finalen Bewertung weiterhin für die Verwendung zur Verfügung stehen sollen. Für Lebensmittelenzyme läuft seit September 2011 die 24 monatige Anmeldefrist, um Eintrag in die noch zu formulierende Gemeinschaftsliste zu finden. Immer noch offenstehende Fragen zum Zulassungsprozedere für Enzyme sollen weitere Konkretisierungen des Verfahrensablaufs bringen.

Auch die neue Europäische Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV; Verordnung (EG) Nr. 1169/2011) wird mit Geltungsbeginn im Dezember 2014 Auswirkungen auf die Kennzeichnung bei Verwendung bestimmter Zusatzstoffe und Aromen haben. Bei Verwendung von Süßstoffen und Zuckeralkoholen ist dann in der Zutatenliste die Klassenbezeichnung „Süßungsmittel“ zu deklarieren. Bisher lautete die Bezeichnung „Süßstoff“ bzw. für Zuckeralkohole war keine Klassenbezeichnung vorgesehen. Auch der Hinweis in Verbindung mit der Verkehrsbezeichnung „Mit einer Zuckerart und Süßungsmittel“ wird dann in „Mit Zucker und Süßungsmittel“ abweichend von der bisherigen Regelung zu formulieren sein. Der Hinweis auf eine Phenylalaninquelle bei Verwendung von Aspartam wird abhängig von der Deklaration in der Zutatenliste sein. Wird in der Zutatenliste „nur“ die E-Nummer aufgeführt, ist dann die Nennung von „Aspartam“ im Rahmen des Hinweises auf die Phenylalaninquelle vorgeschrieben. Bei den Aromen entfällt mit Geltungsbeginn der LMIV die Ausnahme der „Carry-over-Regelung“, d.h. bisher mussten aufgrund der Zutatendefinition in der Lebensmittelkennzeichnungs-Verordnung (LMKV) Aromen aus zusammengesetzten Zutaten, die im Endlebensmittel keine Wirkung mehr haben, nicht in der Zutatenliste aufgeführt werden. In der LMIV unterfallen auch diese Aromen der Zutatendefinition und müssen demnach auch deklariert werden.

2. Hygiene

2.1. Sabine Botterbrodt, Detmold Hygiene im Backbetrieb - Anforderungen und Umsetzung

Ein wichtiger Punkt der Lebensmittelsicherheit ist die **Lebensmittelhygiene** und alle damit verbundenen Aufgaben und Verantwortlichkeiten, die die Betriebe, die Lebensmittel herstellen, erfüllen müssen. Hygiene ist eine wichtige Voraussetzung für jeden Lebensmittelbetrieb. Der Verbraucher erwartet heutzutage eine einwandfreie Produktqualität. Ein bedeutender

Bestandteil der Produktqualität ist die **Einhaltung einer einwandfreien, lebensmittelgerechten, hygienischen Herstellung von Backwaren**. Die Bäckereien müssen aus ihrem ureigensten Interesse heraus hygienisch und sauber produzieren. Rechtliche Vorschriften, wie z.B. die europaweit gültige Verordnung über Lebensmittelhygiene (EG) Nr. 852/2004 sind einzuhalten.

Alles in allem haben die Backbetriebe die Aufgabe, auf allen Stufen der Herstellung, der Verarbeitung und des Vertriebs Backwaren vor Kontaminationen zu schützen, die sie für den menschlichen Verzehr ungeeignet oder gesundheitsschädlich machen bzw. derart kontaminieren, dass ein Verzehr in diesem Zustand nicht zu erwarten wäre (Stichwort: „Ekelregung“). D.h., dass **jedliches Kontaminationsrisiko in Hinblick auf eine Gesundheitsgefährdung des Verbrauchers auszuschließen bzw. auf ein akzeptables Maß zu reduzieren ist**.

Seit dem 01. September 2012 werden Verstöße gegen Vorschriften, die dem Schutz der Gesundheit, dem Schutz der Verbraucher vor Täuschung **oder der Einhaltung hygienischer Anforderungen dienen** und bei denen ein Bußgeld von mindestens 350 Euro zu erwarten ist (§ 40 Abs. 1a Nr. 2 LFGB) auf diversen Webseiten der einzelnen Bundesländer veröffentlicht. Die durch die amtliche Lebensmittelüberwachung aufgenommenen Beanstandungen, auch im Bäckereibereich, zeigen neben Verstößen bei der Umsetzung und Durchführung von Eigenkontrollmaßnahmen nach HACCP-Grundsätzen, auch immer wieder, dass **die allgemeine Hygiene bzw. der allgemeine Hygienestatus** noch **verbesserungswürdig** ist.

