



# *Aromatherapie in der Heilpraxis*

Kongress Deutscher Heilpraktiker 21. Mai 2022



Ingeborg Stadelmann, Hebamme, Autorin,  
Aromatherapeutin, Senior-Verlegerin, HP-Ausbildung  
Freie Mitarbeiterin der Bahnhof-Apotheke Kempten  
Präsidentin FORUM ESSENZIA e.V.  
[www.forum-essenzia.org](http://www.forum-essenzia.org)



F·O·R·U·M  
ESSENZIA

# Ätherische Öle – Hydrolate – Fette und fette Pflanzenöle – wie unterscheiden sie sich?



- Aromatherapie
  - → ganzheitliche Methoden einer Heilpraxis
- Pflanzenwirkstoffe für die Aromatherapie
- Unterscheide
  - ätherisches Öl versus Hydrolat versus Pflanzenöl
- Aromarezeptur
  - bis zu 90% + Trägerstoff Pflanzenöl/ -fette
- Aromatherapie nur eine Duft-Therapie?

# www.forum-essenzia.org

Verein für  
Förderung  
Schutz  
und  
Verbreitung  
der  
Aromatherapie  
Aromapflege\*  
und Aromakultur



\*Pflegetherapeutische Aromakultur - PtAk

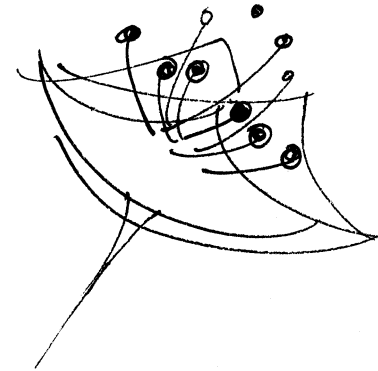


# Aromatherapie

- zählt zu den ältesten Heilmethoden der Phytotherapie 3000 - 4000 vor Christus
- Der Begriff stammt aus den 1930er Jahren und wurde festgelegt von
  - Renè Gattèfosse, Chemiker
  - Dr. Jean Valnet, Mediziner (1950 – 1956)
- Definitionen
  - Innerliche, äußerliche und inhalative Anwendung von ätherischen Ölen
  - Einflüsse auf das olfaktorische System sind bereits bei niedrigen Dosierungen möglich → **Fr. Dr. Eva Heuberger**

# Rohstoffe

- **Naturreine ätherische Öle**
- **Hydrolate**
- **fette Pflanzenöle**
  - Creme- und Salbengrundlagen





# Düfte sind Aromatherapie

## ■ Besser: **duftende Wirkstoffe von Pflanzen**

- dienen der Pflanze zum Schutz zur Fortpflanzung, zur Abwehr
  - **Vielstoffgemische** (über 500 Wirkstoffe)
  - von der Ursprungspflanze
  - aus dem Ursprungsland
  - durch Wasserdampfdestillation
  - ätherische Öle - **genuin und authentisch**
  - aus nachhaltiger Produktion
  - **Extreme Pflanzenkonzentrate**
- 
- werden auch synthetisiert oder Einzelwirkstoffe isoliert verarbeitet





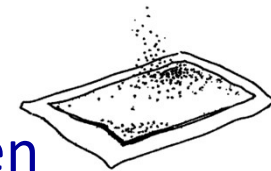
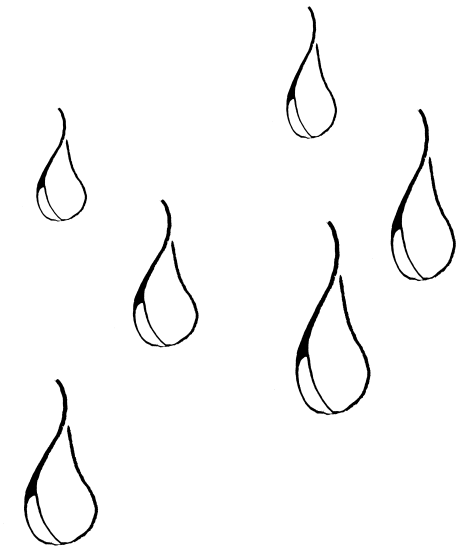
# Aromamischungen

- Natur als Vorbild
  - 30 verschiedene Pflanzen auf 1qm
  - Monokultur produziert nur der Mensch, kennt die Erde nicht
- Einzelöle
  - oftmals wirkstofforientierter Einsatz, Duftproblem?
  - Geringere Haltbarkeit und Stabilität
- Aromamischungen
  - kritische und stark duftende Öle
    - gut dosierbar, anwenderfreundlich
  - stabil, entsprechend Forschungs- und Prüfungsarbeiten
  - **nachhaltig** – viele Menschen profitieren
  - Individuelle Rezepturen für Patient\*innen → **Fr. Gisela Hillert**

