



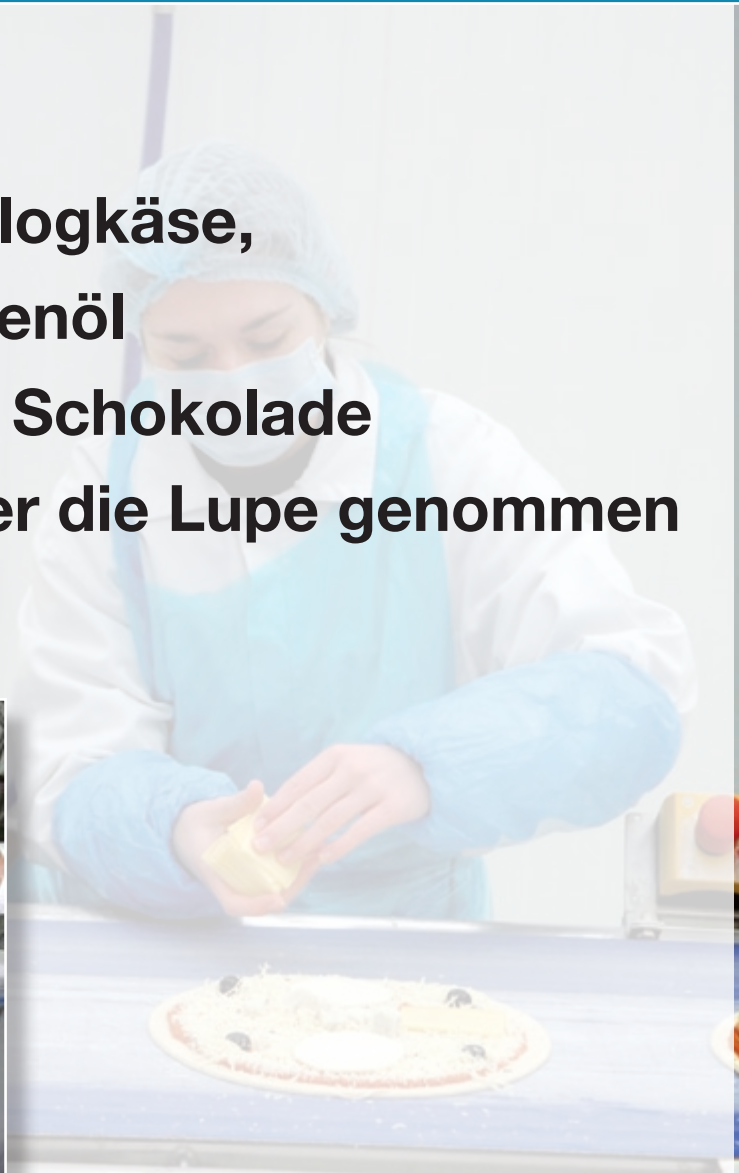
Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft

# Betrug bei Lebensmitteln – Möglichkeiten der Fettanalytik

W O R K S H O P



**Analogkäse,  
Olivenöl  
und Schokolade  
unter die Lupe genommen**



1. – 3. November 2009 · Freiburg



Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft e.V. (DGF)

Postfach 90 04 40

60444 Frankfurt/Main

Telefon: +49 (0)69 7917-533

Fax: +49 (0)69 7917-564

E-Mail: [info@dgfett.de](mailto:info@dgfett.de)

Internet: [www.dgfett.de](http://www.dgfett.de)

## EINLADUNG

Käse, der keiner ist, Schokoprodukte ohne Kakao, Feta-Käse aus Kuhmilch, italienisches Olivenöl aus Spanien, raffiniertes Pflanzenöl statt kaltgepresstem, Kräuterbutter aus Pflanzenöl statt Butter, Marzipan aus Aprikosenkernen statt aus Mandeln hergestellt. Trickreich versuchen manche, den Verbraucher aufs Kreuz zu legen.

Es gibt im Handel eine Reihe Produkte, die Verbrauchern lediglich suggerieren, daß sie Lebensmittel mit den feinsten Zutaten kaufen. Viele Verbraucher wünschen optimal zusammengesetzte und schnell zuzubereitende Fertigprodukte, da sie die Mühe einer selbstgekochten Mahlzeit scheuen. Dies kann aber häufig nur unter Einsatz von Emulgatoren oder anderen Zusatzstoffen erreicht werden.

Hinzu kommt der Preisdruck des Einzelhandels, der Hersteller oft genug über billige Ersatzprodukte nachdenken läßt. Die geringere Qualität oder stoffliche Abweichung dieser Ersatzprodukte vermag der Verbraucher aufgrund mangelnder Sachkenntnis oft nicht mehr zu erkennen. Der Preis, das Aussehen und das Etikett sind für den Kauf entscheidend.

