

---

## Posterbeitrag Themenkreis D: Qualitätsmanagement und Pflanzenanalytik

---

### **P 3 Bestimmung des ätherischen Ölgehalts von Kümmelfrüchten (*Carum carvi* L.) mittels Nahinfrarotspektroskopie (NIRS). - Genauigkeit der Methode in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern der Probenqualität und Probenbehandlung. -**



**D. Becker<sup>a</sup>, C. Beleites<sup>b</sup>, A. Krähmer<sup>b</sup>, B. Zeiger<sup>a</sup>, M. Marthe<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen (ZG) des Julius Kühn-Institutes (JKI), Erwin-Baur-Str. 27, D-06484 Quedlinburg

<sup>b</sup>Institut für Ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz (ÖPV) des Julius Kühn-Institutes (JKI), Königin-Luise-Straße 19, D-14195 Berlin

DOI 10.5073/jka.2018.460.028

Die Samen des Kümmels (*Carum carvi* L.) werden pharmazeutisch zur Linderung von Beschwerden im Bereich des Magen-Darmtraktes verwendet. Die Wirkung basiert auf dem enthaltenen ätherischen Öl. Dessen Hauptbestandteile sind Carvon (> 50 %) und Limonen (35 – 45 %). Der Mindestgehalt liegt nach Europäischem Arzneibuch (Ph.Eur.) bei  $\geq 3$  %. Die Bestimmung des ätherischen Ölgehalts spielt daher in der Anbaupraxis, wie auch in der Neuzüchtung eine wichtige Rolle. Da für die Selektion häufig große Anzahlen von Prüfgliedern bei jeweils nur geringen Probenmengen vorliegen, wurde eine Messmethode mittels nicht invasiver Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) entwickelt (Schulz *et al.* 1998). Aktuell wurde untersucht, inwieweit verschiedene Parameter der Probenqualität (Probenmasse, Tausendkorngewicht (TKG), Stielchenbesatz) und des Probenzuges (Anzahl der Proben, Technik des Probenzuges) Einfluss auf die Genauigkeit der Methode nehmen können. Betrachtet werden die Destillation nach Ph.Eur. und die Extraktion als unterschiedliche Methoden zur Isolation der volatilen Substanzen.

Schulz, H.; Steuer, B.; Krüger, H.; Drews, H.-H.: Bestimmung der ätherischen Ölinhaltsstoffe bei Arznei- und Gewürzpflanzen mittels NIRS. Lebensmittelchemie 52 (1998); S.156-158