# Aromatherapie/ Aromapflege

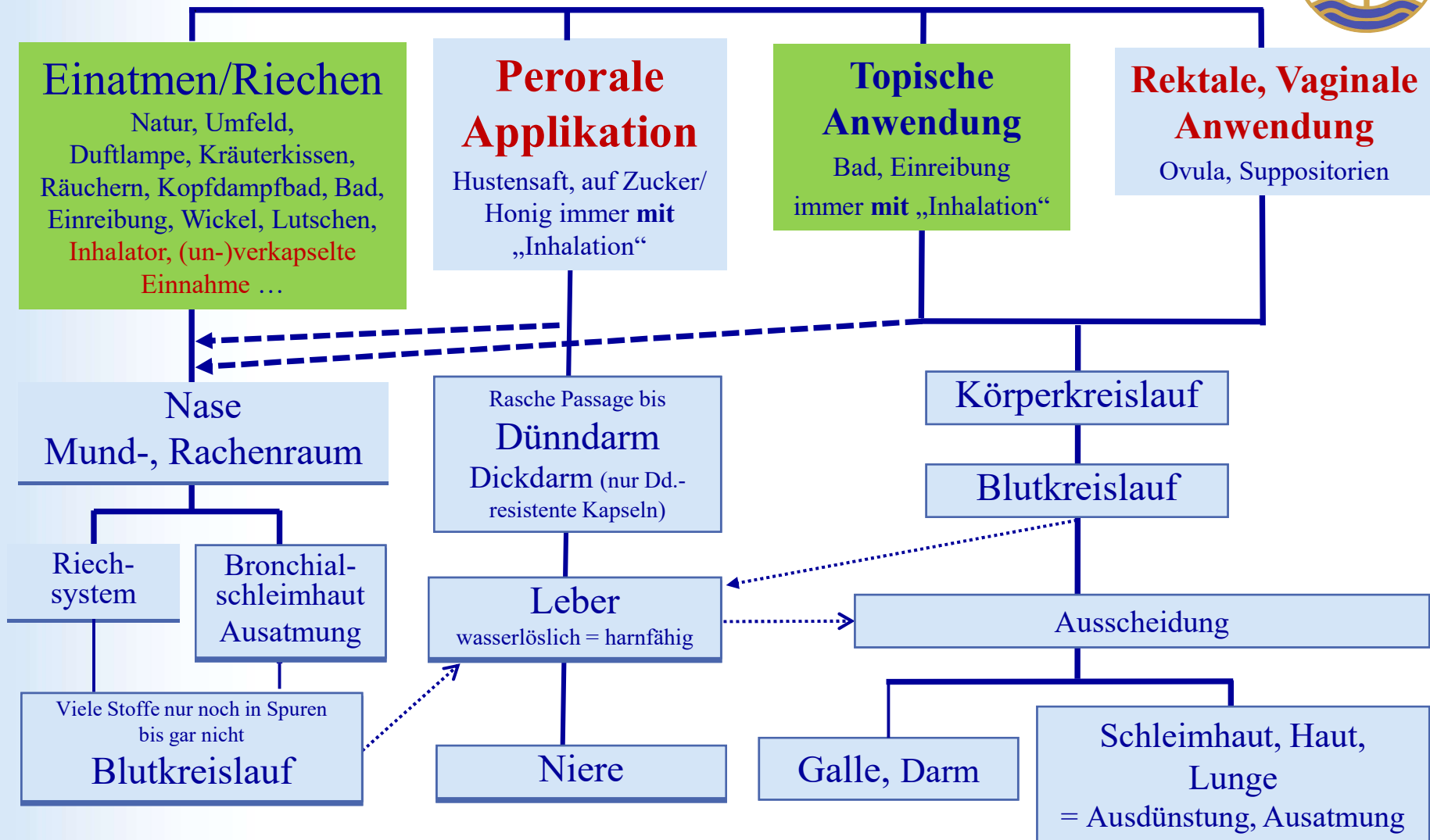


- **Duftlampe/ Raumspray**
  - Psychische Wirkung
- **Aromabad**
  - Schnelle Aufnahme
- **Naturparfüm**
  - Punktuelle Anwendung
- **Aromaeinreibung, -massage**
  - wohltuende Zuwendung,
  - Haut-Rezeptoren → ZNS
- **Aromakompresse**
  - Langzeitwirkung bei körperlichen Beschwerden
- **Ätherisch Öl Salbe**
  - Punktuelle Langzeitwirkung





# Ätherisches Öl - Wirkungen im Körper



# Wirkung/ Wirkweise/ Wirksamkeit



## Wirkung

- Nachweis von Einzelstoffen
- meist durch in vitro Studien
  
- Wenige, klinische Wirkstoff- und Wirknachweisstudien (in vivo)

## Wirksamkeit

- Vielstoffgemische in der Anwendung
- Akzeptanz von Duft und Anwendung → Compliance
  - -art (wo, wie, wie oft, wer ...)
  - -häufigkeit
  - -weise (pur, verdünnt in ...)
  - Dosierung
  - Aromamischung
    - Viel-Vielstoffgemisch
  - Der Mensch mit SEINER/IHRER persönlichen Lebensgeschichte
- viele ERFAHRUNGEN

**Erfahrung** trifft **Wissenschaft**

# Aufbewahrung – Haltbarkeit-Einzelöle



## ▪ Sechs Monate:

gepresste Citrusöle

- Bergamotte
- Blutorange
- Grapefruit
- Limette
- Mandarine, rot
- Orange, süß
- Zitrone

## ▪ Ein Jahr: Öle mit hohem Anteil an Terpenen (Limonen) und aldehydreiche Öle ....

- Citronella
- Eisenkraut
- Kamille, römisch
- Kreuzkümmel
- Lemongrass
- Litsea
- Melisse
- Myrte
- Zimtrinde
- Melaleucaarten
  - außer Teebaum
- Zweige/ Nadelhölzer

## ➤ bis zu 3 Jahren

- Blüten- und Holzöle

Reine ätherische Einzel-Öle immer bei Raumtemperatur aufbewahren

**Reine ätherische Einzel-Öle oxidieren** unter Luft und Sonneneinfluss  
Aromamischungen bleiben hingegen länger stabil

Quellen: Labor Bahnhof- Apotheke Kempten, 10/2004

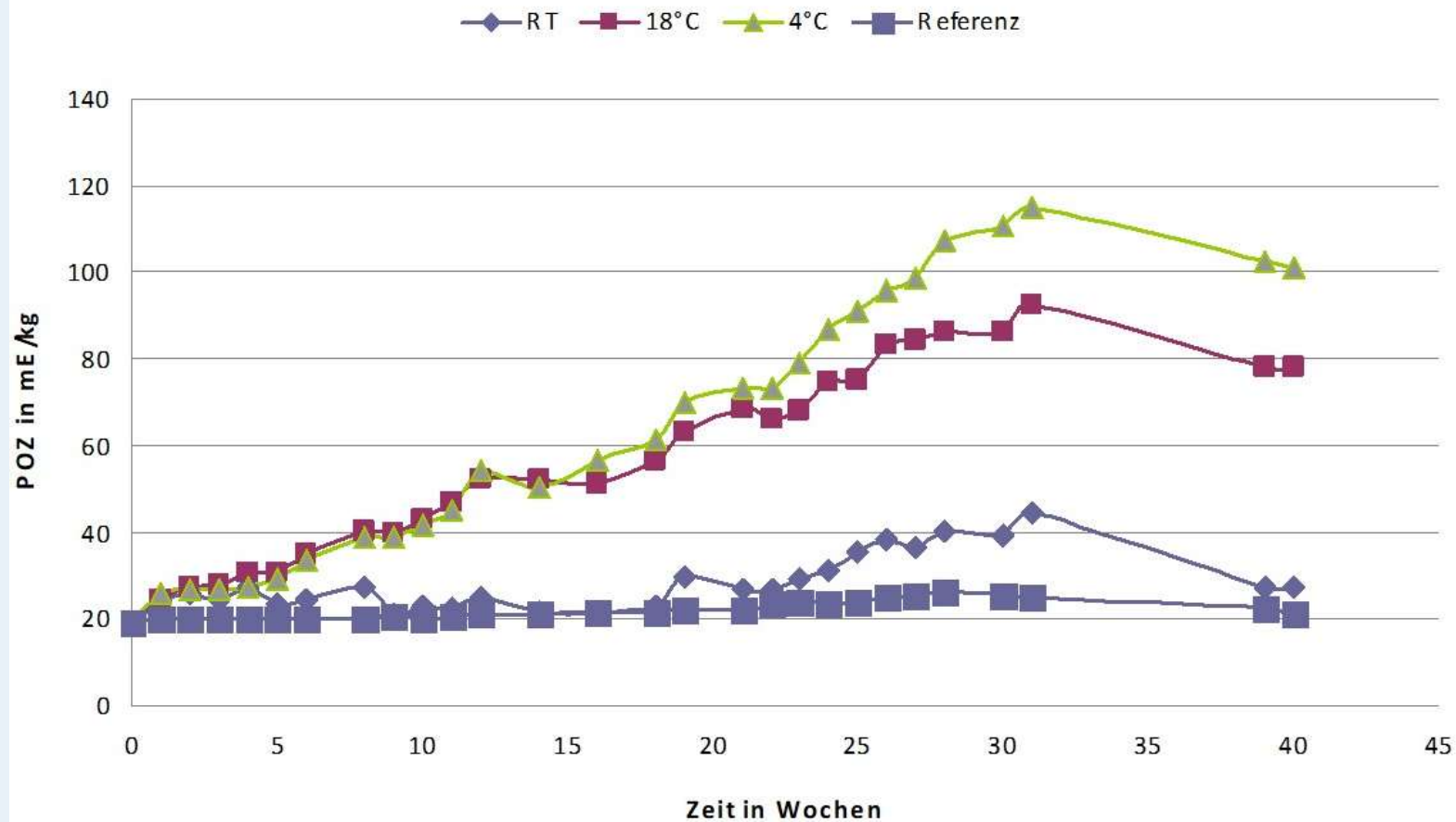
Teuscher/Melzig/ Lindequist. Biogene Arzneimittel. 7. Auflage. WVG Stuttgart