Die Betriebe könnten oft durch einfache **Basishygienemaßnahmen** diesen Status verbessern. Die Anwendung der Guten Herstellungs-/Hygiene-Praxis (GHP) in Kombination mit einem HACCP-Konzept, stellt somit die Grundlage einer hygienisch einwandfreien Produktion und daraus resultierenden sicheren Backwaren dar, die der Kunde erwartet.

Die primäre rechtliche Verantwortung für die Erfüllung des Lebensmittelrechts liegt beim Lebensmittelunternehmer. Er hat sowohl nach der Basisverordnung (Art. 17, 21 VO (EG) Nr. 178/2002) als auch nach der Verordnung über Lebensmittelhygiene (Art. 1 VO (EG) Nr. 852/2004) die Pflicht:

- die Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten,
- die Anwendung des EU Rechts sicherzustellen und
- die Haftung für fehlerhafte Produkte zu übernehmen.

Folglich ist es eine **unternehmerische Verpflichtung**, die Anwendung des EU Rechts, und hierbei natürlich auch die einwandfreien hygienischen Bedingungen, sicherzustellen.

Dazu zählen, neben der **sachgerechten räumlichen und technischen Ausstattung** der Betriebsstätte, auch **grundlegende Hygienemaßnahmen**, wie Anweisungen zur Personalhygiene, Temperaturkontrollen, Reinigungs-/Hygienepläne, ein Schädlingsmonitoring inkl. Bekämpfungsplan und die Schulung der Mitarbeiter (vgl. Anhang II der VO (EG) Nr. 852/2004 „Allgemeine Hygienevorschriften für alle Lebensmittelunternehmer“).

Um den Hygienestatus zu erfassen (Ist-Analyse) und kontinuierlich zu verbessern bzw. einen guten Status aufrechtzuerhalten, werden die o.g. und andere Bereiche im Unternehmen mittels regelmäßiger **Betriebsrundgänge** (Betriebsbegehungen), die dokumentiert werden, überprüft. Mängel, die sich aus den Betriebsrundgängen ergeben, müssen unverzüglich behoben werden, damit die grundlegenden hygienischen Anforderungen erfüllt sind.

Nach einer Ist-Analyse und dem Beheben der evtl. vorhandenen Schwachstellen sollte dieser „Hygienecheck“ regelmäßig (z.B. monatlich) wiederholt werden (nach Umbauten etc. direkt nach Beendigung der Baumaßnahmen), damit Schwachstellen schnellstmöglich erkannt und eliminiert werden können. Wenn möglich, sollte die Überprüfung mittels Checkliste von mehreren Personen/Mitarbeiter durchgeführt werden. Ein Mitarbeiter, z.B. der Hygienebeauftragte, ist dann für die Umsetzung notwendiger Korrekturmaßnahmen verantwortlich und genießt hierbei die Unterstützung der Unternehmensleitung.

2.2. **Hasan Taschan** und **Ralf Pätzold**, Kassel Hygieneanforderungen in Bäckereien und SB-Backshops aus Sicht der Lebensmittelüberwachung

Der Begriff „Hygiene“ stammt vom griechischen Wort Hygieia ab und bedeutet „Gesundheit“. Da die Seuchenbekämpfung in früheren Zeiten eine große Rolle spielte, wurde der Begriff „Hygiene“ auf den Bereich der Infektionskrankheiten verengt. Heute wird Hygiene mit Sauberkeit in Verbindung gebracht. Hygiene ist grundsätzlich die Lehre von der Gesunderhaltung des Menschen und seiner Umwelt. Sie ist die vorbeugende Krankheitsbekämpfung.

Unter Lebensmittelhygiene versteht man alle Vorkehrungen und Maßnahmen, die notwendig sind, um ein unbedenkliches und genusstaugliches Lebensmittel zu gewährleisten. Daher stellt die Betriebs- und Lebensmittelhygiene bei der Gewinnung und Verarbeitung von Lebensmitteln die Hauptsäule des Verbraucherschutzes dar.

Der Verbraucher erwartet und hat ein Recht darauf, dass die Qualität des Lebensmittels, das er kauft, ausreichend gesichert ist.

