



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSFORSCHUNG
(PFLANZLICHE NAHRUNGSMITTEL) e.V.

50. Vortragstagung, 14./15.März 2016
Julius Kühn-Institut, Berlin

Polyphenole als Qualitätskriterium für die Beurteilung von *Cistus incanus* Tees und ihre antibakterielle Wirkung auf *Streptococcus mutans*

Isabelle Kölling-Speer¹, G. Wittpahl¹, S. Basche², C. Hannig², K. Speer^{1*}

¹Professur für Spezielle Lebensmittelchemie und Lebensmittelproduktion, TU Dresden;

²Poliklinik für Zahnerhaltung, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Email*: karl.speer@chemie.tu-dresden.de

Zistrosentee besteht aus den oberirdischen Teilen der Art *Cistus incanus* und erfreut sich in den letzten Jahren aufgrund seiner beschriebenen vielseitigen pharmakologischen Wirkungen einer großen Beliebtheit. Da die positiven Effekte hauptsächlich auf die Polyphenole zurückgeführt werden, sind diese Substanzen von erheblicher Bedeutung für die Qualitätsbeurteilung der Tees. Im Rahmen dieser Arbeit wurden die Polyphenole in vier verschiedenen Handelsproben von *Cistus incanus* untersucht. Zusätzlich wurden die Extrakte *in vitro* auf ihre antibakterielle Aktivität gegen *Streptococcus mutans*, den Leitkeim der Kariogenese, geprüft [1].

Mit Hilfe von LC-DAD-MS/MS-Messungen konnten 29 Polyphenole identifiziert werden, wobei Ellagitannine und Flavonol-Glycoside dominierten. Zwölf Verbindungen konnten erstmals für *Cistus incanus* beschrieben werden. Zwischen den vier Handelsproben waren kaum Unterschiede hinsichtlich der Anzahl der detektierten Substanzen zu beobachten, die jeweiligen Gehalte waren allerdings in den vier Tees recht unterschiedlich.

Zur Untersuchung der antibakteriellen Wirkung gegen *S. mutans* wurde ein Vitalfärbetest (BacLight™) eingesetzt, der durch Differenzierung in lebende und tote Bakterien eine Einschätzung der Bakterien-Vitalität nach Exposition mit den *Cistus incanus* Extrakten ermöglicht. Dabei konnte deutlich eine von der Polyphenolkonzentration abhängige antibakterielle Wirkung belegt werden.

Literatur

- [1] Wittpahl, G., Kölling-Speer, I., Basche, S., Herrmann, E., Hannig, M., Speer, K., Hannig, C. 2015: The Polyphenolic Composition of *Cistus incanus* Herbal Tea and Its Antibacterial and Anti-adherent Activity against *Streptococcus mutans*. *Planta medica* 81: 1727-1735