ATWP 2. Auflage Teil D 2021 S. 547 Stadelmann Verlag

# Peroxidentwicklung



## POZ-Entwicklung Teebaumöl praxisnah gestresst volle Flaschen



Legende: RT = Raumtemperatur (ca. 22°)

Quelle: Labor Bahnhof Apotheke Kempten 2005-2006

# Ernte, Destillation, Pressung



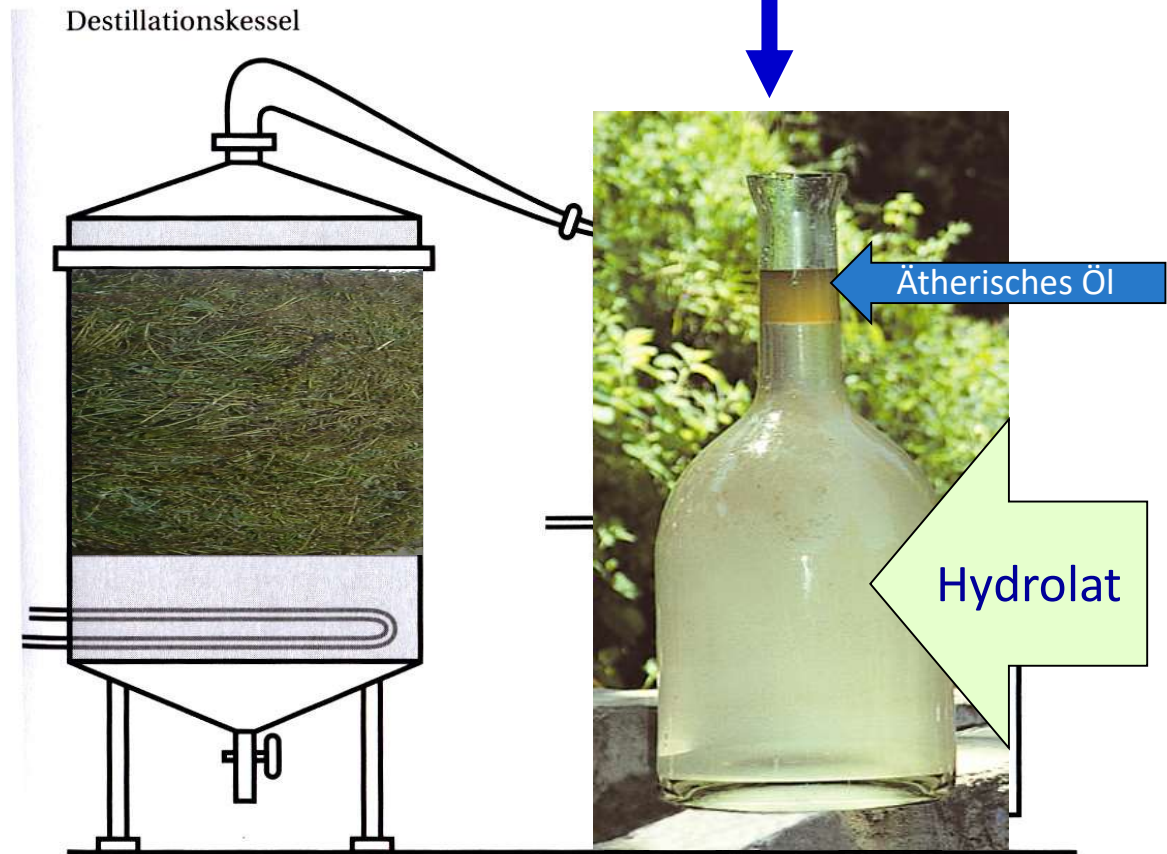
Pflanzenöle: duftende und aromatische Wirkstoffe von Pflanzen





# Das Destillat

gewonnen mittels Wasserdampfdestillation



# Vergleich: Äth. Öl – Hydrolat – fettes Öl



Rohstoff: Pflanze			
	Ätherisches Öl	Hydrolat	Fettes Pflanzenöl
Gewinnung	Wasserdampfdestillation		Kaltpressung
Substanz	Vielfalt an duftenden Wirkstoffen leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe  Extremes <u>Konzentrat</u>	Geringer Duft Nicht identisch mit äÖ (noch unbekannte) wasserlösliche Komponenten Wässrig, <u>unverdünnt anwendbar</u>	ölhaltigen Samen, Früchte, Nüsse essentielle ungesättigte Fettsäuren Geruch: oft zart nussig hochkarätiges Lebensmittel- <u>Konzentrat</u>
Eigenschaften Wirkungen	zellgängige Molekülstrukturen 30-500 Einzelkomponenten in vitro Wirkungen bekannt Wirkweisen aus der EHK	Feuchtigkeitsspendend (noch) große Unbekannte X	Pflegend; antimikrobiell, barrierestabilisierend, immunstimulierend; dem Fettmuster der menschlichen Haut ähnlich Carrier für ätherische Öle
Löslichkeit	Lipophil, gering hydrophil	hydrophil	Lipophil
Verträglichkeit	Haut reizend Schleimhaut ätzend	Sehr gut	sehr gut
Haltbarkeit	6 Monate bis viele Jahre	4 Wochen bis 6 Monate	6 bis 9 Monate



# Hydrolat

Nebenprodukt der ätherischen Ölgewinnung

- Gewinnungsmethoden
- Qualität von Anfang an
  - Farbe, Geruch



# Gewinnung



- **ätherisches Öl (Aromatherapie)**
  - **Wasserdampfdestillation - Wasserdampf-flüchtige Bestandteile**
    - ätherisches Öl
  - **Wasserlösliche Bestandteile**
    - → Hydrolat → aromatisches Wasser (ISO-Norm)
    - Weitere Begriffe: Aquarome, Hydrosol
  - **Schalenpressung**
    - → KEIN Hydrolat
      - ▶ Bergamotte, Grapefruit, Mandarine, Orange, Limette, Zitrone

# Hydrolate



- Ergebnisse der Destillation nach Abzug des ätherischen Öles
  - „Blütenwasser“ aus entsprechenden Pflanzenmaterial der Destillation
  
- Im Handel gut geprüft erhältlich
  - Immortellen-, Lavendel-, Melissen-, Myrten-, Neroli-, Pfefferminz-, Rosen- (Rosa alba), Rosmarin-, Salbei-, Teebaum-, Thymian-, Weihrauch-, Weißtannenhydrolat ...