Die Qualität eines Lebensmittels wird nicht nur allein durch seine chemischen und physikalischen Eigenschaften, seinen sensorischen Gesamteindruck und seine ernährungswissenschaftlichen Faktoren bestimmt, sondern auch durch hygienische Faktoren. Der Verbraucher hat die berechtigte Erwartung, dass die Qualität des Lebensmittels, das er kauft, ausreichend gegen äußere Einflüsse gesichert ist. Deshalb sind Lebensmittelunternehmer verpflichtet, nur Erzeugnisse anzubieten, die unter hygienisch einwandfreien Bedingungen hergestellt, behandelt und angeboten werden.

Die Situation in den Backbetrieben ist generell nicht zufriedenstellend. Nach den Ergebnissen der amtlichen Lebensmittelüberwachung ist die Betriebshygiene ein häufig festgestellter Mangel. Die Beanstandungsquote bei Backwaren liegt weit über 20%. Hier spielen die mikrobiologischen Befunde von Feinen Backwaren und die Verunreinigung der Backwaren mit Fremdkörpern eine erhebliche Rolle.

Bei den SB-Backshops gibt es neben der Betriebshygiene ein zusätzliches Problem, denn dort kann eine nachteilige Beeinflussung der Backwaren durch Kunden nicht ausgeschlossen werden. In Selbstbedienungs-Backshops werden Backwaren vom Kunden mit einem Besteck durch eine Öffnung oder durch Öffnen einer Klappe entnommen; Die Konstruktion der Entnahme-Anlagen für solche „SB-Backshops“ ist unterschiedlich. Manche Anlagen haben weder Rücklegesperren noch Kunststoffabdeckungen. Manche haben eine Kunststoffabdeckung, jedoch keine Rücklegesperre. Bei manchen Backwaren wie Sahneschnitten oder Kuchenstücken sind die Rücklegesperren technisch problematisch, weil die Waren mit entsprechendem Besteck schwer zu entnehmen sind.

Bei vielen Anlagen-Konstruktionen mit oder ohne Kunststoffabdeckung bzw. Rücklegesperren können die Backwaren vom Kunden nicht nur mit dem bereitgestellten Besteck, sondern auch unmittelbar mit der Hand entnommen und nach Berühren der Backwaren -besonders bei Anlagen ohne Rücklegesperre- wieder in den Spender zurückgelegt werden. In solchen Fällen ist eine Verunreinigung des Lebensmittels nicht ausgeschlossen. Daher finden sich in letzter Zeit neben den lebensmittelrechtlichen Diskussionen in Tageszeitungen und insbesondere im Internet Schlagzeilen wie „nicht so lecker wie vom Bäcker“, „wie hygienisch sind SB-Backshops?“, „wird das im SB-Shop gekaufte Brötchen zur gesundheitlichen Gefahr?“, „befummelte Brötchen“, „darum scheint sich derzeit keine Lebensmittelüberwachungsstelle oder das Ministerium für Verbraucherschutz zu scheren“ u.ä..

Nach der EU-Lebensmittelhygiene-Verordnung sind Lebensmittel auf allen Stufen der Erzeugung, der Verarbeitung und des Vertriebs vor Kontaminationen zu schützen, die sie für den menschlichen Verzehr ungeeignet oder gesundheitsschädlich machen bzw. derart kontaminieren, dass ein Verzehr in diesem Zustand nicht zu erwarten wäre. Für die Lebensmittel- und Betriebshygiene gilt auch die Lebensmittelhygieneverordnung der BRD

(LMHV). Gegenstand dieser Verordnung sind nicht gesundheitsschädliche bzw. verdorbene Lebensmittel sondern vielmehr bereits die Minimierung der Risiken im Vorfeld. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass nach herrschender Rechtsprechung in verschmutzten Räumen hergestellte Lebensmittel § 11 LFGB als zum Verzehr nicht geeignet zu beurteilen sind.

Die Verwirklichung von Verbraucherschutz und redlichem Handelsverkehr ist nicht nur Aufgabe der Lebensmittelüberwachung sondern auch Aufgabe der Hersteller bzw. Inverkehrbringer. Daher müssen amtliche Lebensmittelüberwachung, Backwarenhersteller bzw. Inverkehrbringer, Bäckerhandwerk und Verbände, nichtamtliche Kontrollen und schließlich Forschungsanstalten miteinander kommunizieren. Dem Lehrer kommt dabei die Aufgabe zu, bereits die angehenden Bäcker bzw. Fachkräfte auf die Wichtigkeit der Lebensmittelhygiene vorzubereiten.

