

Studie: Einfluss von Nahrungsmitteln auf die Geruchsstoff- und Metabolitenprofile in Atem, Urin und Muttermilch“

Wir versuchen, Aromastoffe von verschiedenen Lebensmitteln, aber auch deren Stoffwechselprodukte, in Muttermilch, aber auch im Atem und im Urin, zu identifizieren. Langfristig soll dadurch das Verständnis dafür verbessert werden, welchen Prozessen Geruchsstoffe im menschlichen Körper unterliegen.

Dabei untersuchen wir zurzeit folgende Aspekte:

- Übergang von Aromastoffen aus dem Lebensmittel in die Muttermilch
- Bildung und Übergang von flüchtigen Stoffwechselprodukten in die Muttermilch

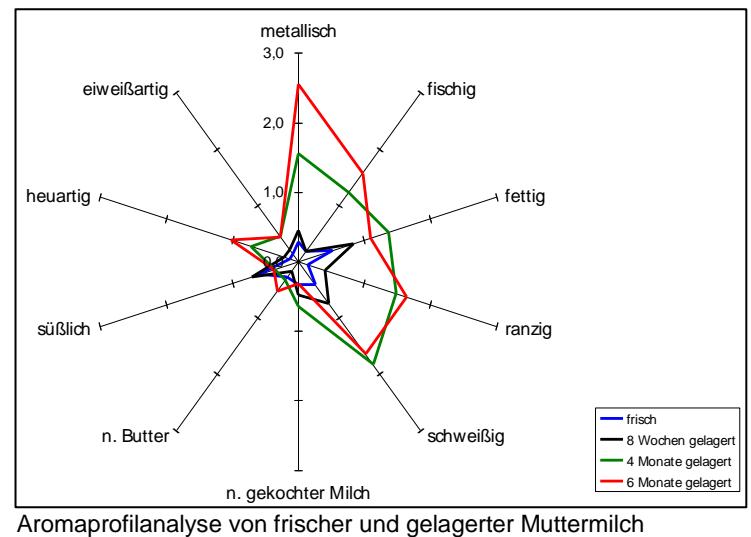
Wen suchen wir?

Da man Muttermilch nicht im Supermarkt kaufen kann, sind wir ständig an neuen „Bezugsquellen“ für dieses kostbare Gut interessiert und auf der Suche nach Müttern, die bereit sind einen Teil ihrer Muttermilch zu spenden.

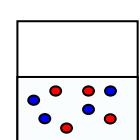
Was geschieht mit der Muttermilch?

Schritt 1: Sensorische Tests

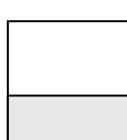
- Regelmäßiges Training
- Entwicklung einer Flavourlanguage
- Bewertung/Beurteilung von Proben
- Erstellung von Aromaprofilen



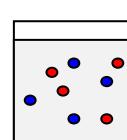
Schritt 2: Schonende Isolierung der Aromastoffe



+



→



→



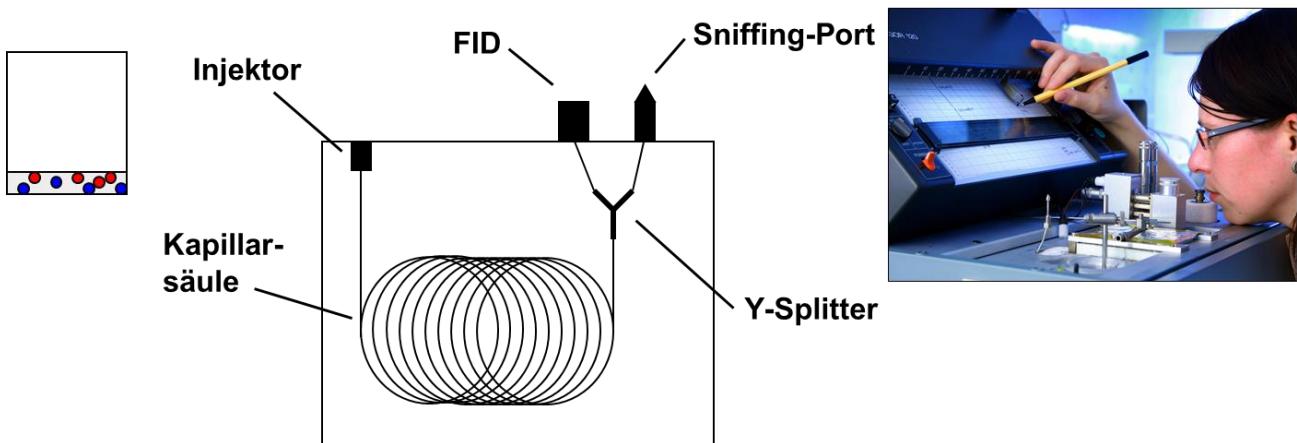
Muttermilch mit Aromastoffen

Lösungsmittel
Dichlormethan

Homogene Mischung aus
Muttermilch mit
Aromastoffen und
Lösungsmittel

SAFE: Solvent Assisted Flavor Evaporation

Schritt 3: Gaschromatographie-Olfaktometrie bzw. Gaschromatographie-Massenspektrometrie



→ Auf der Kapillarsäule kommt es zur Auftrennung der Analyten:

Das Diagramm zeigt den Prozess der Auftrennung von Analyten. Es besteht aus drei grauen Kästen, die durch Pfeile miteinander verbunden sind. Der erste Kasten enthält fünf rote und blaue Kreise, die in zwei Gruppen von drei und zwei aufgetrennt sind. Der zweite Kasten zeigt diese Gruppen getrennt voneinander. Der dritte Kasten zeigt die Gruppen weiter getrennt, wobei die roten Kreise auf der linken Seite und die blauen Kreise auf der rechten Seite angeordnet sind.

→ Die voneinander isolierten Substanzen können dann mittels verschiedener Detektoren detektiert werden

Was bieten wir?

Leider können wir keine finanzielle Entschädigung bieten, allerdings wird von uns eine Muttermilchpumpe (medela, harmony™, 2-Phasen Hand-Milchpumpe) zur Verfügung gestellt, die sie nach Teilnahme an der Studie behalten dürfen.

Was sind Voraussetzungen, um an der Studie teilnehmen zu können?

- Sie produzieren Muttermilch über den Bedürfnissen Ihres Säuglings (die Versorgung Ihres Babys hat natürlich Vorrang!)
- Mutter und Kind sollten keine Unverträglichkeit gegenüber dem Lebensmittel besitzen (um welches Lebensmittel es sich handelt, wird im Einzelfall abgesprochen)
- Sie sind bereit sich zwei Tage vor Beginn der eigentlichen Studie frei von dem entsprechenden Lebensmittel zu ernähren

Wenn Sie Interesse an einer Zusammenarbeit haben und idealerweise in Erlangen wohnen, können Sie uns gerne per E-Mail oder telefonisch an uns wenden, so dass wir Ihnen weitere Details zu unserem Projekt zukommen lassen können.

Herzliche Grüße,

Laura Scheffler und Yvonne Sauermann

Kontaktdaten:

Telefonisch sind wir zu erreichen unter 09131 85 24678

Per E-mail wenden Sie sich bitte an laura.scheffler@fau.de

Projektleitung:

Prof. Dr. Andrea Buettner

Professur für Aromafoorschung

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Department für Chemie und Pharmazie

Henkestr. 9

91054 Erlangen

andrea.buettner@fau.de

www.lebensmittelchemie.nat.uni-erlangen.de