

Jahresbericht 2009

Der Jahresbericht 2009 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

Inhaltsverzeichnis

Struktur und Funktion niedermolekularer Lebensmittelinhaltsstoffe (Genusswert)

- Bestimmung der Schlüsselaromastoffe in rotfleischigen Guaven (*Psidium guajava*, L.) anhand von sensorischen Studien an Aromamodelllösungen basierend auf den natürlichen Aromastoffkonzentrationen
- Methodenentwicklung zu Identifizierung und Eliminationsprofil von Allylmethylsulfid im Atem nach Knoblauchverzehr
- Schlüsselaromastoffe in rohem und gekochtem Knoblauch
- Schlüsselaromastoffe in rohen und gebratenen Kulturchampignons
- Analytische und sensorische Untersuchung des Freisetzungsverhaltens von Aromastoffen aus Milchprodukt-Modellsystemen
- Einfluss der Trocknungstechnologie auf Veränderungen in wichtigen Aromastoffen von Röstkaffee
- Veränderungen in der Aromastoffzusammensetzung von Ananassaft im Rahmen der Direktsaftherstellung
- Untersuchungen zur Klärung der geruchsaktiven Metabolite von Spargel-Komponenten in menschlichem Urin
- Struktur-Geruchsbeziehungen bei primären, sekundären und tertiären Thiolen im Vergleich zu den korrespondierenden Alkoholen und Thioethern
- Entwicklung einer Stabilisotopenverdünnungsanalyse zur Quantifizierung von biogenen Aminen in verschiedenen Lebensmitteln
- Charakterisierung von Indikatorverbindungen zur Kontrolle der fermentationsabhängigen Qualität von Rohkakao

Entwicklung spezieller Analysenverfahren

- Entwicklung einer Stabilisotopen-Verdünnungsanalyse zur exakten Quantifizierung Fructoselysin-modifizierter Peptide in hochdruckbehandeltem β -Casein mittels LC/MS
- Entwicklung eines Extraktionsmittels zur vollständigen Erfassung von Prolaminen in erhitzten Lebensmitteln

Struktur-Wirkungsbeziehungen von Biopolymeren

- Wirkung einer erhöhten atmosphärischen CO₂-Konzentration auf die Proteinzusammensetzung von Mais
- Unterscheidung von Weizen und Dinkel anhand typischer Proteinmarker
- Quantifizierung von Glutathion und Cystein in Dinkel- und Einkornmehlen
- Rheologische Eigenschaften von Weizenkleber nach Hochdruckbehandlung in Gegenwart reduzierender Kohlenhydrate
- Backaktive Glykolipidpräparate aus kommerziellen Lecithinen
- Enzymatische Oxidation von Arabinoxylanen aus Weizen mit Laccasen aus Speisepilzen
- Analytische Charakterisierung von Roggenteigen nach Zusatz von Transglutaminase
- Zöliakiespezifische Peptidasenaktivität verschiedener gekeimter Getreide

Physiologische Wirkung von Lebensmittelinhaltsstoffen

- Bestimmung der Einlagerungs- und Elongationsrate von α -Linolensäure in humanen LDL-Partikeln nach einmaliger Verabreichung eines ¹³C-markierten Leinöles
- Einfluss von Resveratrol auf Parameter des Glucose- und Lipidstoffwechsels in gesunden Ratten
- Entwicklung einer qPCR-Methode zur Messung der Genexpression des Cholecystokinin- β -Rezeptors in Abhängigkeit vom DNA-Methylierungsstatus in humanen Magenzellen
- Verringerung intrazellulärer Konzentrationen an N^ε-Carboxymethyllysine und vermehrte Expression von Hitzeschockproteinen nach wiederholter Hitzebehandlung in humanen Nierenzellen
- Einfluss der Verarbeitung von Brokkoli auf die Bioverfügbarkeit von Glucosinolaten
- Verbesserung des antioxidativen Status von gesunden Probanden nach vierwöchiger Verabreichung von stark geröstetem Kaffee
- Funktionelle Genomik menschlicher Geruchsrezeptoren hinsichtlich der Schlüsselaromastoffe in Lebensmitteln
- Einfluss von Brotkruste und einer mit Petroläther extrahierten Brotkruste auf Sättigungsparameter in gesunden Ratten

Tabellenwerk zum Nährstoffgehalt von Lebensmitteln

- Bioaktive Verbindungen in Lebensmitteln: Phytoöstrogengehalte in verschiedenen Lebensmitteln