# Hydrolate – Definition

- ISO-Norm 9235:2013
  - Aromatische Wässer bzw. Hydrolate sind das „wässrige Destillat, das nach der Wasserdampfdestillation und Abtrennen des ätherischen Öls zurückbleibt, wann immer dies möglich ist“
  - Andere Bezeichnungen
    - Pflanzenwässer, Hydrosol, Aquarome
  
- Hydrolat
  - Ergebnisse der Destillation nach Abzug des ätherischen Öles
  - Beinhaltet **geringste Mengen ätherisches Öl**
  - Wasserlösliche & wasserdampfvlüchtige (hydrophil) Inhaltsstoffe **0,001 – 0,1%**
    - Flüchtige wasserlösliche Inhaltsstoffe → hÖF = **hydrophile Öl-Fraktion**
  - pH-Wert ca. 3,5 – 6,3 (schwach sauer)
  - nur bei WD, nicht bei Schalenpressungen und Extrakten



# Hydrolate

- Hydrolate sind **nicht identisch** in Wirkung, Eigenschaft und Geruch zu den **ätherischen Ölen**
- Wirkungen
  - kühlend, erfrischend, pflegend
  - Entzündungshemmend, fungizid
  - Ideal für Schleimhautbehandlungen
    - Augenpflege, Mundhygiene, Wundpflege ....
  - Stabilisierung des Hydrolipidmantels
  - Feuchthalten von Wundflächen
- Verfälscht als Aquadestgemisch im Markt!
  - z.B. Auslobung:
    - Die Weiterverarbeitung äth. Öle vermischt verbesserte CO<sub>2</sub>-Bilanz
    - tagesaktuell produziert, gleichbleibende Qualität im Jahresverlauf

# Geruch/ Farbe von Hydrolaten



## ■ Geruch

- sehr variabel! von fein blumig bis herb
- Untypischer Geruch → Verkeimungshinweis?

Geruch aus Flasche oder auf der Haut → enormer Geruchsunterschied !

## ■ Farbe

- weder Farbe noch Trübung verändern sich im Laufe der Lagerung
- Trübung KANN ein Hinweis auf Keime sein, muss nicht!
- Ganz frische Hydrolate sind immer trüb!



# pH Werte

## ■ pH-Werte

- zwischen 3 und 6
- unter 3 kann zu Hautreizungen führen
- unterhalb von 4,5 existieren ausschließlich pathogene Keime
- Schimmelpilze wachsen im sauren Bereich  $< \text{pH } 3$  sehr gut
- verschieben sich innerhalb der Lagerung durch Oxidationsprozesse
- pH nahe 7: destilliertes Wasser mit Pflanzenspuren

pH-Wert allein ist KEINE Aussage zur mikrobiologischen Qualität und Stabilität

## ■ Hydrolate enthalten keine schwer flüchtigen Komponenten

- Glykoside, Saponine, Gerbsäuren (kondensierte, hydrolysierbare), Alkaloide, Zucker → nicht wasserdampflich

# Beeinflussende Faktoren



gilt für ätherische Öle und Hydrolate

- Definitionen nach EFEO (European Federation of Essential Oils)
  - **authentisch**: nachgewiesener Ursprung einer defin. Pflanze
  - **genuin**: unverändert durch Manipulation jeder Art
- **das schwächste Glied in der Kette begrenzt die Qualität!**
- **Biosynthese in lebender Pflanze**
  - Anbau/Sammlungsmethoden (bio, Demeter, konv. WS)
  - Erntepraxis (Tageszeit, Reifegrad)
  - Sammelpraxis (botanische Kenntnis – Authentizität)  
Verwechslungsgefahr!
  - Verarbeitungspraxis (z.B. Destillationsführung usw.)
    - Verhältnis Pflanzenmaterial : Wassermenge
    - Wasserqualität (Trinkwasser!)
  - Produktionsprozess → einwandfreie, hygienische Bedingungen

# hÖF = hydrophile-Öl-Fraktion von Hydrolaten

hÖF: Gehalt an ätherischem Öl im Hydrolat **mg/Liter**



Hydrolat	Chargen (Anzahl)	Hersteller (Anzahl)	hÖF-Gehalt Min-Wert [mg/l]	hÖF-Gehalt Max-Wert [mg/l]
Immortelle	4	4	140	200
Lavendel	8	6	460 ↑	1850 ↑
Melisse	5	3	70 ↓	150 ↓
Myrte	5	3	240	510
Neroli	5	4	150	730
Pfefferminze	5	4	120 ↑	730 ↑
Rosengeranie	5	5	60 ↓	150 ↓
Rosen	7	4	110	290
Rosmarin	5	3	590 ↑	3200 ↑
Salbei	2	2	260	340
Teebaum	3	1	1080	1250
Thymian	3	3	340	430
Weißtanne	2	2	90 ↓	110 ↓
Weihrauch	3	3	510	800

Enorme Schwankungen zwischen Min und Max-Werten

Keimbelastungstest: nur 3 von 11 erfüllten die Kriterien F.O.R.U.M 55 – 2020 S. 18



