

# LORBEERÖL

*Oleum Lauri*

## Definition

Das aus den frischen Früchten von *Laurus nobilis L.* in der Wärme ausgepresste salbenartige Gemenge von Fett und ätherischem Öl.

Gehalt an ätherischem Öl mindestens  $18 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1}$

## Eigenschaften

*Aussehen:* Grüne bis bräunlich grüne körnig-kristalline, salbenartige Masse, die beim Erwärmen zu einer klaren Flüssigkeit schmilzt.

*Geruch:* charakteristisch aromatisch

*Löslichkeit:* Lorbeeröl ist sehr leicht löslich in Dichlormethan oder Ether, in Petroläther ist es nur teilweise löslich. Es ist schwer löslich in wasserfreiem Ethanol.

## Prüfung auf Identität

- A. Die Substanz entspricht der Prüfung „Fettsäurezusammensetzung“ (siehe „Prüfung auf Reinheit“).
- B. Zusammensetzung des ätherischen Öls – Gaschromatographie (2.2.28)

*Untersuchungslösung:* 20,0 g Substanz werden in einen 1000 ml Rundkolben eingewogen, mit 400 ml Wasser R versetzt und in der Apparatur zur „Gehaltsbestimmung des ätherischen Öls in Drogen“ (2.8.12) ohne Xylol R als Vorlage 2h lang destilliert. Aus dem isolierten ätherischen Öl wird eine 2%ige Lösung in Hexan R hergestellt.

*Referenzlösung:* 5µl α-Pinen R, 5µl β-Pinen R, 5µl Sabinen R, 5µl α-Phellandren R und 5µl Cineol R werden mit Hexan R zu 10 ml verdünnt.

*Säule:*

- Material : Quarzglas
- Größe:  $l = 60 \text{ m}$ ,  $\varnothing = 0,25 \text{ mm}$
- Stationäre Phase: Macrogol 20000 R (Filmdicke  $0,25 \text{ µm}$ )

*Trägergas:* Helium zur Chromatographie R

*Durchflussrate:*  $1,7 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1}$

*Splitverhältnis:* 1 : 50

## Temperatur

	Zeit (min)	Temperatur (°C)
Säule	0-2	40
	2-67	40-235
	67-70	235
Proben- einlass		250
Detektor		250

**Detektion:** Flammenionisation

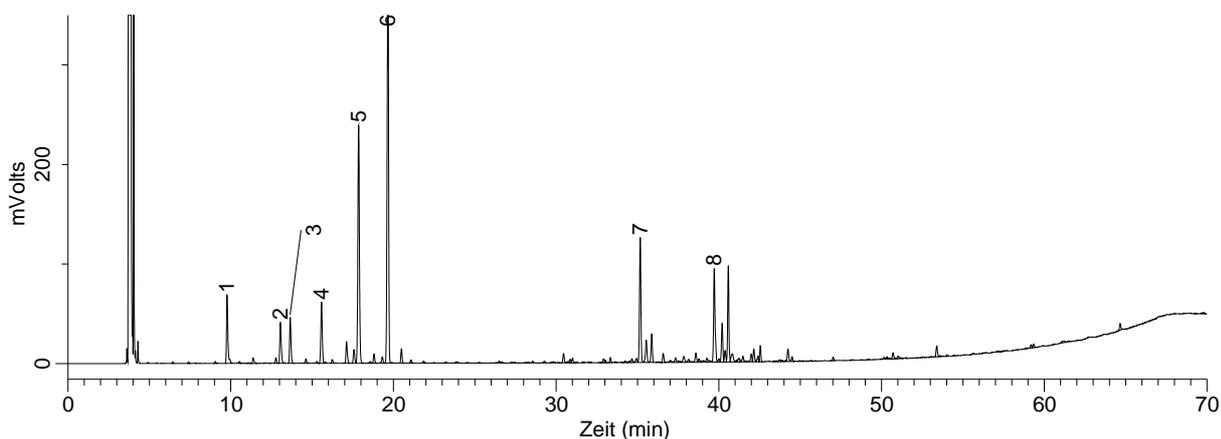
**Einspritzen:** je 1 µl

Reihenfolge der Elution: Die Substanzen werden in der gleichen Reihenfolge wie bei der Herstellung der Referenzlösung angegeben eluiert. Die Retentionszeiten dieser Substanzen werden aufgezeichnet.