3. **Trendforschung**

- 3.1. **Karin Tischer**, Kaarst
Leidenschaft für Key-Produkte & Inszenierungs-Intelligenz – Eine visuelle Entdeckungsreise, Trendsetter USA und Kanada als Impulsgeber für Bakery-Konzepte

4. **Bäckereitechnologie**

- 4.1. **Michael Meißner**, Detmold
Auswirkungen von Quell-, Brüh- und Kochstücken auf Gebäckigenschaften und Frischhaltung von Roggenvollkornbrot

Die Eigenschaften der Getreidemahlerzeugnisse haben sich in den letzten Jahrzehnten verändert. Besonders Roggenmehle und Roggenschrote weisen höhere Fallzahlen und erhöhte Verkleisterungsmaxima und Temperaturen im Amylogramm auf.

Hieraus hergestellte Gebäcke haben aufgrund einer geringeren Lockerung eine niedrigere Volumenausbeute. Wird bei der Teigbereitung nicht auf die veränderten Roggenqualitäten geachtet, stellt sich eine trockenere Krume mit mangelhafter Frischhaltung und zudem eine geringe Lockerung ein. Auch der Einsatz von Quellmehlen kann diese Mängel nicht ausgleichen.

Im Backbetrieb sollte man auf enzymchwache Mahlerzeugnisse mit höherer Vorteigmengen reagieren. Quellstücke, Brühstücke und Kochstücke sind in der Bäckerei gute Möglichkeiten die Wasseraufnahme, insbesondere von Schrot, im Roggenbereich zu beeinflussen und damit zu einer guten Gebäckqualität beizutragen.

In der (handwerklichen) Praxis werden aus rationellen Gründen Quellstücke verwendet, diese werden am Tag vor der Teigbereitung hergestellt und stehen bei Raumtemperatur über Nacht. Eine Stärkeverkleisterung findet dabei nicht statt.

Brühstücke werden mit heißem Wasser hergestellt, wodurch sich eine Temperatur zwischen 50°C und 60°C einstellt. Bei der Stehzeit von drei bis sechs Stunden fällt die Temperatur ab. Die partiell verkleisterte Stärke kann durch die mehleigenen Enzyme abgebaut werden.

Bei einem Kochstück werden Wasser und Schrot zusammen aufgekocht, die Stärke verkleistert nahezu komplett. Da bei diesen Temperaturen jedoch auch alle Enzyme denaturieren findet kaum Abbau statt.

Für das Quell- oder Brühstück werden bis zu 50 % des Schrotanteils verarbeitet. Der Einsatz eines Kochstückes sollte bei nur 10 - 20 % des Schrotanteils liegen, da hier die gesamte Stärke verkleistert ist und zur Krumbildung nicht mehr zur Verfügung steht. Die Wasseraufnahme des Teiges sowie die Frischhaltung werden bei allen Maßnahmen verbessert und Mängel durch nachquellende Körner werden vermieden. Eine höhere Dosierung ginge zu Lasten der Krumenelastizität.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden zwei Roggenpartien, mit den Schrotfallzahlen 98 s und 150 s verarbeitet. Nach der sortenreinen Vermahlung zu grobem und mittlerem Schrot sowie zu Roggenvollkornmehl wurden Roggenvollkornbrote mit verschiedenen Quell- und Kochstückanteilen zwischen 0 % und 40 % hergestellt. Bei gleichen Teigfestigkeiten konnte so die Teigaussbeute von 177 auf 203 erhöht werden. Alle Brote wurden geschnitten, verpackt und

pasteurisiert. Eine ausführliche sensorische Beurteilung wurde nach einem, fünf, acht und zwölf Tagen durchgeführt.

Mittels DSC-Analyse wurde der Anteil der verkleisterten Stärke im Quell-, Brüh- und Kochstück sowie im gebackenen Brot bestimmt. Dieses wurde notwendig da die a_w -Werte der Brote trotz unterschiedlicher Wasserschüttungen einheitlich von 0,94 auf 0,88 abfielen.

Diese und weitere Ergebnisse der Untersuchungen werden im Rahmen des Vortrages vorgestellt.