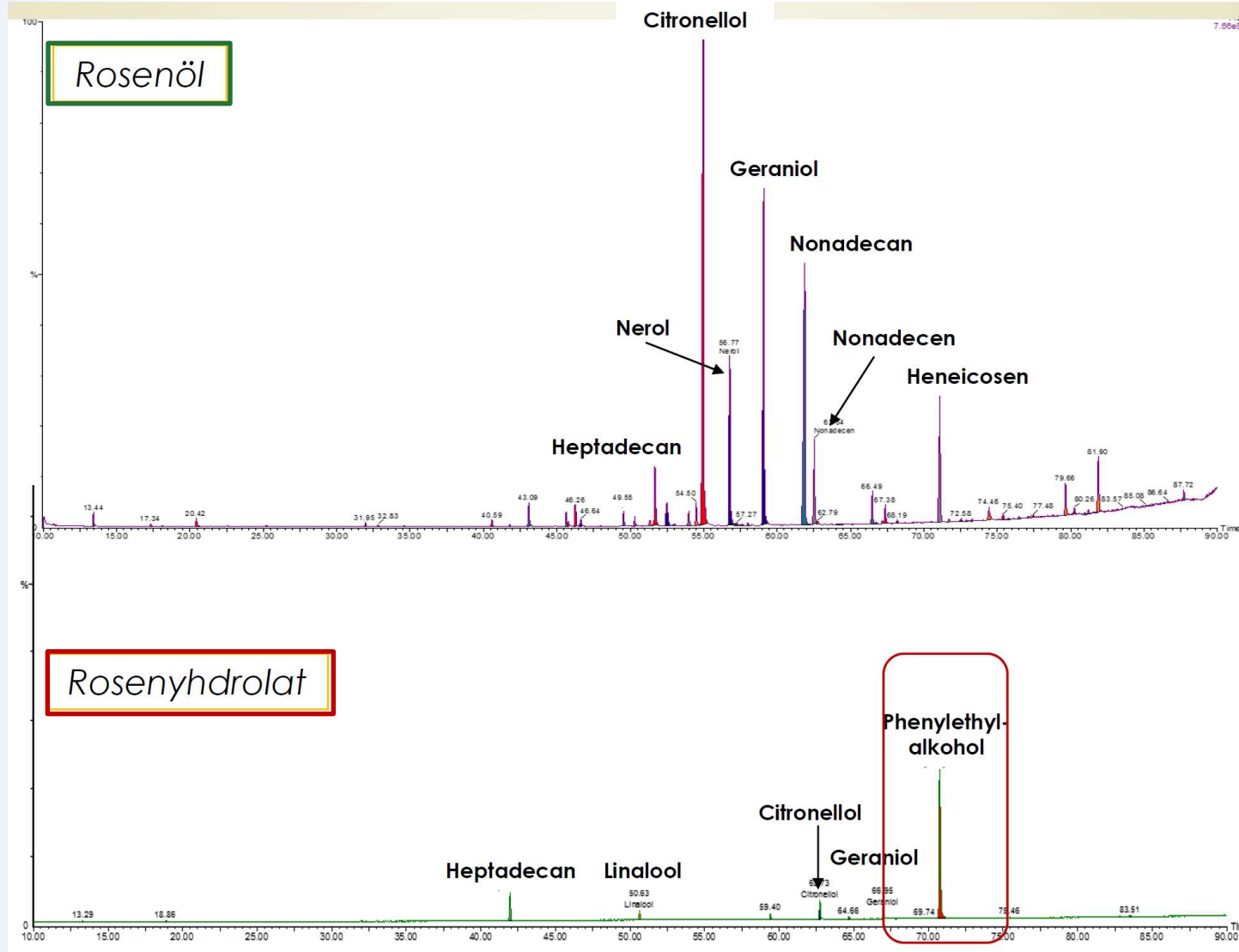


# Inhaltsstoffe im Hydrolat

Inhaltstoffgruppe	Einzelstoffe im ätherischen Öl	Bemerkungen	Hydrolat
Monoterpene	Alkohole, Phenole, Oxide, Ketone, Aldehyde	strukturelle Unterschiede beeinflussen die H <sub>2</sub> O-Löslichkeit	
Monoterpen- und Sesquiterpen-Kohlenwasserstoffe	sind generell kaum wasserlöslich	Bsp: Deutsche Kamille Artefakt → Chamazulen, äth. Öl tiefblau →	Hydrolat farblos Chamazulen nicht vorhanden
Sesquiterpen-Alkohole	B-Caryophyllen u.a.	schwer wasserlöslich	kaum vorhanden
Ester	Geranylacetat, Linalylacetat u.a.		nur schwer ins Hydrolat übergehend
Phenylpropan-Derivate	Methyleugenol, tr-Anethol u.a.	je nach funktionellen Gruppen	mehr oder weniger wasserlöslich

im **ätherisches Öl** und **zugehörigen Hydrolat** können **völlig verschiedene Hauptkomponenten** vorliegen !

# Rosenöl Vergleich Rosenhydrolat

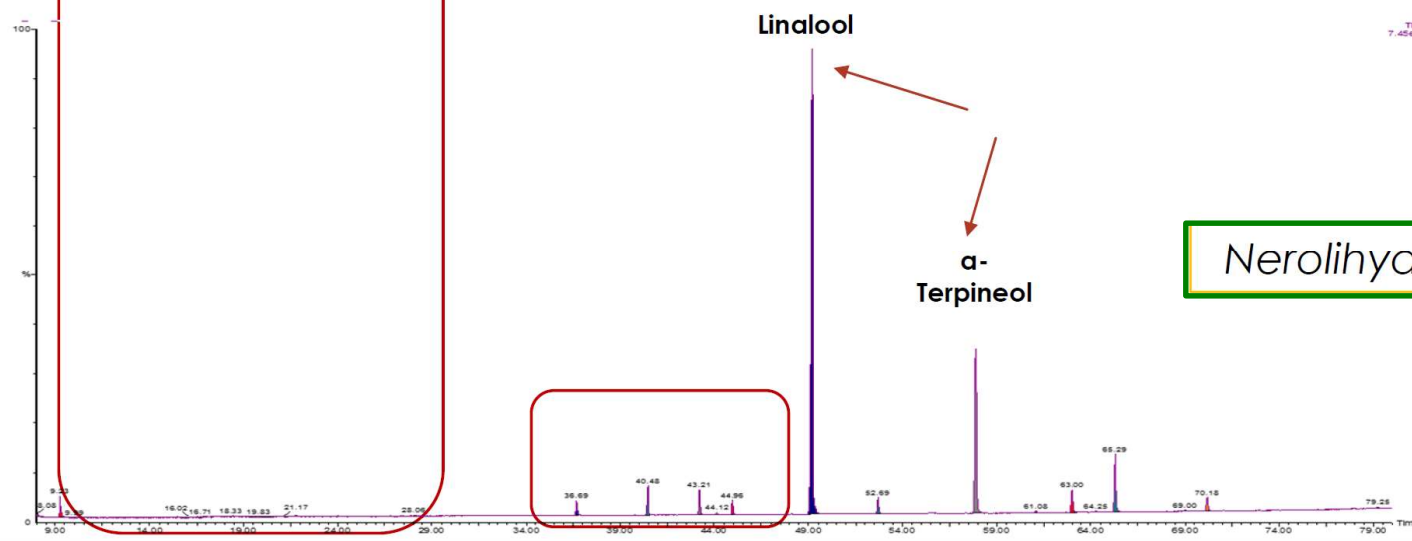
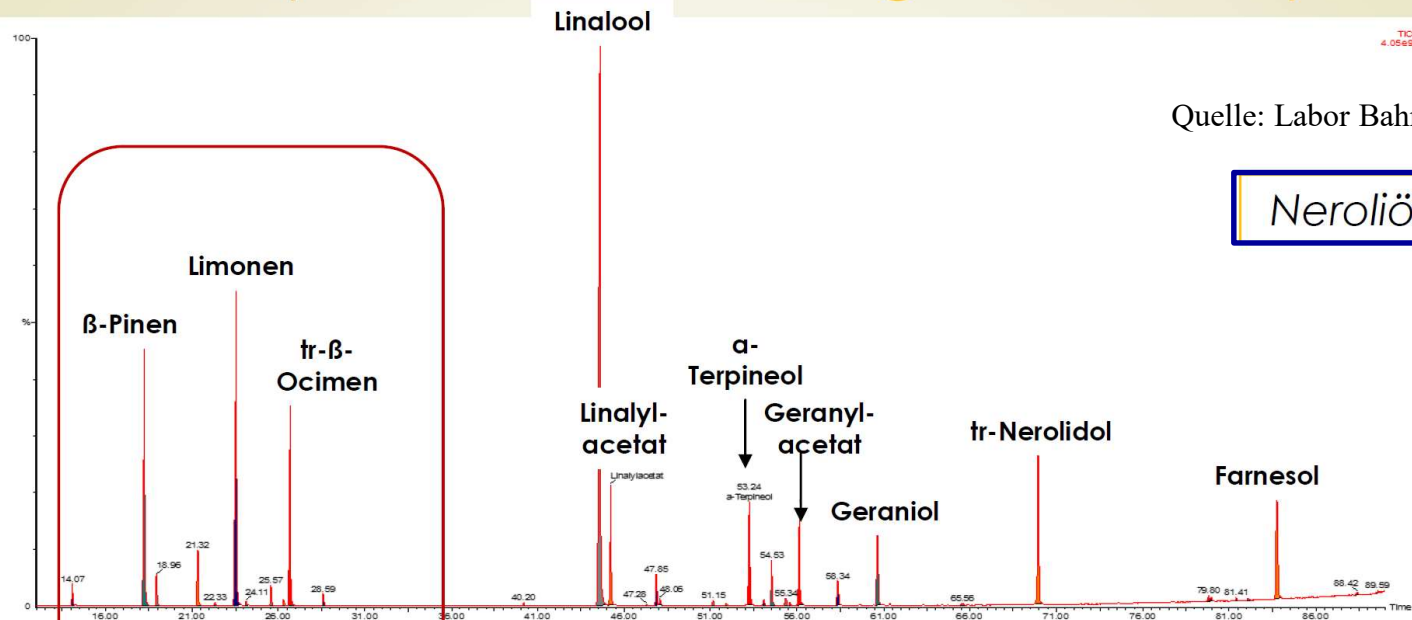


