

Kaffeearomaentwicklung im Mund:  
Zeitaufgelöste Atemluftanalyse  
während des Trinkens von Kaffee  
mittels Protonen Transfer Reaktion-  
Massenspektrometrie (PTR-MS)

# Diplomarbeit

am

Institut für Ionenphysik

der

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck

eingereicht bei

Univ. Doz. Dr. Armin Hansel

vorgelegt von

Martin Graus

Innsbruck, im Januar 2002

## ZUSAMMENFASSUNG

Die hier vorliegende Diplomarbeit dient dem Studium der Aromaentwicklung während des Trinkens von Kaffee. Dabei wird die Atemluft, die durch die Nase ausgeatmet wird, einer Analyse zugeführt. Die Untersuchung der volatilen organischen Verbindungen (volatile organic compounds –VOCs), die in der Atemluft in Spuren vorhanden sind, erfolgt online und zeitaufgelöst mittels PTR-MS-Technik, die am Institut für Ionenphysik der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck entwickelt wurde.

Ziel der Studie ist es, Ansätze zu finden, die Entfaltung des Kaffeearomas messtechnisch zu erfassen und zu analysieren. Zur Charakterisierung des Aromawandels soll der chemische Cocktail an VOCs in der Atemluft mit reproduzierbaren Größen in Verbindung gebracht werden, um so ein Maß für das Aroma und dessen Änderung mit der Zeit zu erhalten.

Information über die Planung der Experimente und deren Durchführung sind ebenso enthalten, wie die notwendigen experimentellen Voraussetzungen und ein Überblick über die theoretischen Grundlagen der Messtechnik. Die Herausforderungen in experimentatorischer Hinsicht, aber auch in Belangen der Auswertung und weiteren Bearbeitung der Daten sind dargestellt; konkrete Lösungen und Zukunftsaussichten werden präsentiert.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie mich bitte unter

[martin.graus@uibk.ac.at](mailto:martin.graus@uibk.ac.at)