

Bachelorarbeit

Medizinische Universität Graz

Studium der Gesundheits- und Pflegewissenschaften

Aromapflege

Wirkung und Anwendung in der Pflegepraxis

Titel der Lehrveranstaltung: Physiologie

Begutachterin: Ao. Univ.Prof.Dr. Anna Gries

Institut für Physiologie

Harrachgasse 21/5

8010 Graz

Autorin: Katharina Maria Ernstreiter

Datum der Vorlage

31.05.2015

Jahr der Einreichung

2015

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzen Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Weiters erkläre ich, dass ich diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt habe.

Graz, am 01. 03. 2015

Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Arbeit wird verdeutlicht, welche Anwendungsmethoden der ätherischen Öle, speziell im Pflegebereich, bestehen und wie diese vom menschlichen Organismus metabolisiert werden.

Weiters gehe ich darauf ein, dass im Speziellen ätherische Öle auf dem Gebiet der Aromapflege große Wirkung erzielen können, allerdings auch Komplikationen herbeiführen bzw. Kontraindikationen bestehen können.

Diese Arbeit beinhaltet sowohl Hinweise zum richtigen Umgang mit den ätherischen Ölen, als auch mögliche Anwendungsfehler.

Ebenfalls erläutere ich im Zuge dieser Arbeit die gesetzlichen Rahmenbedingungen, die für die Anwendung als diplomierte/r Gesundheits- und Krankenschwester/-pfleger zu beachten sind.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
1.1. Problemdarstellung	1
1.2. Forschungsfragen	1
1.3. Schlüsselwörter	1
2. Phytotherapie.....	2
2.1. Aromatherapie.....	2
2.2. Aromapflege.....	3
2.3. Aromakologie	3
2.4. Aromatologie.....	3
3. Geschichte der Aromatherapie/-pflege	4
3.1. Frühe Hochkulturen.....	4
3.2. Antike	4
3.3. Mittelalter.....	5
3.4. Neuzeit.....	6
4. Ätherische Öle	7
4.1. Definition	7
4.2. Merkmale ätherischer Öle	7
4.3. Gewinnung	8
4.3.1. Expression	8
4.3.2. Destillation	9
4.3.3. Extraktion.....	10
4.4. Qualität.....	11
4.5. Haltbarkeit und Lagerung	12
5. Physiologie	13
5.1. Geruchssinn.....	13
5.1.1. Anatomie der Nase	13
5.1.2. Funktion.....	15
5.2. Haut	16
5.2.1. Anatomie.....	16
5.2.2. Funktion.....	18
6. Wege ätherischer Öle in den Körper.....	19
6.1. Nasale Anwendung	19

6.2.	Perkutane Anwendung	20
6.3.	Orale Anwendung	21
6.4.	Vaginale Anwendung	22
6.5.	Rektale Anwendung	22
7.	Verarbeitung ätherischer Öle im Körper.....	23
7.1.	Metabolismus	24
7.2.	Ausscheidung.....	25
8.	Ätherische Öle in der Pflege	25
8.1.	Somatisch-Pharmazeutische Wirkung	26
8.1.1.	Prophylaxe	27
8.1.1.1.	Thromboseprophylaxe	27
8.1.1.2.	Kontrakturprophylaxe	27
8.1.1.3.	Dekubitusprophylaxe.....	28
8.1.1.4.	Pneumonieprophylaxe	28
8.1.2.	Körperpflege und Hygiene	29
8.1.2.1.	Waschungen	29
8.1.2.2.	Mundpflege	30
8.1.3.	Atemunterstützende Maßnahmen.....	31
8.1.3.1.	Atemfrequenz.....	31
8.1.3.2.	Inhalation	32
8.1.4.	Maßnahmen bei erhöhter Körpertemperatur.....	32
8.1.5.	Ausscheidungsunterstützende Maßnahmen.....	33
8.1.5.1.1.	Obstipation	33
8.1.5.1.2.	Stoma.....	34
8.1.6.	Unterstützung bei Schlafstörungen	34
8.2.	Psychisch-Subjektive Wirkung	35
8.3.	Indikationen.....	36
8.4.	Kontraindikationen	36
8.4.1.	Leber.....	36
8.4.2.	Herz-Kreislauf.....	37
8.4.3.	Atemwege	37
8.4.4.	Zentrales Nervensystem	38
8.4.5.	Augen	38
8.4.6.	Schwangerschaft	38

