

## Jahresbericht 2007

Der Jahresbericht 2007 kann angefordert werden bei:

**Deutsche Forschungsanstalt für  
Lebensmittelchemie**

**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)

- Acrylamid-Bildungspotenzial von Weizenmehl in Abhängigkeit von der Schwefeldüngung
- Schlüsselaromastoffe in rohen und gerösteten Erdnüssen
- Vergleich wichtiger Aromastoffe aus enzymatisch und autoxidativ abgebauter  $\alpha$ -Linolensäure
- Modellversuche zur Metabolisierung von Aminosäuren bei der Käsereifung
- Charakterisierung wertgebender Aromastoffe in frischen Tomaten
- Aromastoffe mit fruchtiger bzw. kokosnussartiger Aromaqualität in frischem Ananassaft im Vergleich zu einem kommerziellen Saft aus Konzentrat
- Einfluss einer Kräutertzulage zum Futter auf das Spektrum flüchtiger Metabolite in gekochtem Rindfleisch
- Klärung wichtiger Odotope in der Molekülstruktur auf die Geruchsaktivität bei fruchtig riechenden Estern
- Reaktionen von Aromastoffen auf Metalloxydoberflächen - Untersuchungen zum Wirkmechanismus von elektronischen Nasen
- Transfer von Linalool, Geraniol und 4-Methyl-4-sulfanyl-2-pentanon aus dem Hopfen ins Bier und ihr Einfluss auf das Bieraroma
- Identifizierung potenter Geruchsstoffe in verschiedenen Lederarten

### Entwicklung spezieller Analysenverfahren

- Optimierung der Proton Transfer Reaction-Mass Spectrometry (PTR-MS) für die in vivo-Aromastoffanalytik
- Entwicklung einer Stabilisotopenverdünnungsanalyse zur Quantifizierung von Glutathion und Cystein

### Struktur-Wirkungsbeziehungen von Biopolymeren

- Wirkung einer erhöhten atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration auf die Proteinzusammensetzung von Weizen

- Veränderung der Peptidase- und  $\alpha$ -Amylaseaktivität sowie der technofunktionellen Eigenschaften bei der Keimung von Weizen
- Struktur-Wirkungsbeziehungen von Glykolipiden bei Backwaren
- Technofunktionelle Backeigenschaften von Phosphatidylcholin in Abhängigkeit vom Fettsäurerest
- Hochdruckbehandlung von Weizenkleber: Herstellung und Eigenschaften von Folien
- Isolierung endogener Peptidasen aus gekeimtem Roggen
- Vergleichende Untersuchung der zöliakiespezifischen immunologischen Wirkung von Gliadin, Secalin, Hordein und Avenin

### Physiologische Wirkung von Lebensmittelinhaltsstoffen

- Aktive Transportmechanismen von im humanen Organismus gebildeten Resveratrol-Konjugaten
- Einfluss eines mit gekeimtem und vergorenem Weizen angereicherten Weizenbrotes auf den Glucosestoffwechsel gesunder Probanden
- Identifizierung von Kaffeeinhaltsstoffen als Induktoren oder Inhibitoren der Expression von Magensäuresekretion-assoziierten Genen
- Etablierung eines Liposomen-Modells zur Beurteilung der Aktivität von Antioxidantien in Biomembranen
- Einfluss von Orangensaft und seinen Bestandteilen auf die Bildung von Interleukin-10 *in vitro*
- Einfluss von Sulforaphan auf die Glutathion-abhängige Metabolisierung von Acrylamid in humanen Caco-2-Zellen
- Einfluss von N $\epsilon$ -Carboxymethyllysin und mit N $\epsilon$ -Carboxymethyllysin angereichertem Casein auf die Expression von Hitzeschockproteinen und auf das Proteasomsystem in Caco-2-Zellen

### Tabellenwerk zum Nährstoffgehalt von Lebensmitteln

- Untersuchung zur Schwankung des Folatgehalts in pflanzlichen Lebensmitteln – Ergebnisse von Stabilisotopenverdünnungsanalysen