

Einfluss der Ontogenese auf die Zusammensetzung des ätherischen Öls ausgewählter Pfefferminz-Herkünfte

Rinder R., Bomme U., Lepschy J.

Einleitung

Zu den Hauptwirkstoffen von Pfefferminze (*Mentha x piperita* L.) zählt das ätherische Öl mit einer Vielzahl von Komponenten. Seine Zusammensetzung hängt stark vom genetischen Ausgangsmaterial und von der Ontogenese ab. Um festzustellen, wie sich die Ölzusammensetzung verschiedener Pfefferminzherkünfte im Laufe der Ontogenese ändert, wurden im Jahr 2003 einige Herkünfte, die sich bereits im Praxisanbau befinden, untersucht. Mit der patentierten Destillationsanlage der Landesanstalt wurde das frische Kraut zu den Entwicklungsstadien „Knospe“, „beginnende Blüte“, „Vollblüte“ destilliert und auf 31 Komponenten untersucht.

Problematik

Arzneibuch-
qualität (Ph.Eur)

Hoher
Pulegonehalt

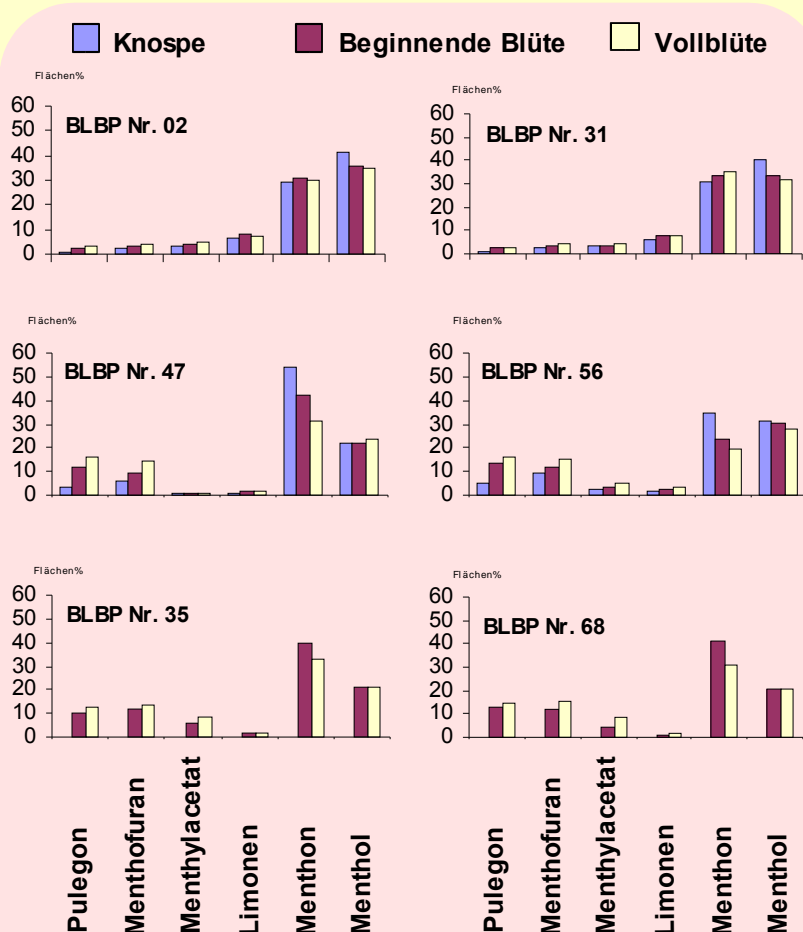
Hoher
Menthongehalt

Niedriger
Mentholgehalt

Material und Methoden

Pflanzenbau: 3jähriger Feldbestand, BLBP Herkunft Nr. 02,31,35,47,56, 68,85, Versuchsstation Baumannshof
Extraktion: Thermodynamische Wasserdampf-Destillation, 50g frisches Kraut, 20 Minuten, 3 Wdh.
Laboranalyse: GC mit Standards, 31 Komponenten.
Statistik: Varianzanalyse mit SAS, SNK-Test 5%.

Ergebnisse



Veränderung einiger Komponenten in der generativen Phase

Die Grafiken zeigen deutliche Schwankungen in der Zusammensetzung des ätherischen Öls. Nur bei Pulegone und Menthofuran war über **alle** Herkünfte eine Zunahme festzustellen. Bei den anderen Komponenten verhielten sie sich unterschiedlich. Alle Anforderungen des Europäischen Arzneibuchs an die Zusammensetzung wurden von keiner Herkunft in keinem Stadium erreicht! Deshalb sind sie in Zweifel zu ziehen! Kritisch ist die Pulegonzunahme bei den Herkünften 35, 47, 56, 68. Cineol und Isomenthon verhielten sich uneinheitlich. Carvon kam nur in Spuren vor.

Schlussfolgerungen

Um ein Arzneibuch-konformes Öl zu erzielen, benötigt man Öl der Herkünfte 31 und 56 aus Stadium „Knospe“ im Verhältnis 2:1.

BLBP 31 bringt bereits ausreichend Menthol mit. Der etwas zu hohe Limonenanteil kann mit dem niedrigen Wert von BLBP 56 gesenkt werden.