**Eignungsprüfung:** Referenzlösung

- Auflösung: mindestens 1,5 zwischen den Peaks von  $\beta$ -Pinen und Sabinen.

Mit Hilfe der im Chromatogramm der Referenzlösung erhaltenen Retentionszeiten werden im Chromatogramm der Untersuchungslösung die Komponenten der Referenzlösung lokalisiert. Trans- $\beta$ -Ocimen,  $\beta$ -Elemen und  $\alpha$ -Terpinylacetat werden unter Verwendung des Typchromatogramms lokalisiert.



**Typchromatogramm der äther. Ölfraktion von Lorbeeröl**

1	$\alpha$ -Pinen	4	$\alpha$ -Phellandren	7	$\beta$ -Elemen
2	$\beta$ -Pinen	5	1,8-Cineol	8	$\alpha$ -Terpinylacetat
3	Sabinen	6	trans- $\beta$ -Ocimen		

Ergebnis: Die im Typchromatogramm angegebenen charakteristischen Peaks für das ätherische Öl aus Lorbeeröl müssen im Chromatogramm der Untersuchungslösung hinsichtlich der Retentionszeit und der Intensität vergleichbar sein.

## Prüfung auf Reinheit

**Peroxidzahl (2.5.5, Methode A):** höchstens 20

**Fettsäurezusammensetzung:** Gaschromatographie (2.4.22, Methode C).

Die in Tab. 2.4.22-1 angegebene Kalibrier Mischung wird verwendet.

### *Säule*

- Material: Quarzglas
- Größe:  $l = 30 \text{ m}$ ,  $\varnothing = 0,25 \text{ mm}$ 
  - Stationäre Phase: Macrogol 20000 *R* (Filmdicke  $0,25 \mu\text{m}$ )

*Trägergas:* Helium zur Chromatographie *R*

*Durchflussrate:*  $2,0 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1}$

### *Temperatur*

	Zeit (min)	Temperatur (°C)
Säule	0 – 5,5	70 - 180
	5,5 – 28,8	180 - 250
	28,8 – 34,0	250
Proben- einlass		250
Detektor		250

*Detektion:* Flammenionisation

*Einspritzen:* je  $1 \mu\text{l}$

*Fettsäurezusammensetzung:*

- Laurinsäure: 12,5 bis 22,0 Prozent
- Myristinsäure: max. 1,5 Prozent
- Palmitinsäure: 14,0 bis 20,0 Prozent
- Palmitoleinsäure: max. 1,5 Prozent
- Stearinsäure: 0,9 - 2,0 Prozent
- Ölsäure: 32,0 bis 42,0 Prozent
- Linolsäure: 18,0 bis 27,0 Prozent
- Linolensäure: max. 1,5 Prozent
- Arachinsäure: max. 0,2 Prozent

**Gehaltsbestimmung:**

Der Gehalt an ätherischem Öl wird mit 20,0 g Lorbeeröl gemäß „Gehaltsbestimmung des ätherischen Öls in Drogen“ (2.8.12) bestimmt.

**Lagerung**

Dicht verschlossen, vor Licht geschützt, in Mengen über 100 g an einem kühlen Ort.

**Abgabe**

Wenn bei der Lagerung eine teilweise Trennung in einen flüssigen und einen festen Anteil eingetreten ist, so muß das Lorbeeröl vor der Abgabe bzw. Verarbeitung gut durchgemischt werden.