

Workshop

Besser und Gesünder Frittieren

Bamberg, 06.-08. März 2017

Frittieren ist eine der beliebtesten Zubereitungsmethoden für Lebensmittel, da sie schnell und einfach zu handhaben ist, und die Produkte gut schmecken und gut aussehen. Hinzu kommt das oftmals knusprige Mundgefühl, das die frittierten Produkte von anderen Produkten unterscheidet. Obwohl das Zubereitungsverfahren einfach ist, hat die Wissenschaft gezeigt, dass Frittieren in der Industrie, im Catering und auch im Haushalt eine Kunst, und das Ergebnis oftmals Glücksache ist. Dabei erfolgt die Optimierung von Frittierprozessen nicht systematisch, sondern heuristisch, durch Versuch und Irrtum-Experimente.

Dies kann auch zum Ziel führen, ist aber beschwerlich, zeitaufwändig und in der Regel kostenintensiv. Das Wissen um die beim Frittieren ablaufenden Prozesse ist deshalb entscheidend für eine zielführende Optimierung des Frittierens.

Seit vielen Jahren beschäftigen sich Wissenschaftler weltweit intensiv mit der Theorie und Praxis des Frittierens, Siedebackens und Bratens von Lebensmitteln. Die verschiedenen Mechanismen des Fettverderbs als Ursache für eine schlechte Produktqualität und erhöhten Fettverbrauch beim Frittieren wurden dabei erst in den letzten Jahren klarer. Mit diesem Wissen lassen sich heute hitzestabilere Öle entwickeln, die die Produktqualität verbessern und die Einsatzzeiten der Frittiermedien verlängern. Der Einsatz solcher optimierten Frittiermedien ist aber wenig hilfreich, wenn durch einfache Fehler bei der Handhabung des Frittierprozesses andere oxidative Veränderungen des Fettes zu stark beschleunigt werden.

Hinzu kommt, dass immer wieder auch Kontaminanten gefunden werden, die mit den Bedingungen des Frittierprozesses in Verbindung gebracht werden, wie die Bildung von Acrylamid, 3-MCPD und Glycidylestern, kanzerogenen Aldehyden und anderen gesundheitlich bedenklichen Stoffen. Hier hat die Wissenschaft Wege gezeigt, wie man ihre Bildung während der Lebensmittelzubereitung minimieren kann.

Die Bewertung der Eignung von Fetten und Ölen als Frittiermedien durch Untersuchungsverfahren wie den Ranzimat sind fragwürdig, andere Verfahren wie Frittiertests unter Praxisbedingungen zeit- und arbeitsaufwändig. In der Praxis beschränkt sich die sensorische Prüfung oft auf die Bewertung der Farbe des verwendeten Frittierfettes. Analytische Verfahren wie die polaren Anteile wurden fast vierzig Jahre als das objektivste Kriterium zur Feststellung des Verderbenheitsgrades angesehen. Dabei wurde übersehen, dass die polaren Anteile als einziges Kriterium für die Bewertung von Frittierfetten aus der Siedepfanne einer Bäckerei, der industriellen Produktion von Frittiertem oder bei der Verwendung von siliconhaltigen (E900) Ölen zu falschen Ergebnissen führen kann.

Des Weiteren gibt es Schnelltest, die aber nicht immer zuverlässige Ergebnisse liefern. Bei der Einordnung von Ergebnissen zur Bewertung von gebrauchten Frittierfetten ist also Vorsicht geboten, und eine falsche Interpretation von Ergebnissen kann schnell zum Schaden des Verbrauchers werden, wenn die Frittierfette als einwandfrei eingestuft worden sind, obwohl dies unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse nicht der Fall ist.

Dies macht deutlich, dass der Kenntnisstand zum Thema Frittieren oder Siedebacken auch in Fachkreisen wie Industrie, Catering oder der Lebensmittelüberwachung noch nicht ausreichend ist. Um dies zu ändern und das heutige Wissen an die entsprechenden Entscheidungsträger heranzutragen, wendet sich dieses Seminar an den Praktiker in der Großküche oder -bäckerei, Systemgastronomie, den Krankenhäusern, Ernährungsberatung und Lebensmittelüberwachung. Diese können die neuen Erkenntnisse für den Alltag in der Praxis nutzen, um ihre Arbeit mit Hilfe der neusten Erkenntnisse rund um



Autor Dozenist, Wikipedia

[Programm](#)

[Bamberg](#)

[Veranstaltungsort](#)

[Unterkunft](#)

[Anmeldung](#)

[Teilnahmegebühren](#)

[Absagen](#)

[Veranstalter](#)

das Frittieren und Siedebacken optimieren zu können.

Dieses Seminar setzt dabei eine mehr als zwanzigjährige Tradition der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft fort und versucht, einem breiten Anwenderkreis einfach, aber wissenschaftlich korrekt den aktuellen Kenntnisstand der Forschung auf dem Gebiet des Frittierens nahezubringen. Die im Seminar präsentierten theoretischen Grundlagen zum Frittieren werden durch praxisnahe Beispiele und Demonstrationen ergänzt.