8.5. Dosis	39
8.5.1. Dosierung bei äußerlicher Anwendung	40
8.5.2. Dosierung bei innerlicher Anwendung	40
8.6. Anwendungsfehler	40
8.7. Gesetzliche Regelung	40
9. Diskussion	42
10. Literaturverzeichnis	43
11. Abbildungsverzeichnis	45

1. Einleitung

1.1. Problemstellung

In der heutigen Zeit finden Anwendungen und Verfahren der Naturheilkunde sowohl im Alltag, als auch in den Bereichen der Medizin und der Pflege einen immer größeren Anklang.

Da ein sehr großes Spektrum dieser Arzneimittel rezeptfrei in Apotheken und Drogeriemärkten erworben werden kann, besteht in der Gesellschaft der weitverbreitete Irrglaube, diese Art der Arzneien habe keinerlei Nebenwirkungen auf den menschlichen Organismus.

Im Zuge dieser Arbeit werden daher erwünschte als auch unerwünschte Wirkungen der ätherischen Öle auf den Körper thematisiert.

1.2. Forschungsfragen

1. Wie werden ätherische Öle in den Körper aufgenommen und metabolisiert?
2. Welche physiologischen Wirkungen haben ätherische Öle auf den menschlichen Körper?
3. Welche Komplikationen können bei der Anwendung ätherischer Öle auftreten?

1.3. Schlüsselwörter

Aromatherapie, Aromapflege, Ätherische Öle

2. Phytotherapie

Die Pflanzenheilkunde oder auch Phytotherapie ist die älteste Therapiemethode der Welt. Als Phytotherapie bezeichnet man die Wissenschaft, die sich mit der Anwendung pflanzlicher Arzneimittel beschäftigt. Diese Arzneimittel dienen sowohl der Prophylaxe als auch der Behandlung von Krankheiten. Der Ursprung der Phytotherapie liegt in der Naturheilkunde, ist jedoch in der heutigen Gesellschaft ein fester Bestandteil der naturwissenschaftlich orientierten Schulmedizin. Zu den Teilbereichen der Phytotherapie zählen:

- „Traditionelle Phytotherapie in Europa
- Rationale Phytotherapie
- Sino-japanische Phytotherapie
- TCM (Traditionelle Chinesische Medizin)
- Aromatherapie
- Ayurveda
- Bachblütentherapie
- Spagyrik
- Schüßlersalze
- Homöopathie“

(<http://www.naturheilkraeuter.org/die-verschiedenen-bereiche-der-pflanzenheilkunde-der-uebersicht/>)

2.1. Aromatherapie

„Unter Aromatherapie versteht man grundsätzlich die kontrollierte Anwendung von 100% naturreinen ätherischen Pflanzenölen, um die körperliche und psychische Gesundheit zu erhalten.“
(http://www.aromainfo.at/?page_id=98) „Die Aromatherapie ist eine rationale Therapie mit pflanzlichen Ölen und Wässern die oral,

vaginal, rektal, perkutan oder nasal in den Körper gelangen.“ (vgl.: Wabner, Beier 2012, S.1)

2.2. Aromapflege

Die Aromapflege ist in Österreich eine anerkannte komplementäre Pflegemethode. „Unter Aromapflege versteht man den gezielten, geschulten Einsatz naturbelassener ätherischer Öle, fetter Pflanzenöle, Hydrolate und deren Aromapflegeprodukte in bester Qualität in der professionellen Gesundheits- und Krankenpflege. Sie dient der Förderung und Erhaltung der Gesundheit und des Wohlbefindens, sowie als pflegerische und prophylaktische Maßnahme.“ (vgl.: <http://oegwa.at/pflege/definitionen-richtlinien/>)

2.3. Aromakologie

Als Aromakologie bezeichnet man die Anwendung von chemisch definierten, meist synthetischen Duftstoffen, die gezielt auf die Psyche einwirken sollen.