4.2. **Bernhard Jaßmeier, Gina Jaspers und Peter Stolz**, Minden
Herstellung glutenfreier Backwaren in bester Handwerkstradition durch Einsatz von Sauerteigen

4.3 **Jürgen-Michael Brümmer und Meinolf G. Lindhauer**, Detmold
Traditionelle Messmethoden zur Vorhersage der Backqualität von Weizen und Roggen (Proteingehalt, Sedimentationswert, Fallzahl, Amylogramm)

Traditionelle Messmethoden zur Vorhersage der Qualität von Weizen

Um die Backqualität des Weizens bzw. eines spezifischen Weizenmehles sicher vorhersagen zu können, wäre ein Backversuch das Mittel der Wahl. Entsprechend stehen eine Reihe von international standardisierten Backversuchen zur Verfügung. In Deutschland (und in manch anderen europäischen Ländern) hat der so genannte RMT, der in der Detmolder Bundesanstalt entwickelte Rapid-Mix-Test, die wohl weiteste Anwendung von der Zulassung neuer Weizensorten bis hin zum Testen der Mehlladung vor Ort der Herstellung der Backware.

Generell gilt, dass Backversuche natürlich eine entsprechende technische Ausrüstung zur Bereitung des Teiges und erst recht zum Backen erfordert, die kostenintensiv ist und speziell qualifiziertes Personal erfordert. Das ist aber auf den meisten Stufen der Kette Weizenerzeugung bis Verarbeitung zu Lebensmitteln nicht der Fall. Also hat man leicht zu handhabende und technisch vergleichsweise wenig aufwändige Schnellmethoden entwickelt, die so genannte indirekte Rohstoff-Parameter zu erfassen erlauben, aus denen man durch wissenschaftlichen Beleg und/oder praktische Erfahrung auf das zu erwartende Backverhalten einer Weizen-Körner oder -Mehl-Charge schließen kann.

Zurückgehend ebenfalls im Wesentlichen auf die Arbeiten der früheren Bundesforschungsanstalt für Getreideverarbeitung in Detmold haben sich in Deutschland der Rohproteingehalt, der Sedimentationswert und die Fallzahl als die 3 Säulen der Backqualität des Weizens etabliert.

Auf der Basis des Proteingehaltes als Maß für die Eiweißmenge und des Sedimentationswertes als Maß für die Eiweiß-(Kleber-)Qualität hatte Prof. Bolling seinerzeit ein Berechnungsmodell für E und (A+B)-Weizen erarbeitet, das lange Zeit sehr verlässlich das im RMT zu erwartende Backvolumen eines Brötchens vorherzuberechnen erlaubte.

Die Fallzahl ist ein Maß, für die Qualität der Stärke im Mehl einen Kleister zu bilden, und somit im Backvorgang einen Beitrag zur Krumenbildung zu leisten. Indirekt sagt die Fallzahl auch etwas über die Aktivität der Amylasen, der Stärke abbauenden Enzyme, aus.

Die drei genannten Parameter werden einer eingehenden Betrachtung unterzogen mit Hinweis auf Abhängigkeitsfaktoren und Grenzen der Aussagekraft. So kann z.B. gezeigt werden, dass trotz sehr niedriger Fallzahl ein Weizenmehl noch gut backfähig ist, wenn entsprechend die Kleberqualität sehr gut ist. Eingegangen wird auch auf die in jüngerer Zeit häufig vorgetragene Kritik insbesondere an dem Parameter Rohproteingehalt, der in modernen Weizensorten (und Mehl(-mischungen) daraus) seine Vorhersagebedeutung verloren habe. Ob und wie weit diese Kritik ihre Berechtigung hat, soll diskutiert werden, mit dem Hinweis schon an dieser Stelle, dass ein biologisches System zu komplex ist, als dass es in seiner Funktionalität durch nur einen Parameter beschrieben werden kann.

Traditionelle Messmethoden zur Vorhersage der Qualität von Roggen

Nach Betrachtungen zur aktuellen Bedeutung des Roggens für unser Brotsortiment stehen die Methoden Perten-Fallzahl und Brabender-Amylogramm im Mittelpunkt der Betrachtungen.

