



# Vergleichende Studie über die antivirale Aktivität ausgewählter Monoterpene, die aus ätherischen Ölen gewonnen werden.

Astani A1, Reichling J, Schnitzler P. / Copyright (c) 2009 John Wiley & Sons, Ltd.

## Abstrakt

Ätherische Öle sind komplexe natürliche Mischungen, deren Hauptbestandteile, z.B. Terpene und Phenylpropanoide, für ihre biologischen Eigenschaften verantwortlich sind. Ätherische Öle aus Eukalyptus, Teebaum und Thymian und ihre wichtigsten Monoterpenverbindungen alpha-Terpinen, gamma-Terpinen, alpha-Pinen, p-Cymol, Terpinen-4-ol, alpha-Terpineol, Thymol, Citral und 1,8-Cineol wurden in vitro auf ihre antivirale Wirkung gegen Herpes-simplex-Virus Typ 1 (HSV-1) untersucht.

Diese ätherischen Öle waren in der Lage, die virale Infektiosität um >96% zu reduzieren, die Monoterpene hemmten das HSV um etwa >80%. Die Art der antiviralen Wirkung wurde bestimmt, nur mäßige antivirale Effekte wurden durch ätherische Öle und Monoterpene gezeigt, wenn diese Medikamente vor der Infektion oder nach dem Eintritt des HSV in die Zellen zu den Wirtszellen hinzugefügt wurden. Sowohl ätherische Öle als auch Monoterpene zeigten jedoch eine hohe anti-HSV-1-Aktivität durch direkte Inaktivierung freier Viruspartikel. Alle getesteten Medikamente interagierten in einer dosisabhängigen Weise mit Herpesviruspartikeln und inaktivierten dadurch die Virusinfektion. Unter den analysierten Verbindungen waren die Monoterpenkohlenwasserstoffe in ihrer antiviralen Aktivität den Monoterpenalkoholen leicht überlegen, alpha-Pinen und alpha-Terpineol zeigten den höchsten Selektivitätsindex.

Mischungen verschiedener Monoterpene, die im natürlichen ätherischen Öl des Teebaums enthalten sind, zeigten jedoch einen zehnfach höheren Selektivitätsindex und eine geringere Toxizität als die isolierten Monoterpene.

REIMA® AirConcept GmbH  
Seiferitzer Allee 7  
08393 Meerane, Germany

[www.duftmarketing.de](http://www.duftmarketing.de)  
[info@duftmarketing.de](mailto:info@duftmarketing.de)