



Mit freundlicher Unterstützung durch



Medienpartner



THEMA DES WETTBEWERBS 2013: THYMUS VULGARIS KATEGORIE: WISSENSCHAFT & MEDIZIN

PROJEKTTITEL:

Variationsbreiten von Inhaltsstoffen bei Thymus vulgaris L.

EINGEREICHT VON

Forum Essenzia e.V.; Frau Ingeborg Stadelmann
Kontakt: <http://www.forum-essenzia.org/>

PROJEKTKURZBESCHREIBUNG

Es werden die Variationsbreiten von Inhaltsstoffen bei Thymus vulgaris L. innerhalb verschiedener Chemotypen dargestellt. Diese sind anhand von GC-MS Profilen der Chemotypen Thymian ct. Geraniol, Linalool und Thymol und in entsprechenden Tabellen mit Gegenüberstellung der Hauptinhaltsstoffe aufgeführt. Als Fazit wird erkannt, dass in den ätherischen Ölen verschiedener Chemotypen von Thymus vulgaris erhebliche Schwankungen im Gehalt der Einzelkomponenten vorhanden sind, so dass Hersteller und Anwender aufgefordert sind ihre Öle entsprechend Einzelchargenanalysen anzubieten. Thymian Öle weisen also entsprechende natürliche Schwankungen in Duft und Wirkung auf.

Detaillierte Informationen dazu können Sie bei FORUM ESSENZIA anfordern. Hier finden Sie einen Auszug aus dem Dokument:

3 Ergebnisse und Diskussion

3 Ergebnisse und Diskussion

Zunächst werden kurz die unterschiedlichen Chemotypen vorgestellt. Anschließend die Ergebnisse der einzelnen Analysen zu den Chemotypen (Geraniol, Linalool, Thymol) aufgezeigt. Ein direkter Vergleich von z. B. spanischen und französischen Chemotypen ist über das Chromatogramm möglich und wird jeweils graphisch dargestellt.

3.1 Unterschiede in den Chemotypen

Gemäß HÄNSEL und STICHER (2010) sind lt. Ph. Eur. zwei Arten Thymian zur Drogen-gewinnung zugelassen. Diese sind *Thymus vulgaris* und *Thymus zygis*. Letzter, der weiß blühende Thymian, kommt fast nur in Spanien vor und ist nicht Gegenstand dieser Arbeit. Für die pharmazeutische Verwendung stammen die Drogen aus Anpflanzungen.

Die Gewinnung des ätherischen Öls erfolgt durch Wasserdampfdestillation der Blätter und Blüten. Gemäß Ph. Eur. wird dabei keine Unterscheidung anhand der Chemotypen vorgenommen und es besteht einzig für den Ct. Thymol eine Monographie des ätherischen Öls, wobei in dieser nur Angaben zu den Hauptkomponenten gemacht werden (siehe dazu auch Abschn. 3.5).

Gemäß VERNET et al. (1986) und HOLZGRABE und REICHLING (2011) werden 6-11 Chemotypen nach ihren Hauptinhaltsstoffen unterschieden. Zu den bekanntesten gehören die alkoholischen Chemotypen Geraniol, Linalool, α -Terpineol und Thujanol, sowie die phenolischen Typen Thymol und Carvacrol. Obwohl bekannt, sind einige der Chemotypen im Handel kaum erhältlich. Dies gilt beispielsweise für den oft erwähnten und sehr gut verträgliche Typ Thujanol.

In Tab. 1 sind die 3 wichtigsten Chemotypen gegenüber gestellt, die handelsüblich sind.

Tab. 1: Unterscheidung der Chemotypen nach HÄNSEL und STICHER (2010), WABNER und BEIER (2009)

| | Ct. Thymol | Ct. Linalool | Ct. Geraniol |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Hauptinhaltsstoffe | Thymol, Carvacrol | Linalool | Geraniol |
| Farbe | gelb bis rötlich-braun | farblos bis gelblich | gelb bis rötlich |
| Geruch | aromatisch, nach Thymol | zitronig | nach Geranie |
| Vorkommen | Mittelmeergebiet 250 bis 500 m | Spanien, Frankreich ab 1500 m | Alpen 1250 bis 1500 |