Besonders die Fallzahl hat wegen ihrer Schnelligkeit und geringen Probenbedarfs die meiste Bedeutung, obwohl die Amylogramm-Maximum-Temperatur die aussagekräftigsten Ableitungen zulässt. Die Veränderungen der handelsüblichen Roggenpartien von früher "feuchtbackend" zu immer mehr "trockenbackend" spiegeln sich nach wie vor in den Werten dieser indirekten Methoden wider. Oft wird aber versäumt, die optimalen Partien zu selektieren. Immer höhere Fallzahl- und Amylogramm-Werte sind nicht identisch mit immer höherer Brotqualität. Auch die oft damit verbundene Steigerung der Teigausbeuten bringt keine Lösung.

Die Aussagemöglichkeiten dieser beiden Standardmethoden liefern aber auch nur "Zahlen". Während der Brotherstellung verzahnen sich aber vielfältige funktionelle Vorgänge, die sich aus den Verhältnissen der Inhaltsstoffe zu einander, sowie nach Art und Menge, deren mögliche Zugänglichkeit und Abbaubereitschaft (Enzymolyse) oder deren Beeinflussung während der Teigführung ergeben. Jede dieser Faktoren kann zusätzlich in seiner Ausprägung auch noch hoch, mittel oder gering sein. Betrachtet man die rechnerisch möglichen wechselhaften Auswirkungen, so sind die auftretenden Korrelationen dieser indirekten Methoden zu Brotkriterien von $r = 0,65 - 0,75$ als mehr als gut anzusehen.

Forum

1. Kundenbedürfnisse und Kundenerwartungen im Einzelhandel
(**Eddy Krolak**, Lemgo)

Herr Krolak, Geschäftsleiter Marktkauf, ist für den Vortrag „Vom Versorger zum Verführer“ eingesprungen, da der Referent hier kurzfristig absagen musste.

2. Verkauf – ein ungeliebtes Stiefkind, jedoch (über-) lebensnotwendig?
(**Christine Pflanzl**, Stühlingen)

Was Kunden erwarten und Verkäuferinnen bieten. Das Ergebnis ist entscheidend. Als oberste Voraussetzung für jeden Verkäufer gilt: „Man muss Menschen mögen.“

Die Verkäuferin ist die Brücke zur Kundschaft und eines der wichtigsten Standbeine des Betriebes. Sie ist ständig an der „Front“ und muss täglich viele Verkaufsgespräche mit gleichbleibender Freundlichkeit führen. Sie steht unter ständiger Beobachtung von Kunden. Vom ersten bis zum letzten Eindruck nimmt der Kunde die Verkäuferin während seines Einkaufes wahr.

Die Aufgabe aller an der Ausbildung Beteiligten ist es, angehende Verkäuferinnen genau darauf vorzubereiten und sie zu motivieren. Als Voraussetzung für jede verkäuferische Tätigkeit halte ich es für äußerst wichtig, zwei Grundregeln zu beherzigen.

- Zum einen sind die Kunden so zu nehmen wie sie sind – es gibt keine anderen.
- Und zum anderen gehört das Wort „nein“ aus dem Mund des Kunden zum Beruf und darf nicht persönlich genommen werden.

Bei Anwendung dieser Regeln wird die Verkäuferin das Verkaufsgespräch automatisch freier, lockerer und mit noch mehr Freude führen können. Die Herausforderung für den richtigen Kundenumgang entwickelte sich auch aus dem Wandel der Zeit heraus: Früher musste man Hungerige satt machen, heute müssen wir Satte hungrig machen.

Die Wissenschaft hat festgestellt, dass Menschen ihre Kaufentscheidungen zu 80 Prozent aus dem Bauch heraus treffen. Da bietet es sich an, Kunden durch eine hervorragende

Warenpräsentation, eine geschickte Ansprache gepaart mit beeindruckender Fachkompetenz auf den Geschmack zu bringen. Wenn dann die Verkäuferin auch noch offen auf die Menschen zugeht und eine wohltuende Atmosphäre schafft, füllt sich der Einkaufskorb der Kunden fast von alleine.

Wie das am geschicktesten getan werden kann, darüber wollen wir heute reden. Wir verfolgen gemeinsam den Ablauf eines Wunsch-Verkaufsgesprächs in einer Bäckerei. Was ist vorzubereiten, welche Einstellung muss man mitbringen, wie geht es weiter?

Ich lade Sie ein, ein virtuelles Verkaufsgespräch mit mir durchzuführen. Gespickt mit Hintergrundinformationen, Anregungen und Ideen ergeben sich daraus -wie ich hoffe- Impulse zur Umsetzung im Unterricht. Als Lehrer in Berufsschulen müssen wir uns dieser spannenden Herausforderung stellen. Ausgebildete Verkäuferinnen bieten mehr als Brot und Kuchen.