2.4. Aromatologie

Für den Begriff der Aromatologie gibt es zwei Sichtweisen. Einerseits kann damit das Grundlagenwissen über Herstellung, Zusammensetzung und Anwendung von natürlichen Duftstoffen gemeint sein.

Andererseits versteht man darunter die Aufnahme von ätherischen Ölen in den Körper, also nasal, oral, perkutan, vaginal und rektal.

3. Geschichte der Aromatherapie/-pflege

3.1. Frühe Hochkulturen

Bereits vor etwa 7000 Jahren wurden aromatische Heilpflanzen im Orient und in Asien angebaut und für Heilzwecke verwendet.

Schon früh erfolgte die Weiterverarbeitung durch Destillation mit einfachen Hilfsmitteln. Bereits im alten Ägypten wurde das Verfahren der Destillation angewandt. Das Ätherische Öl von Blüten wurde in Ölen gelöst. Ägyptische Priester stellten mit Aromaölen Salben und Pflaster her. Ätherische Öle wurden auch zur Einbalsamierung der Toten verwendet.

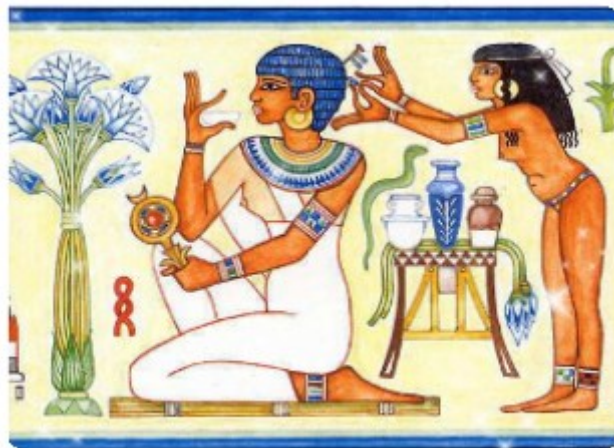


Abbildung1: Ätherische Öle auf Papyrus gesehen in <http://www.provisana.ch/aromatherapie.html> 20.05.2015

3.2. Antike

Im Griechenland des 5. Jahrhunderts vor Christus bediente man sich der Wasserdampfdestillation zur Gewinnung ätherischer Öle.

Bei den Hebräern, Sumerern, Assyern und Chinesen war der Einsatz duftender Pflanzenessenzen zu Heilzwecken weit verbreitet. Im altindischen Ayurveda wurden medizinische Anwendungen und Massagen mit ätherischen Ölen ausgeführt.

Der Gebrauch aromatischer Stoffe erlebte in den beiden ersten Jahrhunderten nach Christus im römischen Reich einen enormen Aufschwung. Einerseits wurden die ätherischen Öle zur Körperpflege verwendet, andererseits wurden sie zu Heilzwecken angewandt. Sehr bekannt sind die Bücher des persischen Arztes und Alchemisten Ibn Sina. Er ist auch unter dem Namen Avicenna bekannt und schrieb den 'Kanon der Medizin' und das 'Kleine Lehrgedicht der Medizin', in denen er die Heilwirkung der ätherischen Öle ausführlich beschrieb. Avicenna entwickelte die Destillation zur Gewinnung von Ölen weiter.