Die moderne Fettanalytik hilft nicht nur bei Speiseölen und -fetten, sondern auch bei vielen anderen Produkten, Verfälschungen und Irreführungen schnell zu erkennen.

Die Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft hat sich aus aktuellem Anlaß entschlossen, den Stand von Wissenschaft und Technik in einem Workshop konzentriert vorzustellen.

Wir würden uns freuen, Sie in Freiburg begrüßen zu können.



Dr. Christian Gertz



Dr. Bertrand Matthäus



Dr. Ludger Brühl

## PROGRAMM

### SONNTAG, 1. NOVEMBER 2009

19.00 **Get Together - Gemeinsames Abendessen auf Einladung der DGF**

### MONTAG, 2. NOVEMBER 2009

- 9.00 **Begrüßung**
- 9.10 **Lebensmittelskandale – Geschichte und ihre Hintergründe**  
Dr. Christian Gertz, Chemisches Untersuchungsamt, Hagen
- 9.30 **Analytische und lebensmittelrechtliche Kriterien für die Unterscheidung von nativen und raffinierten Ölen und Fetten**  
Dr. Bertrand Matthäus, Max Rubner-Institut, Münster
- 10.00 **Qualitätssicherung: Fettkennzahlen und ihre Anwendbarkeit zur Prüfung der Qualität und Identität von Ölen und Fetten**  
Dr. Ludger Brühl, Max Rubner-Institut, Münster
- 10.30 **Kaffeepause**
- 11.00 **Anwendung der NIR als Routineverfahren in der Lebensmittelanalytik**  
Mikaela Farzian, ABB GmbH, Frankfurt
- 11.30 **Clean-up, Extraktion, Fraktionierung und Derivatisierung als grundlegende analytische Techniken in der Fettanalytik**  
Dr. Christian Gertz, Chemisches Untersuchungsamt, Hagen
- 12.00 **Klassische Verfahren zur Identifizierung von pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen und ihre Anwendung in der Praxis**  
Dr. Ludger Brühl, Max Rubner-Institut, Münster
- 12:30 **Bestimmung des Milchfettanteils in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen**  
Dr. Christian Gertz, Chemisches Untersuchungsamt, Hagen
- 12.45 **Kakaobutter – Identifizierung und Quantifizierung von Kakaobutterersatzfetten in Schokoladenerzeugnissen**  
Dr. Christian Gertz, Chemisches Untersuchungsamt, Hagen
- 13.00 **Mittagspause**
- 14.30 **Multidimensionale Gaschromatographische Techniken in der Fettanalytik**  
Dr. Hans-Ulrich Baier, Shimadzu Europa GmbH, Duisburg
- 15.00 **Einfache Anwendung chemometrischer Verfahren zur Authentifizierung von pflanzlichen Fetten und Ölen und der Herkunft von Olivenöl**  
Dr. Christian Gertz, Chemisches Untersuchungsamt, Hagen
- 15.45 **Stoffliche Veränderungen bei der Lagerung und Weiterverarbeitung von pflanzlichen Fetten und -ölen**  
Dr. Bertrand Matthäus, Max Rubner-Institut, Münster
- 16.15 **Kaffeepause**
- 16.45 **Instrumentelle Analysentechniken in der Fettanalytik, Informationen und ggf. praktische Demonstrationen der Fa. ABB Frankfurt und Shimadzu Europa GmbH**
- Oil-Inspector – Neue Software der DGF zur Identifizierung von Fetten und Ölen**
- 19.00 **Gemeinsames Abendessen auf Einladung der DGF**



## PROGRAMM

### DIENSTAG, 3. NOVEMBER 2009

- 9:00 **Sensorische Charakterisierung von Olivenöl**  
Annette Bongartz, Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Wädenswil
- 9:30 **Anwendung der Kriterien „Pyropheophytine“ und „1,2-Diglyceride“ bei der Beurteilung von „Olivenöl, nativ extra“ in der Praxis**  
Dr. Christian Gertz, Chemisches Untersuchungsamt, Hagen
- 10:00 **Möglichkeiten des Nachweises und Bestimmung von Off-Flavor Komponenten in Ölen**  
Dr. Ludger Brühl, Max Rubner-Institut, Münster
- 10:30 [Kaffeepause](#)
- 11:00 **Beurteilung Analytik von Frittier-, Brat- und Siedefetten u.a. Erfahrungen mit Schnelltests, Anisidinzahl als neues Kriterium für Siedefette**  
Dr. Bertrand Matthäus, Max Rubner-Institut, Münster
- 11:30 **Nachweis und Bestimmung von Mineralöl in Sonnenblumenöl**  
Dr. Ludger Brühl, Max Rubner-Institut, Münster
- 12:00 **Schlussdiskussion**
- 12:30 [Mittagessen](#)