3. Statistische Auswertung der 26. Detmolder Studientage 2012
(**Wilfried Künstler**, Peine)

5. Spezialmargarinen und Siedefette in der Bäckerei – Vom Rohstoff zum Produkt – von der Herstellung zum Gebäck

- 5.1. **Heiner Lucks**, Hannover und **Heinrich Münsterjohann**, Delmenhorst
Einführung in das Thema
- 5.2. **Holger Timmermann**, Delmenhorst
Spezialmargarinen und Siedefette – die Rohstoffe und die Herstellung
- 5.3. **Dirk Hisserich**, Delmenhorst
Initiative zur Minimierung von Transfettsäuren

Transfettsäuren (TFA = Trans Fatty Acids) entstehen durch eine räumliche Strukturänderung ungesättigter Fettsäure-Moleküle. Dies kann geschehen durch mikrobielle Vorgänge im Pansen von Wiederkäuern (ruminante TFA) und bei der Teilhärtung von Pflanzenölen (nicht-ruminante TFA). TFA sind als unerwünschte Stoffe in Fetten und Ölen bereits seit längerer Zeit in der Diskussion. Eine zu hohe Aufnahme von TFA gilt als Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen weil TFA, ähnlich wie gesättigte Fettsäuren, einen Anstieg des LDL-Cholesterins im Blut begünstigen können und gleichzeitig dazu beitragen können, den HDL-Cholesterinspiegel zu senken. Nach aktueller Studienlage vermindert allerdings erst eine relativ hohe Zufuhr an Transfettsäuren das HDL-Cholesterin. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt daher sehr vorsichtig, die Aufnahme an Transfetten auf 1 % der aufgenommenen Energie zu beschränken.

Nicht zuletzt aufgrund der Bemühungen der Lebensmittelwirtschaft um eine Reduzierung der Transfettsäuren in teilgehärteten Fetten liegt die langjährige durchschnittliche Aufnahme an TFA in Deutschland bei lediglich ca. 0,8 Energie-%, davon ca. 2/3 aus tierischen Fetten stammend (ruminante TFA). Die durchschnittliche Aufnahme liegt damit also in einem akzeptablen Bereich. Allerdings haben systematische Untersuchungen der Lebensmittelüberwachung ergeben, dass einzelne Lebensmittel unerwünscht hohe Werte aufweisen können. Hochrechnungen aufgrund der Verzehrsgewohnheiten bestimmter Verbrauchergruppen legten den Schluss nahe, dass insbesondere junge Männer im Alter zwischen 14 und 34 Jahren mehr als 1 % der Nahrungsenergie durch Transfette aufnehmen könnten. Diese erhöhte Aufnahme resultiert vor allem aus einem erhöhten Verzehr von bei der Teilhärtung von Fetten entstehenden nicht-ruminanten TFA. Daher sah das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) bezüglich dieser Verbrauchergruppe Handlungsbedarf. Es wurde eine Arbeitsgruppe aus den betroffenen Verbänden der Lebensmittelwirtschaft sowie des BfR, BVL und BMELV, sowie des Max-Rubner-Instituts für die wissenschaftliche Unterstützung, gegründet. Diese Arbeitsgruppe hat eine Rahmenleitlinie sowie verschiedene Einzeleitlinien der Fachverbände zur weiteren

Minimierung von Transfettsäuren erarbeitet. Gleichzeitig haben die Hersteller fetthaltiger Vorprodukte, wie Margarine- und Backzutatenhersteller, Maßnahmen ergriffen, um den Verarbeitern TFA-arme Alternativen zur Verfügung stellen zu können, mit dem Ziel, die TFA-Gehalte in Lebensmitteln, insbesondere auch in Feinen Backwaren, weiter zu minimieren.