# Neroliöl Vergleich Nerolihydrolat



Quelle: Labor Bahnhof-Apotheke 04-2019

Neroliöl



Nerolihydrolat

# Forschungsergebnisse der *Bahnhof-Apotheke* Kempten

*Aromatherapie in Wissenschaft und Praxis* 2. Auflage Stadelmann Verlag 2021 S. 886

## Immortellenhydrolat

### Eigenschaften

**Aussehen/Farbe:** klar, leicht beweglich/farblös bis ganz leicht gelb

**Geruch/Geschmack:** warm, holzig, würzig, balsamisch, honigartig

### Reinheit

**Physikalisch-chemische Eigenschaften**  
(siehe auch Kap. D.2.13.1)

<b>pH-Wert (20 °C)</b>	3,5 – 4,6; 3,5 – 3,8 (Catty)
<b>Gehalt HÖF (Hexan-Extrakt) in mg/l (ppm) oder %</b>	140 – 220 mg/l
<b>Gesamtkeimzahl TAMC in KBE/ml</b>	< 1 CFU/ml (14 Vol% EtOH) (iI)

Quellen: BA, Catty, iI

### Identität

#### Hauptkomponenten

Inhaltsstoffe Flächen % von – bis	
<b>Monoterpen-Alkohole</b>	
Linalool	4,7 – 11
Terpinen-4-ol	1,4 – 4,0
$\alpha$ -Terpineol	9,4 – 22

Inhaltsstoffe Flächen % von – bis	
Borneol	0,3 – 1,4
Nerol	3,4 – 19
Hydroxy-Linalool ( <i>cis</i> -Linalool-hydrat)	0,1 – 1,8
<b>Monoterpen-Oxide</b>	
1,8-Cineol	0,7 – 3,7
Linalooloxide (furanoid)	0,2 – 1,3
Neroloxid	$\leq$ 1,0
<b>Monoterpen-Ester</b>	
Nerylacetat	0,2 – 3,8
<b>Sesquiterpen-Alkohole</b>	
$\alpha$ -, $\beta$ -Eudesmole	0,1 – 1,3
<b>Aliphatische Alkohole</b>	
Ethanol	$\leq$ 2,8
3-Hexen-1-ol	$\leq$ 2,0
<b>Aliphatische Ketone</b>	
Aceton	0,3 – 4,3
3-Pentanon	1,4 – 8,7
2-Methyl-pentan-3-on	1,7 – 5,8
4-Methyl-hexan-3-on	1,3 – 6,9
Undecan-2-on	3,3 – 8,8

Inhaltsstoffe Flächen % von – bis	
<b><math>\beta</math>-Diketone</b>	
3,5-Dimethyl-heptan-2,4-dion	1,5 – 4,9
Italidione I und II mit Isomeren $\Sigma$	7,2 – 38

Gaschromatografisches Profil der HÖF (Hexan-Extrakt), Quelle: BA-Analysen franz./korsischer Herkunft

### Weitere typische Inhaltsstoffe

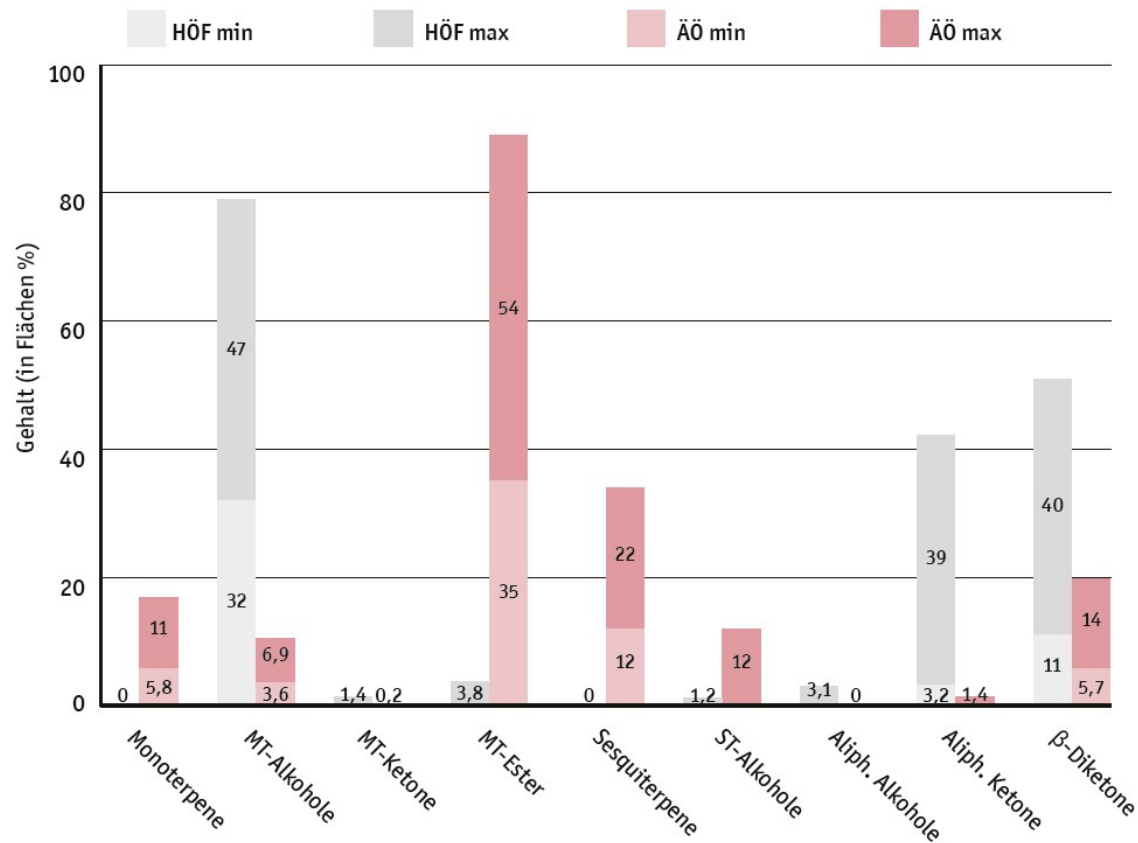
meist < 1 Flächen % (BA)

- MT-Alkohole: Fenchol, Geraniol bis 1,1; *tr*-Pino-carveol
- MT-Aldehyde: Neral bis 0,4 (Citral)
- MT-Ketone: Pulegon, Verbenon
- Aliph. Alkohole: *cis*-Hexen-3-ol (Blätteralkohol), 2-Nonanol
- Aliph. Aldehyde: 3-Methylbutanal (Isovaleral), *tr*-2-Hexenal (Blätteraldehyd)

# Forschungsergebnisse der *Bahnhof-Apotheke* Kempten

Vergleich Immortellenhydrolat (HÖF) – Immortellenöl

Quellen der Immortellenöle und -hydrolate: BA-Analysen korsischer Herkunft



2. Auflage  
komplett überarbeitet,  
erweitert.

*Aromatherapie in  
Wissenschaft und Praxis*  
Stadelmann Verlag  
1082 Seiten





# Haltbarkeit, Lagerung

Die Stabilität der Inhaltsstoffe in Hydrolaten ist sehr unterschiedlich !

