

ESL 24 Charakterisierung von Arznei- und Gewürzpflanzen durch Festphasenextraktion

Charakterisation of medicinal and aromatic plants by solid phase extraction

Hans Krüger

Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz des Julius Kühn-Institutes (JKI), Erwin-Baur-Str. 27, 06484 Quedlinburg, Deutschland
hans.krueger@jki.bund.de



DOI 10.5073/jka.2014.446.024

Zusammenfassung

Extraktion und Destillation, zuweilen auch die Kombination von beiden, sind klassische Probenvorbereitungstechniken zur Analyse von Sekundärstoffpflanzen. Die Extraktion mit organischen Lösungsmitteln selektiert aber kaum zwischen nichtflüchtigen und den für viele Arznei- und Gewürzpflanzen typischen, flüchtigen Verbindungen. In den letzten Jahren wurden zum Nachweis flüchtiger Verbindungen oftmals Mikrotechniken eingesetzt (SPME-solid phase microextraction oder SBSE-stir bar sorptive extraction), welche sich durch hohe Empfindlichkeit gegenüber den Analyten auszeichnen, für quantitative Analysen aber nur begrenzt einsetzbar sind. Zur quantitativen Bestimmung ätherischer Öle in Drogen wird daher nach wie vor die Hydrodestillation als Methode herangezogen, obwohl auch hier eine Diskriminierung wasserlöslicher und thermisch empfindlicher Substanzen stattfinden kann. Am Beispiel verschiedener Drogen wird die Kombination von Hydrodestillation mit RP18-Festphasenkartuschen vorgestellt. Die Kombination ist geeignet, Mikrodestillationen und Hydrodestillationen ohne Kohobation durchzuführen sowie Verlustabschätzungen für wasserdampfliche Substanzen bei technischen Wasserdampfdestillationen vorzunehmen.

Stichwörter: SPE, Hydrodesillation, Arznei- und Gewürzpflanzen