Die Leitlinien können von der Homepage des BLL heruntergeladen werden:
<http://www.bll.de/themen/trans-fettsaeuren/>

- 5.4. **Ralf Klas**, Bingen
Die Anwendung von Spezialmargarinen

- 5.5. **Ralf Klas und Team**, Bingen
Vom Rohstoff zum Produkt - von der Herstellung zum Gebäck
Rührmassen, Siedegebäcke, Kreamgebäcke, Hefefeinteige, tourierte Teige

- 5.6. **Heidi Kahlstorf**, Bremen, **Heiner Lucks**, Hannover,
Heinrich Münsterjohann, Delmenhorst
Einführung Vorstellung Schulmaterial „Margarine“ - Der Margarinefilm

- 5.7. **Heiner Lucks**, Hannover, **Heinrich Münsterjohann**, Delmenhorst
Der Aufbau und die Inhalte des Schulmaterials

Dienstag, 19. Februar 2013

Praktikum

09⁰⁰ Uhr Abfahrt per Bus nach Minden zur Fa. Ernst Böcker GmbH & Co. KG, dort Betriebsbesichtigung der Produktion glutenfreier Backwaren

12⁰⁰ Uhr Mittagspause und Rückfahrt nach Detmold

4. Bäckereitechnologie (Fortsetzung)

13³⁰ Uhr 4.3 Traditionelle Messmethoden zur Vorhersage der Backqualität von Weizen und Roggen (Proteingehalt, Sedimentationswert, Fallzahl, Amylogramm)
(**Jürgen-Michael Brümmer** und **Meinolf G. Lindhauer**, Detmold)

Forum

14³⁰ Uhr **Forum** mit unterrichtsspezifischen Themen

Leitung: **Heiner Lucks**, Hannover

Kundenbedürfnisse und Kundenerwartungen im Einzelhandel
(**Eddy Krolak**, Lemgo)

Verkauf – ein ungeliebtes Stiefkind, jedoch (über-) lebensnotwendig?
(**Christine Pflanzl**, Stühlingen)

Statistische Auswertung der 26. Detmolder Studientage 2012
(**Wilfried Künstler**, Peine)

Mittwoch, 20. Februar 2013

5. Spezialmargarinen und Siedefette in der Bäckerei – Vom Rohstoff zum Produkt – von der Herstellung zum Gebäck

09⁰⁰ Uhr 5.1. Einführung in das Thema
(**Heiner Lucks**, Hannover und **Heinrich Münsterjohann**, Delmenhorst)

5.2. Spezialmargarinen und Siedefette – die Rohstoffe und die Herstellung
(**Holger Timmermann**, Delmenhorst)

09⁴⁰ Uhr 5.3. Initiative zur Minimierung von Transfettsäuren
(**Dirk Hisserich**, Delmenhorst)

10³⁰ Uhr Pause

10⁵⁰ Uhr 5.4. Die Anwendung von Spezialmargarinen
(**Ralf Klas**, Bingen)

11¹⁰ Uhr 5.5. Vom Rohstoff zum Produkt - von der Herstellung zum Gebäck
Rührmassen, Siedegebäcke, Kremgebäcke, Hefefeinteige,
tourierte Teige
(**Ralf Klas und Team**, Bingen)

11⁵⁰ Uhr 5.6. Einführung Vorstellung Schulmaterial „Margarine“ - Der Margarinefilm
(**Heidi Kahlstorf**, Bremen, **Heiner Lucks**, Hannover,
Heinrich Münsterjohann, Delmenhorst)

12⁴⁰ Uhr Mittagspause

13⁴⁰ Uhr 5.7. Der Aufbau und die Inhalte des Schulmaterials
(**Heiner Lucks**, Hannover, **Heinrich Münsterjohann**, Delmenhorst)

14⁰⁰ Uhr **Schlussbetrachtung** und **Abschlussdiskussion**

15⁰⁰ Uhr **Ende der Veranstaltung**

Detmolder Institut für Getreide- und Fettanalytik GmbH

eine Tochtergesellschaft der
Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V.



Qualitätsuntersuchungen für die Getreidewirtschaft



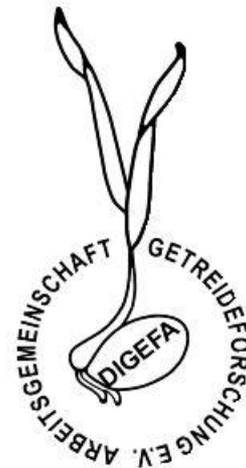
- Getreide- und Mehlanalytik
- Backversuche



SCHNELL

ZUVERLÄSSIG

EXAKT



DIGeFa GmbH
Schützenberg 10
32756 Detmold

Fon: (05231) 61664-24

Fax: (05231) 61664-21

Mail: info@digefa.net



Weitere Informationen:

www.digefa.net