3.3. Mittelalter

In Europa kam es zu einem kulturellen Untergang des überlieferten Wissens um die Wirkung der ätherischen Öle. Die Mönche des heiligen Benedikts besannen sich auf die vergessenen Heilkünste mit Aromapflanzen und bauten diese Kräuter an. Karl der Große förderte den Anbau dieser Pflanzen durch Dekrete, in denen er die Anlage von Kräutergärten befahl.

Hildegard von Bingen entwickelte die Medizin der heilkräftigen Kräuter weiter und beschrieb in zahlreichen Büchern die Heilkraft von Pflanzen und Düften.

Weitere positive Impulse folgten an den Universitäten Spaniens und Südfrankreichs im 12. und 13. Jahrhundert.

Zu Zeiten der Hexenverbrennung kam es wiederum zu großen Verlusten von Wissen um die Heilkräfte der Duftpflanzen.

Am Ende dieser Ära erfreuten sich die Veröffentlichungen des englischen Arztes und Astrologen Nicholas Culpeper (1614 - 1654) über Kräuter und Pflanzenessenzen großer Popularität und waren über einige Jahrhunderte bei Alchemisten und Ärzten in Europa weit verbreitet.

3.4. Neuzeit

„Zu Beginn des 20. Jahrhunderts prägte der französische Chemiker René Maurice Gattefossé den Begriff der Aromatherapie aufgrund seiner Erforschung der pharmazeutisch–medizinischen Eigenschaften der ätherischen Öle. In Frankreich verwendeten anfangs nur Ärztinnen und Ärzte diesen Zweig der Phytotherapie.

„Der Militärchirurg Jean Valnet setzte, inspiriert durch Gattefossé, ätherische Öle bei Behandlungen von Kriegsverletzungen ein. Auch in seiner Arztpraxis nutzte er ätherische Öle und Kräuter bei der Behandlung seiner Patienten.“ (<http://www.aromatgeber.com/diearomatherapie/diegeschichtederaromatherapie/>)

Marguerite Maury (1885-1965), die sich von Gattefossé in der Aromatherapie schulen ließ, machte nach dem Tod ihres Mannes die Ausbildung zur Krankenschwester. Ab den frühen dreißiger Jahren forschte sie mit dem homöopathischen Arzt Dr. Maury, sie schrieben Bücher und versuchten in den vierziger Jahren nachzuweisen, wie ätherische Öle auf das Nervensystem wirken. Sie gab Seminare in ganz Europa und eröffnete Aromatherapie-Kliniken in Paris, in der Schweiz und in Großbritannien.

Es gibt bereits frühe wissenschaftliche Studien über ätherische Öle. Doch erst seit Ende des 20. Jahrhunderts wird in klinisch randomisierten Studien deren Einsatz bei Krankheiten erforscht.“ (vgl.: Zimmermann 2008, S.3 f)

