

## Jahresbericht 2006

Der Jahresbericht 2006 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)

- Zum Einfluss progressiver Methoden der Rohkaffeeaufbereitung auf den Gehalt an typischen Fehleraromastoffen in Kaffee
- Konzentrationsveränderungen wichtiger Aromastoffe bei der Lagerung von Rohkaffee
- Einfluss unterschiedlicher Sauerstoff- und Feuchtegehalte auf die Stabilität wertgebender Aromastoffe von gemahlenem Röstkaffee
- Schlüsselaromastoffe in Edelkakaomasse
- Zum Einfluss von Aromastoffen auf die Sahnigkeit von Rahm
- Einfluss der Reifungszeit und Milchthermisierung auf die Bildung wichtiger Aromastoffe in Käse nach Gouda-Art
- Bildung aroma-aktiver Verbindungen aus der Peroxidation von Eicosapentaensäure
- Vergleich wertgebender Aromastoffe in einem handgepressten Ananassaft mit einem kommerziellen Saft aus Konzentrat
- Einfluss der Maischefermentation auf Schlüsselaromastoffe von Apfelsaft
- Untersuchungen zur enzymatischen Freisetzung von Linalool aus Glykosiden verschiedener Hopfensorten
- Untersuchungen zum Bildungsweg des Aromastoffes 3-Methylbutanol bei der Brotteigfermentation mit Bäckerhefe (*Saccharomyces cerevisiae*)
- Zum Einfluss der molekularen Struktur auf die Geruchsschwellenwerte von Estern
- Wirkmechanismen von Halbleitersensoren zur Detektion von Aromastoffen

### Entwicklung spezieller Analysenverfahren

- Entwicklung einer Methode zur Furanbestimmung basierend auf einer Kombination aus Festphasenmikroextraktion und Stabilisotopenverdünnungsanalyse
- Quantitative Analyse von N-Phenylpropenoyl-L-Aminosäuren in Kaffee und Kakao mittels Stabilisotopenverdünnungsanalyse

### Struktur-Wirkungsbeziehungen von Biopolymeren

- Funktionelle Glutenine aus transgener Hefe

- Proteolytischer Abbau von zöliakieaktiven Peptiden
- Untersuchung von transgenem Mais mit Glutenin-Untereinheiten des Weizens
- Untersuchung von Einkornsorten
- Abbau von Kleberproteinen während der Sauerteigfermentation
- Veränderung der Konzentration bioaktiver Inhaltsstoffe bei der Keimung von Weizen
- Wasserfreie Fraktionierung von Weizen-, Roggen- und Gerstenmehl
- Struktur-Wirkungsbeziehungen von Glykolipiden bei Backwaren
- Technofunktionelle Eigenschaften von Phosphatidylcholin in Abhängigkeit vom Fettsäurerest

### Physiologische Wirkung von Lebensmittelinhaltsstoffen

- Studien zur intranasalen Verteilung von Geruchsstoffen
- Zum Einfluss von hohem hydrostatischem Druck auf die Bildung von posttranslationalen Glycosylierungsprodukten an Lysin- und Argininseitenketten
- Modellstudien zum Einfluss von hohem hydrostatischem Druck auf den Bildungsweg von N<sup>ε</sup>-Carboxymethyllysin
- Einfluss von mit N<sup>ε</sup>-Carboxymethyllysin-angereichertem Casein auf die Proteinexpression in Caco-2-Zellen
- Protektiver Effekt eines wasserlöslichen Brotkrustenextraktes gegenüber einer vermehrten Freisetzung von reaktiven Sauerstoffspezies in Herzfibroblasten in vitro
- Stimulation der Salzsäuresekretion in humanen Magenzellen nach Exposition mit Kaffee und Kaffeeinhaltsstoffen
- Regulativer Effekt von Kaffee auf die H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-ATPase und den Histamin-H<sub>2</sub>-Rezeptor
- Einfluss von Orangensaft und seinen Bestandteilen auf die Interleukin-6-Bildung in vitro
- Antioxidative Wirksamkeit und Metabolisierung von trans-Resveratrol-3-O-β-D-Glykosid beim Menschen
- Entwicklung eines Testsystems zur parallelen Bestimmung des radikalfangenden und reduzierenden antioxidativen Potentials in vitro
- Quantifizierung der Elongation von α-Linolensäure zu Eicosapentaen- und Docosahexaensäure bei unterschiedlichen Verhältnissen von ω6-/ω3-Fettsäuren in vitro
- Einfluss von langkettigen ω3-Polyenfettsäuren auf den Nüchterngehalt an Glucose, Insulin und freien Fettsäuren im Plasma gesunder Probanden

### Tabellenwerk zum Nährstoffgehalt von Lebensmitteln

- Untersuchung des Folatgehaltes von Hülsenfrüchten mittels Stabilisotopenverdünnungsanalyse