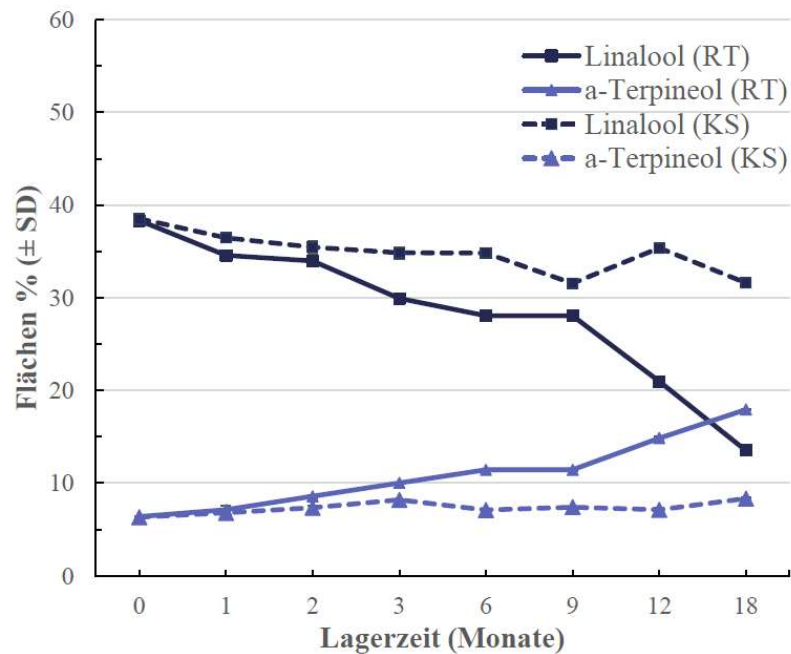
- Nur geringste Konzentrationen an antimikrobiellen Inhaltsstoffen
  - → keine konservierende Wirkung
  - Ihs verändern sich innerhalb 12-24 Monate
    - Reduzieren, verändern, erhöhen sich
    - Je nach Hydrolat → keine allgemein gültige Aussage möglich
  - pH-Wert lässt keinen Rückschluss zu auf mikrobiologische Qualität
  - Geruch lässt keinen Rückschluss zu auf Keimfreiheit
    - Trübung bedeutet hohe mikrobiologische Belastung
  - Forschung 2017: von 22 Hydrolaten waren nur 15 gut bewertbar

Hydrolate sind verderbliche Produkte und unterliegen einer mikrobiellen Kontamination mit Hefen, Schimmelpilzen, und Bakterien.

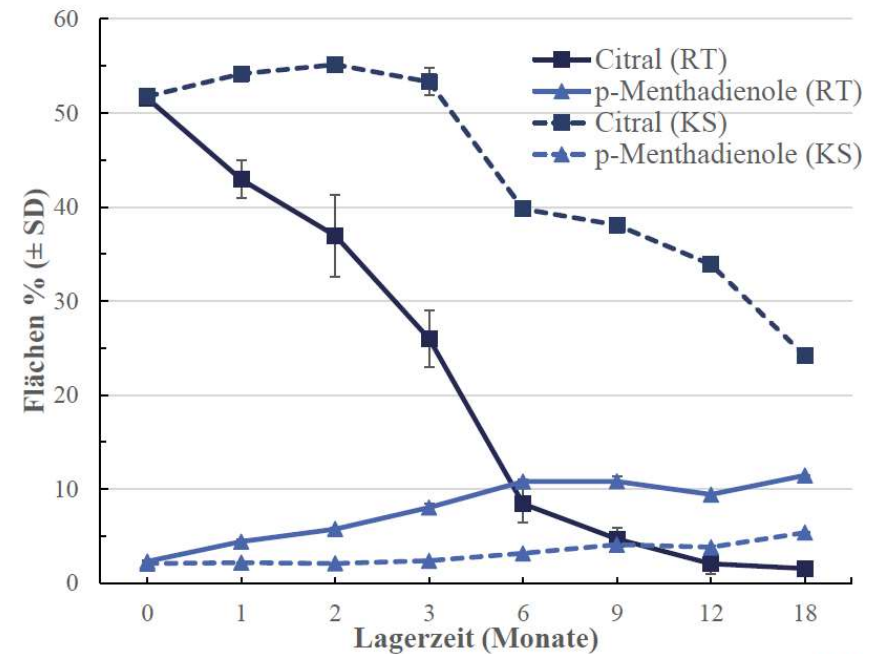


## Haltbarkeit und Lagerung von Hydrolaten

### Lavendelhydrolat



### Melissenhydrolat



Sommer et al. (2021)



# Haltbarkeit, Lagerung

- Destillation
  - Hygienisch einwandfreie Bedingungen
  - hygienisch, mikrobiologisch einwandfrei
- Feinde
  - Luft, Sonne, Wärme
- Im Handel / für die Anwendung
  - **Müssen keimfrei sein**
  - Mikrobiologisch geprüft, steril abgefüllt
- Lagerung
  - kühl, Vorrat im Kühlschrank
- Haltbarkeit
  - Ab Öffnen
    - Verkeimung innerhalb 4 Wochen
    - mit Sterilfilter bis zu sechs Monaten stabil
  - Geschlossen
    - konstante Temperatur, lichtgeschützt stabil 12-24 Monate

Steriles Arbeiten  
verhindert Verkeimung

Die Stabilität der  
Inhaltsstoffe in Hydrolaten  
ist sehr unterschiedlich !

Sterilfilter erhöhen die Haltbarkeit



# Pflanzenwasser - Einsatzgebiete



- Hautpflege
  - Intimpflege
  - Körperpflege
  - Mundpflege
  - Wundpflege
- mit
- Immortellen-, Lavendel-, Melissen-, Myrten-, Neroli-, Pfefferminz-, Rosen- (Rosa alba), Rosmarin-, Salbei-, Teebaum-, Thymian-, Weihrauch-, Weißtannenhydrolat
  - u.a. im Handel

Rezepturen und Praktisches  
beim Vortrag von Fr. Gisela Hillert um **13.15-14.00 Uhr**

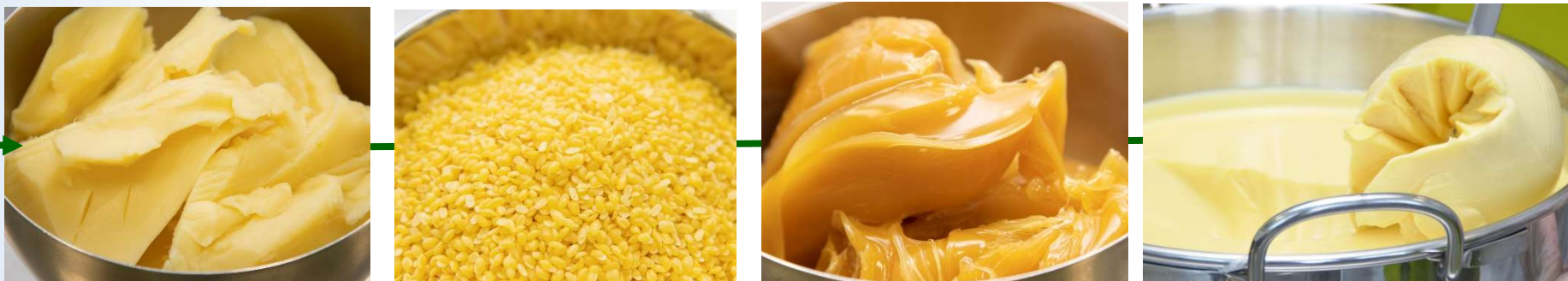
# Aromamischungen und ihre Trägersubstanzen



- vom Rohstoff zum gebrauchsfertigen Produkt



Sheanüsse aus Afrika → Rohbutter Ghana → → → Nilotica Uganda → → → → native Pflanzenöle



Mangobutter aus Afrika → deutsches Bienenwachs → Wollwachs aus Peru → → → → Endprodukt

# Native, kaltgepresste Pflanzenöle



- Geschmack
  - nussig, tranig, ranzig oder fischig
  
- Farbe bleibt typisch
  - Aprikosenkernöl
  - Baobaböl
  - Haselnussöl
  - Macadamianussöl
  - Mandelöl
  - Marulaöl
  - Nachtkerzenöl
  - Sonnenblumenöl
  - Weizenkeimöl
  - Olivenöl
  - .....