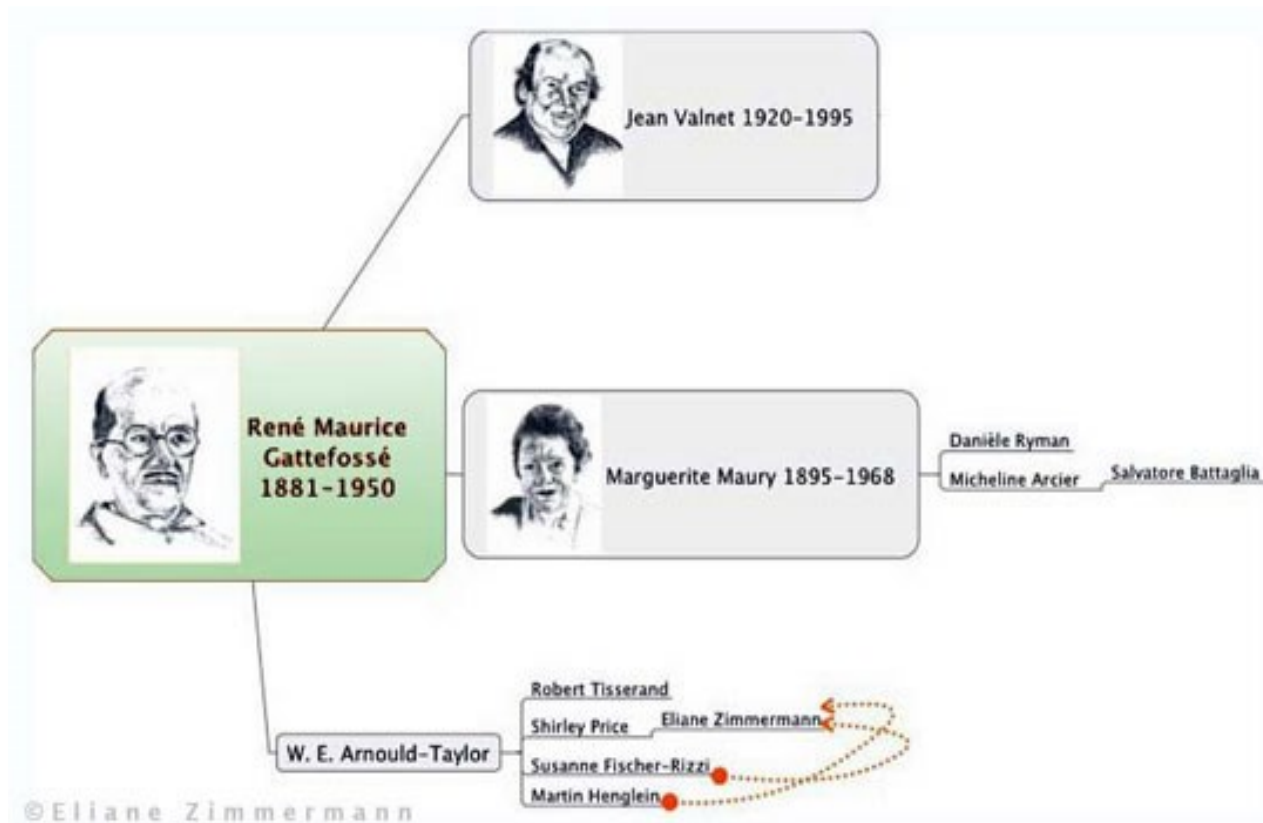


Abbildung 2: Stammbaum Aromatherapie gesehen in <http://www.aromapraxis.de/aromatherapie/aromatherapie/aromatherapie/page10.html> 20.05.2015

4. Ätherische Öle

4.1. Definition

Ätherische Öle sind „organische Stoffwechselprodukte, kleinste Öltröpfchen, die in Öldrüsen durch Photo- und Biosynthese in oder auf dem Pflanzengewebe gebildet werden. Sie sind in Blüten, Samen, Fruchtschalen, Blättern, Wurzeln und in Holz enthalten und sie duften.“(Werner, von Braunschweig 2012, S.19)

4.2. Merkmale ätherischer Öle

- „Sie haben einen typisch starken, der Herkunftspflanze entsprechenden Geruch

- Sie sind leicht flüchtig
- Sie sind nicht wasserlöslich
- Sie sind fettlöslich
- Sie verdunsten vollständig
- Sie sind Vielstoffgemische mit Variabilität der Zusammensetzung“

(Key 2010, S.32)

4.3. Gewinnung

Die Gewinnung ätherischer Öle kann durch unterschiedliche Verfahren erfolgen.

4.3.1. Expression

Die Expression, auch als Kaltpressung bekannt, ist ein sehr schonendes Verfahren. „Diese mechanische Vorgehensweise wird nur zur Gewinnung von Ölen eingesetzt, die sehr hitzeempfindlich sind. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Agrumenöle, also Zitruschalenöle“. (vgl.: Zimmermann 2008, S.17)

Heutzutage werden die Schalen in waschmaschinenartigen Trommeln abgeraspelt und mit Wasser abgewaschen. Das Gemisch aus festen Bestandteilen, ätherischen Ölen und Wasser wird dann gefiltert und zentrifugiert.