### **Dr. Hans-Ulrich Baier**

Shimadzu Europa GmbH, Duisburg

- 1986 Studium der Physik an der Universität-GH Duisburg, Diplom auf dem Gebiet der Physik der III-V Verbindungs-Halbleiteroberflächen
- 1991 Promotion auf dem Gebiet der chemischen und elektronischen Eigenschaften der Isolator-III/V Halbleiter-Grenzflächen an der Universität-GH Duisburg
- Seit 1992 bei Shimadzu Europa GmbH angestellt
- Seit 1996 in der Funktion des Produktspezialisten Europa für GC/GCMS

#### **Arbeitsgebiete:**

- Seit 2009 Industriespezialist Agro/Lebensmittel
  - Applikationen GC/GCMS im Bereich Lebensmittelsicherheit, Aromastoffe, Speiseöl, Lebensmittelqualität
  - Applikationen&Lösungen mit aktuellen Geräteentwicklungen in der Multidimensionalen GC/GCMS wie comprehensive GCxGCMS, und klassischem heart cut MDGC
  - Applikationen GC/GCMS Umweltanalytik, Forensik, Pharma, chem. Industrie



### **Annette Bongartz, Dipl. oec. troph. (univ.)**

ist seit Oktober 2001 Dozentin und Leiterin der Fachgruppe Lebensmittel-Sensorik am Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation (ILGI) des Departments Life Sciences and Facility Management (LSFM) der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Zürich (ZHAW).

#### **Arbeitsgebiete:**

- Lehre „Lebensmittel-Sensorik“ und „Ernährung“ auf Fachhochschulstufe
- Angebot von beruflichen Weiterbildungskursen „Sensorik“ für Handel, Handwerk und Industrie
- Leitung der gemäss ISO 17025 akkreditierten Prüfstelle für Konsumententests und Sensorische Analytik (STS 240)
- Konsumententests
- Beurteilung Olivenöl
- Panelausbildung und Monitoring
- Beurteilung von Lebensmitteln (Kaffee, Schokolade, Brot)

#### **Projektarbeiten, z.B.:**

- International Olive Oil Award & Congress (seit 2002)
- Aufbau / Monitoring des Swiss Olive Oil Panels (SOP)
- Aufbau / Monitoring des Branchenpanel „Brot“
- Aufbau / Monitoring des Branchenpanel „Schokolade“

#### **Mitarbeit in Gremien:**

- Koordination der IG Sensorik innerhalb der SGLWT (Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittelwissenschaften und -technologie)
- Mitglied des DLG Ausschuss „Sensorik“



### Dr. Ludger Brühl

Jahrgang 1962, ist Lebensmittelchemiker (Studium in Münster, Praktisches Jahr in Hagen) und arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter seit 1993 am Max Rubner-Institut des Bundesforschungsinstituts für Ernährung und Lebensmittel in Münster.

#### Seine Arbeitsgebiete sind u. a.:

- Entwicklung neuer bzw. Adaption, Weiterentwicklung und Überprüfung bestehender analytischer Verfahren bei erwünschten und unerwünschten Inhaltsstoffen bzw. Kontaminanten (Fettsäuren, trans-Fettsäuren, Sterole, Steradiene, Vitamine, Chlorophylle etc.)
- Entwicklung von Qualitätskriterien für kaltgepresste Speiseöle

#### Mitarbeit in Gremien:

- Mitglied im GA FETT (Gemeinschaftsausschuss für die Analytik von Fetten, Ölen, Fettprodukten, verwandten Stoffen und Rohstoffen)
- Mitglied der Unter-Arbeitsgruppe „Qualitätskriterien kaltgepresster Speiseöle“ im GA FETT
- Mitglied im DGF-Panel für die sensorische Bewertung von nativem Olivenöl
- Leiter des DGF-Panel für die sensorische Bewertung von kaltgepresstem Rapsspeiseöl



### Mikaela Farzian

ABB Automation GmbH, Frankfurt am Main

Jahrgang 1962, Chemieingenieurin (Studium an der FH Fresenius in Wiesbaden) mit Schwerpunkt analytische Chemie und Umweltschutz

