

# Sekundärstoffanalytik pflanzlicher Zellkulturen von *Salvia* sp.

## Zur biotechnologischen Produktion von Oleanol- und Ursolsäure



*Salvia officinalis*

*Salvia virgata*

*Salvia triloba*

### Screening sekundärer Pflanzenstoffe mit GC-MS:

Bei der HPLC-Analytik ethanolischer Extrakte von Kallussuspensionen ausgewählter Salbei Spezies (*Salvia officinalis*, *S. triloba* und *S. virgata*) wurden weitere interessante Metabolite beobachtet. Eine nachfolgende Untersuchung mit Hilfe der GC-MS zeigte neben Oleanol- und Ursolsäure eine starke Produktion weiterer pharmazeutisch relevanter Metabolite wie z. B.  $\beta$ -Sitosterol und Rosmarinsäure.

### NIR-Analytik von Oleanol- und Ursolsäure:

Online-Monitoring der Produktbildung ist für die Auslegung von Bioprozessen besonders erstrebenswert. Hierbei gewinnt die NIR-Spektroskopie im Bereich der Biotechnologie zunehmend an Bedeutung. Zunächst wurden Validierungen von Standardgemischen von Oleanol- und Ursolsäure durchgeführt. Die anschließende Untersuchung von gefriergetrockneter Biomasse einer Salbeisuspensionskultur erlaubt eine Bestimmung der Triterpensäuren als Summenparameter. Bei Vermessung ethanolischer Kallusextrakte hingegen ist eine Kalibrierung der Einzelkomponenten möglich.



**Suspensionskultur von  
*S. officinalis***

### Weitere Untersuchungsschwerpunkte:

- Isolierung und Produktaufarbeitung von Oleanol- und Ursolsäure aus pflanzlichen Zellkulturen
- Kryokonservierung von Salbeisuspensionskulturen