In der Literatur werden Öle, die durch Expression gewonnen werden gelegentlich als Essenz bezeichnet, da sich das Endprodukt in seiner chemischen Grundeigenschaft nicht von dem ursprünglichen Stoff unterscheidet.

Bei Verfahren die mit Hitzeeinwirkungen oder Druck arbeiten, verändern sich die ursprünglichen Stoffe. Diese werden als ätherische Öle bezeichnet.

4.3.2. Destillation

Bei der Destillation entstehen zwei Endprodukte. Zum einen das ätherische Öl, zum anderen das Hydrolat.

Hauptsächlich kommt das Verfahren der Wasserdampfdestillation zum Einsatz. Hierbei wird heißer Wasserdampf durch das zerkleinerte Pflanzenmaterial geleitet. Während dieses Vorgangs werden die ätherischen Öle aus dem Pflanzenmaterial gelöst und mit dem Wasserdampf weiterbefördert. Anschließend wird der Wasserdampf abgekühlt und kondensiert. Dadurch schwimmt das leichtere ätherische Öl auf dem entstanden Hydrolat.

Dieses enthält die wasserlöslichen Stoffe der Pflanzen und wird ebenfalls zu Zwecken der Aromapflege eingesetzt.

Die im Inneren des Destillationsapparates vorherrschenden Druck- und Temperaturzustände bestimmen maßgeblich die Qualität des Endprodukts. Hohe Temperatur und hoher Druck führen zu einer größeren Menge, aber zu schlechterer Qualität des Öls, da nicht ausreichend Zeit zur Lösung aller Inhaltsstoffe vorhanden ist. Aufgrund dessen kam es zur Weiterentwicklung der Destillationsverfahren.

Die folgende Abbildung soll das Prinzip der Wasserdampfdestillation veranschaulichen.

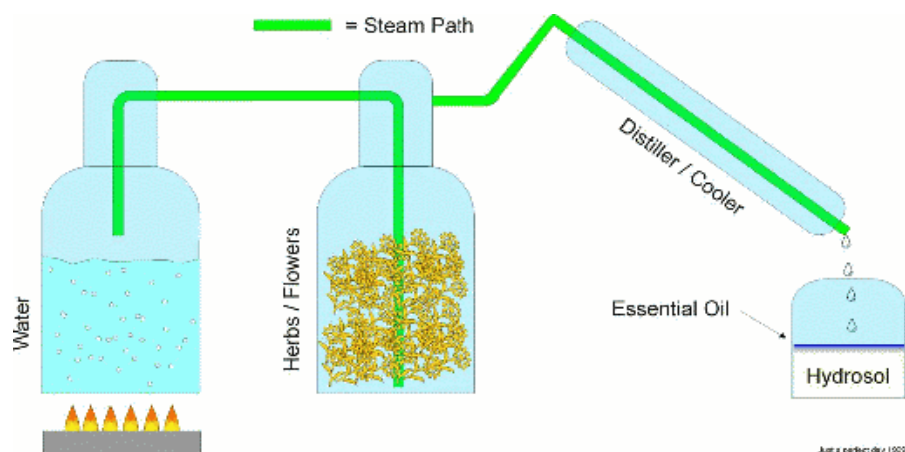


Abbildung 3: Wasserdampfdestillation gesehen in <http://www.perfectday.ch/EO.php>

22.05.2015

Bei der Vakuumdestillation ist es möglich, durch Unterdruck mit einer geringeren Temperatur zu arbeiten.

4.3.3. Extraktion

Aus Extraktion gewonnene Produkte haben einen stärkeren Duft, als Produkte, die durch Destillation gewonnen werden. Dies kommt zustande, da mithilfe flüchtiger Lösungsmittel größere Duftmoleküle gewonnen werden.