Ein wichtiger Teil des Seminars ist die sensorische Bewertung von Frittierfetten und frittierten Lebensmitteln, die in Vorträgen, aber auch in praktischen Übungen den Teilnehmern nähergebracht werden soll. Darüber hinaus werden die Grundlagen zur rechtlichen Bewertung von gebrauchten Frittierfetten, Möglichkeiten zur Minimierung der Bildung von Kontaminanten während des Frittierprozesses sowie die Optimierung von Frittierprozessen in Vorträgen diskutiert. Abschließend haben die Teilnehmer des Seminars dann die Möglichkeit, Probleme und Fragen zum Frittieren mit den Referenten zu diskutieren.

Das Seminar soll dazu beitragen, den Teilnehmern die Beurteilung von gebrauchten Frittierfetten und die Optimierung des Frittierprozesses in ihrer täglichen Arbeit zu erleichtern. Dies führt auf Seiten der Industrie und des Caterings zu zufriedeneren Kunden und Einsparungen von Ressourcen und in der Lebensmittelüberwachung zu einer gerechteren Beurteilung der gebrauchten Frittierfette. Darüber hinaus bietet das Seminar eine wunderbare Plattform zum Austausch zwischen allen am Thema Frittieren Interessierten und Beteiligten.

Wir würden uns freuen, Sie in Bamberg begrüßen zu können!



Bertrand Matthäus
Detmold



Alexandra Gipp
Hamburg



Christian Gertz
Hagen



Julia Ehrke
Hamburg

Programm [\[update 01.09.2016\]](#)

[Flyer herunterladen](#)

Montag, 6. März 2017

19:00 Get together

Dienstag, 7. März 2017

- 09:15-09:45 <<< Anmeldung und Registrierung
09:45-10:00 Begrüßung und Organisatorisches
Welche Fette und Öle sind zum Frittieren geeignet?
-Eigenschaften und Zusammensetzung von Frittier- und Siedefetten und -ölen
-Wie kann man Transfette meiden?
Bertrand Matthäus, Max Rubner-Institut, Detmold
Was passiert während des Frittierens und Bratens in der Fritteuse, in der Siede- und Bratpfanne?
-Ein kleiner Exkurs in die Chemie und Physik des Frittierens
Christian Gertz, MaxFry, Hagen
11:20-11:40 Kaffeepause
Wie verändern sich Fette und Öle bei der Lagerung und beim Erhitzen?
-Veränderung der Farbe und andere physikalische und chemische Eigenschaften
Bertrand Matthäus, Max Rubner-Institut, Detmold
Wann ist ein Frittierfett verdorben?
-Aussagekraft analytischer Kriterien
Christian Gertz, MaxFry, Hagen

- Grundlagen der Sensorik**
 14:00-14:40 -Prinzip des sensorische Tests
 Julia Ehrke, SGS, Hamburg
- Sensorische Bewertung von frittierten Lebensmitteln**
 14:40-15:20 -Mögliche Testkriterien und Testschemata
 Christian Gertz, MaxFry, Hagen, Julia Ehrke und Alexandra Gipp, SGS Hamburg
- 15:20-15:50 Kaffeepause
- Praktische Übungen zur sensorischen Bewertung von gebrauchten Frittierfetten und frittierten Lebensmitteln**
 15.50-16:20 Julia Ehrke und Alexandra Gipp, SGS Hamburg, SGS Hamburg
- Möglichkeiten der Überwachung von Frittierprozessen im Rahmen der Qualitätssicherung**
 16:20-17:00 -Wie nützlich sind analytischen Kontrollparameter
 -Was kann die Sensorik dabei leisten
 Christian Gertz, MaxFry, Hagen, Julia Ehrke SGS Hamburg
- 19:00 Abendessen

Mittwoch, 8. März 2017

- Analytischen Erfassung der thermisch-oxidativen Veränderungen von Frittierfetten im Labor und im Betrieb**
 09:00-09:50 <<< -Wie gut sind Schnelltest?
 Christian Gertz, MaxFry, Hagen
- Lebensmittelrechtliche Bewertung von Fetten und Ölen sowie gebrauchten Frittierfetten und frittierten Produkten**
 09:40-10:20 Bertrand Matthäus, Max Rubner-Institut, Detmold
- 10:20-10:40 Kaffeepause
- Mittel und Wege zur Optimierung von Frittierprozessen
 10:40-11:20 -Effektivität von Filtrieren, Steuerung der Temperaturbelastung und Verbesserung der thermischen und oxidativen Stabilität von Fetten und Ölen
 Christian Gertz, MaxFry, Hagen
- Wie gesundheitsschädlich ist Frittieren?
 11:20-12:00 -Bildung von toxikologisch relevanten Produkten beim Erhitzen von Fetten und Ölen
 Bertrand Matthäus, Max Rubner-Institut, Detmold
- 12:00-13:00 Mittagessen
- Troubleshooting- Probleme und Antworten zu häufig gestellten Fragen beim Frittieren**
 13:00-14:00 -Experten geben Antworten auf Ihre Fragen

Veranstalter:

Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft e.V.
 Varrentrappstraße 40-42
 60486 Frankfurt am Main
 Telefon: +49 69 7917-529/-533
 Fax: +49 69 7917-564
 E-Mail: info@dgfett.de