

# Kultivierung und Sekundärstoffanalytik von *Salvia* sp.

## Zur biotechnologischen Produktion von Oleanol- und Ursolsäure



*Salvia officinales*

*Salvia virgata*

*Salvia triloba*

### DC- und HPLC-Analytik der Sekundärmetabolite:

Es wurde eine Screening-Methode mit Hilfe der Dünnschichtchromatographie entwickelt. Die Anwendung dieser Methode auf Kalluskultur-Extrakte ermöglichte eine Differenzierung zwischen produktiven und nicht-produktiven Zelllinien. Dabei wurden neben der Oleanol- und Ursolsäure auch Hinweise auf eine Produktion weiterer Metaboliten beobachtet.

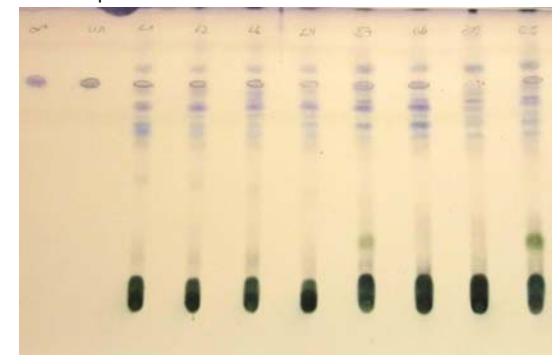
Für eine genaue Quantifizierung wurde eine HPLC-Analyse der Extrakte durchgeführt. Ebenso wird ein Screening der Metabolite mit Hilfe der GC-MS erfolgen.

### Kultivierung geeigneter Salbeiarten:

Für die Anzucht und Kultivierung wurden Salbeiarten ausgewählt, welche sich bereits natürlicherweise durch einen hohen Gehalt an Oleanol- und Ursolsäure auszeichnen: *Salvia officinales*, *Salvia triloba* und *Salvia virgata*.

### Erzeugung von Hairy root-Kulturen:

Die Entwicklung einer geeigneten Methode zur Induktion von Hairy root-Kulturen bei den verschiedenen Salbeiarten durch direkte Infektion und Kokultivierung mit *A. rhizogenes* ATCC 15834 wird angestrebt. Ein Zusatz von Acetosyringon (pflanzliches Pheromon, Ausschüttung bei Verwundung) zur Bakterienvorkultur zeigte bei bisherigen Versuchen keine positiven Effekte.



DC-Chromatogramm der Kallusextrakte



Hairy roots von *Salvia officinales*

Bearbeiter: Dipl. LMC Sibylle Schulz  
Institut für Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik

Kontakt: [Sibylle.Schulz@tu-dresden.de](mailto:Sibylle.Schulz@tu-dresden.de)

Tel.: +49 351 463 39042

Web: [www.tu-dresden.de/mw/ilb/wbtwpc](http://www.tu-dresden.de/mw/ilb/wbtwpc)



Europa fördert Sachsen.  
**ESF**  
Europäischer Sozialfonds