# Fette (Pflanzen-)Öle – Hautaufnahme



- fette Öle
  - sind Fettsäure-Glycerinester mit 3 verschiedenen Fettsäuren (Triglyceride)
  - wirken in der Haut
    - Spaltung der Triglyceride durch Lipasen oder durch Hydrolyse
  - Einlagerung der freien Fettsäuren in den Säureschutzmantel → Schutz
  - Regeneration der Hydrolipidschicht, dadurch verbesserte Hautfeuchtigkeit → Elastizität, Wundheilung
    - gute Erfolge bei trockener, gereizter Haut, Neurodermitis, Akne,
    - Babyhaut, Altershaut ....



# Fettsäuren

- Ca. 200 verschiedene sind bekannt
- Unterscheidung zwischen **gesättigt** und **ungesättigt**
- **gesättigte** Fettsäuren, satt, träge, wenig aktiv
  - reaktionsträge
  - wichtig zur Zellmembranstärkung (Dosis!)
  - Stabilisieren eine Aromamischung
  - **Fette/Butter/Öle**
    - Kokosfett, Palmfett, Kakaobutter, Sheabutter, Schmalz
    - Baobab-, Erdnuss-, Sesam-, Marula-, Mohnöl .....

# Wirkungen fetter Pflanzenöle



- **mehrfach ungesättigte Fettsäuren → essentiell**
  - Ausgangssubstanzen zur Bildung von Eikosanoiden (= Gewebshormone)
  - steuern Prozesse wie Blutgerinnung, Allergien, Entzündungen oder Schmerzen,
  - regenerieren und heilen Haut
  - stimulieren Immun- und Insulinsystem .....
  - Können Gewebshormone bilden: Prostglandine PG E1, PG E 3
  - Hemmen allergische Reaktionen
- **Wundheilend, zellregenerierend, schützend, pflegend, immunstärkend, entzündungshemmend, stoffwechselaktivierend, hormonregulierend**
- **Ideale Alleskönner**



# Vergleich: Äth. Öl – Hydrolat – fettes Öl



Rohstoff: Pflanze			
	Ätherisches Öl	Hydrolat	Fettes Pflanzenöl
<b>Gewinnung</b>	Wasserdampfdestillation		Kaltpressung
<b>Substanz</b>	Vielfalt an duftenden Wirkstoffen leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe Extremes <u>Konzentrat</u>	Geringer Duft Nicht identisch mit äÖ (noch unbekannte) wasserlösliche Komponenten Wässrig, <u>unverdünnt anwendbar</u>	ölhaltigen Samen, Früchte, Nüsse essentielle ungesättigte Fettsäuren Geruch: oft zart nussig hochkarätiges Lebensmittel- <u>Konzentrat</u>
<b>Eigenschaften Wirkungen</b>	zellgängige Molekülstrukturen 30-500 Einzelkomponenten in vitro Wirkungen bekannt Wirkweisen aus der EHK	Feuchtigkeitsspendend (noch) große Unbekannte X	Pflegend; antimikrobiell, barriestabilisierend, immunstimulierend; dem Fettmuster der menschlichen Haut ähnlich Carrier für ätherische Öle
<b>Löslichkeit</b>	Lipophil, gering hydrophil	hydrophil	Lipophil
<b>Verträglichkeit</b>	Haut reizend Schleimhaut ätzend	Sehr gut	sehr gut
<b>Haltbarkeit</b>	6 Monate bis viele Jahre	4 Wochen bis 6 Monate	6 bis 9 Monate



# Fazit

- Ätherische Öle
- Hydrolate
- Fette Pflanzenöle

*Herzlichen Dank* für Ihre  
Aufmerksamkeit

Besuchen Sie uns am Stand S-05

→ Aromamischungen korrekt dosiert & angewendet

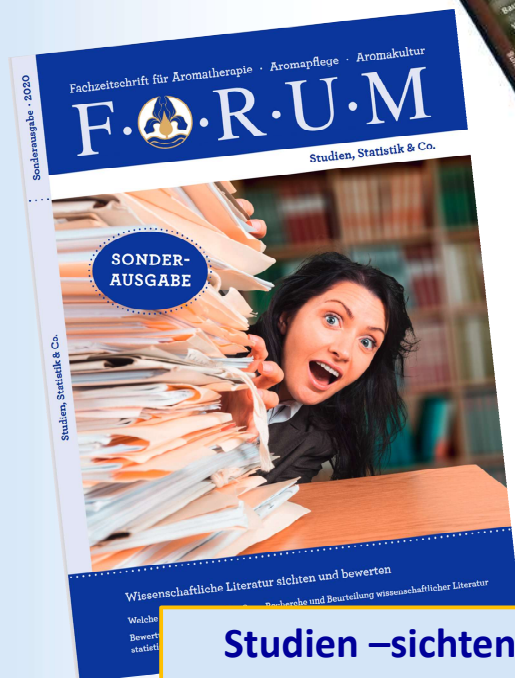
→ Helfen heilen → riechen und tun gut → fördern das Wohlbefinden

Rezepturen & Praktisches  
beim Vortrag von Fr. G. Hillert um **13.15-14.00 Uhr**  
und den folgenden Referent\*innen

**VIEL ERFOLG mit der Aromatherapie**



Fachzeitschrift FORUM erscheint 2 x jährlich  
Wir freuen uns auch über Ihre Beiträge



Sichern Sie sich ihr  
**kostenloses Exemplar**  
am Stand S-05 von  
**FORUM ESSENZIA e.V.**

**Studien –sichten – werten**  
wissenschaftlicher *Journal Club*  
für Mitglieder kostenlos

**Leitfaden:**  
Download oder bestellen  
[www.forum-essenzia.org](http://www.forum-essenzia.org)  
auch in englisch





# Literatur, Daten

- Fachzeitschrift F.O.R.U.M 33, 34, 37, 47, 48, 50, 52, 55
- Ruth v. Braunschweig „Pflanzenöle“ Stadelmann-Verlag. 2018 7. Auflage
- Daten und mündliche, Informationen aus dem Labor der Bahnhof-Apotheke Kempten/Allgäu
- Stadelmann I. Aromapflege - praktische Aromatherapie für den Pflege- und Familienalltag. 3. Auflage 2020. Stadelmann Verlag
- Steflitsch, Buchbauer, Wolz, Heuberger, Stadelmann. Aromatherapie in Wissenschaft und Praxis. Erweiterte 2. Auflage 2021 Stadelmann Verlag
  
- Fotos/Abbildungen
- Stadelmann Verlag oder *Bahnhof Apotheke* Kempten

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit*

[ingeborg.stadelmann@forum-essenzia.org](mailto:ingeborg.stadelmann@forum-essenzia.org)