#### Arbeitsgebiete:

- Seit 1987 tätig im Bereich von Applikation und Verkauf von NIR-Messgeräten bei unterschiedlichen Herstellern
- Bei der ABB Automation GmbH liegt das Arbeitsfeld im Vertrieb für FTIR- und FTNIR-Systeme für Laboranwendungen, wie auch im Prozess für kontinuierliche Überwachungen im Bereich der Lebensmittel-, Chemie- und Pharmamärkte



## Dr. Christian Gertz

Chemisches Untersuchungsamt Hagen  
Leiter der Fachgruppe „Analyse und Qualitätssicherung“ der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft

Geboren 1948 in Coesfeld/Westfalen, studierte nach dem Abitur Lebensmittelchemie an der Universität in Erlangen. Er promovierte an der Technischen Hochschule in Hannover über Nachweisverfahren von Antioxidantien in Lebensmittel. Seit 1975 ist er am Chemischen Untersuchungsamt Hagen tätig.

1982 erhielt er das Josef-Schormüller-Stipendium von der Gesellschaft Deutscher Chemiker für einen halbjährigen Forschungsaufenthalt in Bordeaux/Frankreich am Institut Itege, um praktische Kenntnisse und Erfahrungen in der Technologie der Fette zu erwerben.

1983 wurde er zum stellvertretenden Leiter des Untersuchungsamtes ernannt.

Er ist Mitglied zahlreicher nationaler und internationaler Fachgremien. Seit 1997 hat er den Co-Vorsitz der Fachgruppe „Analyse und Qualitätssicherung“ der DGF inne und war von 1997 bis 2005 mitverantwortlich für die Herausgabe der DGF-Methodensammlung „Deutsche Einheitsmethoden zur Untersuchung von Fetten, Fettprodukten, Tensiden und verwandten Stoffen“. Er ist aktives Mitglied im Deutschen Olivenölpanel und im DGF-Olivenölpanel zur sensorischen Prüfung von Olivenöl (seit 1997).

2004 wurde er von der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e.V. mit der Normann-Medaille ausgezeichnet.

Neben zahlreichen wissenschaftlichen Vorträgen im In- und Ausland hat er seit 1976 mehr als 80 wissenschaftliche Arbeiten in nationalen und internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschriften publiziert.

### Aktuelle Arbeitsgebiete:

- Analytik von Fetten und Ölen zur Erkennung von strukturellen Veränderungen infolge thermischer Behandlung und Lagerung
- Anwendung chemometrischer Methoden zur Verifizierung der Identität von pflanzlichen Ölen und der Herkunft von Olivenöl
- Analytik von Umweltkontaminanten und toxikologisch relevanten Stoffen in Fetten



## Dr. Bertrand Matthäus

Lebensmittelchemiker, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max Rubner-Institut des Bundesforschungsinstituts für Ernährung und Lebensmittel in Münster

Leiter der DGF-Fachgruppe „kaltgepreßte Speiseöle“

### Arbeitsgebiete:

- Entwicklung von Qualitätskriterien für kaltgepreßte Speiseöle, vor allem Rapsöl
- Fritieren
- Einsatz von kaltgepreßten Speiseölen zum Fritieren
- Untersuchungen zur Oxidationsstabilität von Speiseölen
- antioxidative Aktivitäten von Inhaltsstoffen aus Ölsaaten
- Untersuchung von Pflanzensamen hinsichtlich Fettsäure- und Tocopherolzusammensetzung
- nutritive und antinutritive Inhaltsstoffe (Phytinsäure, Glucosinolate, Sinapin, phenolische Verbindungen) von Ölsaaten und Schrotten
- Inhaltsstoffe von alternativen Ölsaaten (Nachwachsenden Rohstoffen), z. B. toxische Inhaltsstoffe
- Acrylamid in Lebensmitteln
- Untersuchung von Speiseölen hinsichtlich PAK's und Verbesserung und Weiterentwicklung entsprechender Methoden
- 3-MCPD-Fettsäureester

### Mitarbeit in Gremien:

- Beirat, Bundesverband dezentraler Ölmühlen
- Fachkommission „Humanernährung“ der Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen
- Leiter der Fachgruppe „kaltgepreßte Speiseöle“ der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft
- Leiter des DGF-Rapsöl-Panels



## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### TAGUNGSORT

Die Tagung findet statt im

Solar Info Center  
Emmy-Noether-Str. 2  
79110 Freiburg

[www.solar-info-center.de](http://www.solar-info-center.de)

### UNTERKUNFT

Ein Zimmerkontingent zum Preis von € 109 Euro/Nacht (Einzelzimmer inkl. Frühstück) wurde für Sie reserviert im

**Hotel Stadt Freiburg**, Breisacher Straße 84, 79110 Freiburg

Tel: +49 (0)761 89680, Fax +49 (0)761 18095030

E-Mail: [info@hotel-stadt.freiburg.de](mailto:info@hotel-stadt.freiburg.de)

Bitte nennen Sie das Stichwort „DGF“ bei Reservierung, um den Sonderpreis zu erhalten. Das Kontingent ist bis **1. Oktober 2009** verfügbar. Das Hotel befindet sich in der Nähe des Veranstaltungsortes.

