

## **P 15 Wertgebende Inhaltsstoffe in Spitzwegerich (*Plantago lanceolata* L.) und weiteren *Plantago*-Arten**

*Bioactive constituents of ribwort (Plantago lanceolata L.) and further Plantago species*

**Nicole Beitlich, Isabelle Kölling-Speer, Karl Speer**

Technische Universität Dresden, Professur für Spezielle Lebensmittelchemie und Lebensmittelproduktion, Bergstraße 66, 01069 Dresden, Deutschland  
karl.speer@chemie.tu-dresden.de, Tel. 0351/46333132



DOI 10.5073/jka.2014.446.045

### **Zusammenfassung**

Für den seit der Antike als Heilpflanze verwendeten Spitzwegerich sind zahlreiche innere und äußerliche Anwendungen bekannt. Die Monographie der HMPC (*Committee for Herbal Medicinal Products*) beschreibt den Einsatz bei Katarrhen der Luftwege und bei entzündlichen Veränderungen der Mund- und Rachenschleimhaut. Angesichts seiner medizinischen Relevanz wurde Spitzwegerich als Arzneipflanze des Jahres 2014 durch Mitarbeiter der Universität Würzburg ausgezeichnet. Allerdings ist die Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung und der daraus abgeleiteten pharmakologischen Wirkung begrenzt. Fanden früher die Schleimstoffe große Beachtung, rücken in der heutigen Zeit vor allem die Iridoidglukoside Catalpol und Aucubin und das Phenylethanoid Verbascosid in den Fokus. Eine vergleichende Untersuchung dieser drei wertgebenden Inhaltsstoffe in einer Anzahl verschiedener *Plantago*-Arten ist bisher nicht bekannt.

Für die Charakterisierung des Pflanzenmaterials wurde eine reproduzierbare HPLC-DAD-MS/MS-Analysenmethode entwickelt, welche eine simultane Erfassung der beiden Hauptsubstanzklassen Iridoide und Phenylethanoide erlaubt. Insgesamt konnten 17 Verbindungen in Spitzwegerichblättern identifiziert werden, darunter fünf Substanzen erstmalig. Neben den drei wertgebenden Inhaltsstoffen wurden zusätzlich die im Spitzwegerichchromatogramm prägnanten Verbindungen Plantamajosid und Eukovosid auch in zehn weiteren *Plantago*-Arten quantitativ bestimmt. Dabei erfolgte erstmals die Untersuchung der Arten *Plantago major* ‚Rubrifolia‘, *Plantago raoulii* und *Plantago arborescens*. Während *Plantago raoulii* und *Plantago arborescens* nur geringe Gehalte an Plantamajosid aufwiesen, grenzten sich *Plantago major* ‚Rubrifolia‘ und Breitwegerich (*Plantago major*) mit höheren Gehalten eindeutig vom Spitzwegerich ab. Dem Spitzwegerich am ähnlichsten hinsichtlich qualitativer und quantitativer Merkmale erwies sich der Mittlere Wegerich (*Plantago media*).

Stichwörter: Spitzwegerich, *Plantago*, Iridoide, Phenylethanoide, HPLC-DAD-MS/MS