

Retardation of Coffee Beverage Volatiles by different Milk Products

H. STEINHART, M. BÜCKING

Institute of Biochemistry and Food Chemistry, Dep. of Food Chemistry,
University of Hamburg, Grindelallee 117, 20146 Hamburg, Germany

SUMMARY

Milk and vegetable products as an additive for coffee beverages have an effect on the release of aroma substances in the brew through their lipid, protein and carbohydrate components. For the investigation of these effects an external static headspace technique was developed. With this technique the most potent odorants of the coffee beverage were determined. Analyses were performed by gas chromatography/olfactometry, FI- and MS-detection. To characterize the odour profiles of the different beverages GC/O analysis was used. All beverages with a milk or vegetable additive showed reduced odour profiles. This effect of retardation, caused by components of the milk and vegetable additives, was typical for each additive.

ZUSAMMENFASSUNG

Milchprodukte bzw. Kaffee-Weißer als Zusatz für Kaffee haben einen Einfluß auf die Freisetzung der flüchtigen Aromastoffe des Kaffeegetränkes. Für die Untersuchung dieser Effekte wurde die Methode der externen statischen Headspace entwickelt. Mit dieser Technik konnten die wichtigsten Aromastoffe bestimmt werden. Die Detektion bei diesen gaschromatographischen Untersuchungen erfolgte mittels FI-Detektor, MS-Detektor und Sniffing-Port (GC/Olfaktometrie). Mittels der olfaktometrischen Untersuchungen konnte gezeigt werden, daß sich das Aromaprofil nach Zusatz von Milchprodukten bzw. Kaffee-Weißer veränderte: Alle Getränke mit einem Zusatz zeigten ein in der Intensität reduziertes Aromaprofil. Diese Retardierung der Aromastoffe wurde durch die Inhaltsstoffe der Zusätze verursacht. Dadurch hatte jedes Getränk mit einem Zusatz ein eigenes, typisches Aromaprofil.