#### **Alternative Hotelzimmer:**

Stadt Freiburg in Bresigau, Tourist Information, Rathausplatz 2-4, 79098 Freiburg

Tel. +49 (0)761 3881-880, Fax +49 (0)761 37003

Internet: [www.freiburg.de](http://www.freiburg.de), E-Mail: [touristik@fwtm.freiburg.de](mailto:touristik@fwtm.freiburg.de)

**Wir weisen darauf hin, daß die Zahlungsverpflichtung für bestellte und nicht in Anspruch genommene Zimmer den Besteller trifft.**

### ANREISE

#### **Mit dem Auto:**

von der Autobahn A5, Abfahrt Freiburg-Mitte, folgen Sie der Beschilderung „Messe Freiburg“, dann weiter zur Neuen Universität; bei Zufahrt über die Bundesstraßen B3 oder B31 Beschilderung „Messe Freiburg“ folgen.

Navigationssystemeingabe: Emmy-Noether Str. 2, 79110 Freiburg

Bei älteren Navigationssystemen od. Routenplanern benutzen Sie bitte als Zielort: „Hirtenweg“.

#### **Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:**

Regio S-Bahn – Richtung Breisach vom Hbf Freiburg an der 2. Haltestelle „Neue Messe/Universität“ aussteigen, ca. 200 m zu Fuß

Bus 11 – Vom Hauptbahnhof bis vor die Haustüre, Haltestelle „Fakultät für angewandte Wissenschaft“

Bus 10 – Vom Stadttheater bis Haltestelle Berliner Allee oder Schillhof. ca. 5 Minuten Fußweg.

### VERANSTALTER

Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF)

Postfach 90 04 40

60444 Frankfurt/Main

Tel. +49 (0)69 7917-533

Fax +49 (0)69 7917-564

E-Mail: [info@dgfett.de](mailto:info@dgfett.de)

## ANMELDUNG

### ANMELDUNG

Teilnahmegebühren	bis 1. Oktober 2009	ab 2. Oktober 2009
DGF Mitglied	495 Euro	595 Euro
DGF Mitglied (öffentl. Dienst)	295 Euro	395 Euro
DGF Mitglied (Student/-in)	50 Euro	100 Euro
Nichtmitglied	595 Euro	695 Euro
Nichtmitglied (öffentl Dienst)	395 Euro	495 Euro
Nichtmitglied (Student/-in)	100 Euro	150 Euro

Zur Anmeldung nutzen Sie am einfachsten das Online-Formular auf [www.dgfett.de/meetings/freiburg2009](http://www.dgfett.de/meetings/freiburg2009).

Alternativ füllen Sie das beigegefügte Fax-Anmeldeformular aus und schicken es an **Fax: +49 (0)69 7917-564**.

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt. Die Konferenzunterlagen werden am Tagungsbüro ausgegeben.

Im Preis enthalten sind die Seminarunterlagen, Mittagessen, Pausengetränke sowie die Abendessen am 1. November und 2. November.

Nach Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung. Bei Online-Anmeldung drucken Sie Ihre Rechnung als letzten Schritt selbst aus. Bitte zahlen Sie den Rechnungsbetrag auf folgendes Konto:

#### Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft

Konto 4 934 507 00

Desdner Bank AG, Frankfurt/ Main

BLZ 500 800 00

IBAN: DE74 5008 0000 0493 4507 00

SWIFT-BIC: DRES DE FF

### ABSAGEN

Bei Stornierung der Anmeldung bis zum **1. Oktober 2009** werden 30 Euro für die Bearbeitung berechnet. Bei Rücknahme der Anmeldung zu einem späteren Zeitpunkt oder Nichtteilnahme wird der komplette Rechnungsbetrag fällig.

Sollte die Veranstaltung vom Veranstalter – aus welchen Gründen auch immer – abgesagt werden müssen, werden bereits gezahlte Gebühren in voller Höhe erstattet. Weitergehende Ansprüche an den Veranstalter sind ausgeschlossen.

# LAGEPLAN



FREIBURG

