

## Jahresbericht 2013

Der Jahresbericht 2013 kann angefordert werden bei:

**Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie  
Leibniz Institut  
Frau A. Stoiber  
Lise-Meitner-Straße 34  
D-85354 Freising  
Tel.: 08161 712928  
Fax: 08161 712970  
[Anneliese.Stoiber@lrz.tum.de](mailto:Anneliese.Stoiber@lrz.tum.de)**



## Inhaltsverzeichnis

### Struktur und Funktion niedermolekularer Lebensmittelinhaltsstoffe (Genusswert)

- Molekulare Einblicke in den Aromaunterschied zwischen Edelkakao und Konsumkakao aus Ecuador: Vergleich von Nacional und CCN-51
- Ermittlung der Aromawerte von Estern in verschiedenen Apfelsafterzeugnissen als Grundlage zur Qualitätsbewertung des Aromas von Apfelsäften aus Konzentrat
- Charakterisierung von Emmentaler Hartkäse durch das Konzept der Molekularen Sensorik
- Wichtige Aromastoffe in Orangendirektsäften unterschiedlicher Herkunftsländer
- Beeinflussung wichtiger Aromastoffe von glutenfreiem Brot durch Malzzusätze
- Charakterisierung der Schlüsselaromastoffe in einem Hafergebäck
- Einfluss von Pökelsalz auf die Bildung wichtiger Aromastoffe in Salami
- Aromastoffe in Weizenbier
- Klärung der Ursache eines Off-Flavours bei Mohnsamen
- Entwicklung eines Stabilisotopenverdünnungsassays zur Quantifizierung von 3-Methyl-2-buten-1-thiol (MBT) im Spurenbereich
- Untersuchung des Einflusses von Prozessparametern auf die Aromabildung in Haselnüssen mittels GC×GC/TOF-MS und Sensorik
- Einfluss der Toastung auf wertgebende Aromastoffe in französischem Eichenholz (*Q. robur*)
- Einfluss des Herstellungsprozesses auf Veränderungen in geruchsaktiven Verbindungen bei Bourbon Whisky
- Einfluss von Schaumkomposition und -struktur auf die Aromastofffreisetzung aus einem Milchprotein-Polysaccharid-Schaummodell
- Schlüsselaromastoffe in Hühnerei-Omelett

### Entwicklung spezieller Analysenverfahren

- Quantifizierung von Gluten in Weizenstärke durch Gelpermeationschromatographie mit Fluoreszenzdetektion

- Ringversuch zur Quantifizierung von partiell hydrolysiertem Gluten mit einem kompetitiven R5 ELISA
- Quantifizierung von toxikologisch relevantem Styrol in Weizenbieren
- Entwicklung von Stabilisotopenverdünnungsassays zur Quantifizierung kurzkettiger Alkan-1-thiole sowie H<sub>2</sub>S und deren Anwendung auf Durianfrüchte

### Struktur-Wirkungsbeziehungen von Biopolymeren

- Identifizierung von HMW-Gluteninuntereinheiten des Weizens mittels ESI-QTOF-Massenspektrometrie
- Verbesserte Identifizierung von Kleberproteintypen des Weizens durch ESI-Massenspektrometrie alkylierter Cysteinpeptide
- Isolierung und Charakterisierung von HMW-Gliadin aus Weizen
- Charakterisierung der Proteine im Haferglutelin mittels Flugzeit-Massenspektrometrie
- Zusammensetzung polarer Lipide in mit Lipase behandelten Weizenteigen
- Standardisierung von Mikrozugversuchen für Weizenteige und Weizenkleber
- Vergleichende Untersuchungen über den enzymatischen Abbau von Arabinoxylanen aus Roggen
- Grundlegende Untersuchungen zur Salzwahrnehmung in Polysaccharid-Gelen
- Enzymatischer Abbau von Gluten in Weizenstärke
- Quantifizierung von Glutathion und Cystein in glutenfreien Mehlen und Teigen
- Identifizierung von Amylase-Trypsin-Inhibitoren aus Weizen als Kofaktoren für die Auslösung von Zöliakie und Glutensensitivität

### Physiologische Wirkung von Lebensmittelinhaltsstoffen

- Einfluss von Capsaicin auf die Aktivität humaner natürlicher Killerzellen
- Chemosensorische Rezeptoren in Blutimmunzellen
- Enantiomerspezifische Geruchsrezeptoren für die Schlüsselaromastoffe (*R*)-(-)-Carvon und (*S*)-(+)-Carvon
- Studien zur Bioverfügbarkeit von Gingerol-Metaboliten nach Verzehr von Ingwertee

### Tabellenwerk zum Nährstoffgehalt von Lebensmitteln

- Glutengehalt verschiedener Getreidemehle