Die ätherischen Öle werden in diesen (meistens) Alkoholen gelöst und gebunden. Die Lösungsmittel werden anschließend mittels Destillation wieder entfernt. Dies ist die einzige Möglichkeit, Resinoide aus Harzen herzustellen. Da die Lösungsmittel oft nicht vollständig entfernt werden können, greift man in diesem Bereich heute zu Alkoholen als Lösungsmittel, um Nebenwirkungen zu vermeiden. Daher sind im Bereich der angewandten Aromapflege oder Aromatherapie ausschließlich Bio-Absolues mittels Alkohol erlaubt.

4.4. Qualität

In der Aromatherapie und -pflege ist es besonders wichtig, ätherische Öle zu verwenden, die 100% naturrein sind. Der Begriff „naturrein“ gilt als rechtlich verbindlich. Naturreine Öle werden also nicht durch Auszüge oder Beimengungen verfälscht.

Im Gegensatz zu den naturreinen Ölen gibt es auch synthetische, also künstlich hergestellte und gepanschte ätherische Öle, die nicht für Aromaanwendungen auf qualitativ hochwertiger Basis geeignet sind.

Synthetische Öle kommen bei der Herstellung von Kosmetika und Lebensmitteln zum Einsatz. Sie werden auch als Duft- und Parfumöle angeboten. Diese sind im Vergleich zu den naturreinen Ölen wesentlich preiswerter, doch können sie keinen therapeutischen Effekt vorweisen. Es besteht die Vermutung, dass

diese Öle Allergien begünstigen.“ (vgl.: Samel, Krähmer 2009, S.33)
Von gepanschten Ölen spricht man, wenn naturreine mit synthetischen Ölen gemischt werden. Auch gepanschte Öle weisen wenig bis gar keinen therapeutischen Nutzen auf.

„Zu achten ist auf:

- Pflanzenqualität:
Anbau ohne Pestizide, gesicherte Art der Pflanze, Ernte zur optimalen Reifezeit, bestätigter Chemotyp
- Destillation.
Genügend Zeit bei der Wasserdampfdestillation, um alle Komponenten zu gewinnen, Destillation bei niedrigem Druck und ohne Auszugshilfen
- Qualität des ätherischen Öls
Kein Entzug einzelner Bestandteile durch Nachdestillation, nicht peroxidiert oder von Terpenen befreit“
(vgl.:
http://www.aromaexperte.at/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=62) 23.5. 2015

Um die Qualität der ätherischen Öle gewährleisten zu können, ist beim Kauf auf folgende Angaben auf dem Flaschenetikett zu achten:

- „100% naturreines ätherisches Öl
- Deutsche, lateinische und botanische Bezeichnung
- Ursprungsland (eindeutiger Staat)
- Pflanzenteil, sowie der Chemotyp
- Anbauart
- Gewinnungsverfahren
- Zusätze und Mischungsverhältnis in Prozent
- Gegebenenfalls ein Trägeröl in Prozent
- Exakte Füllmenge in „ml“ oder „g“

- Chargennummer (Kontrollnummer)
- Jahrgang bzw. Verfallsdatum“

(vgl.:

http://www.aromaexperte.at/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=62) 23.05.2015

4.5. Haltbarkeit und Lagerung

„Folgende Faktoren sind für die Haltbarkeit und die richtige Lagerung ätherischer Öle zu beachten:

- Ätherische Öle sind in dunklen, fest verschlossenen Glasflaschen aufzubewahren
- Ätherische Öle sind vor längerer Hitzeeinwirkung und vor Licht zu schützen.
- Im Normalfall sind ätherische Öle fünf bis zehn Jahre haltbar, manche von ihnen sogar bis zu 20 Jahre.
- Ein milchig – trübes Öl ist zu alt für die Anwendung. Diese Öle können nicht mehr verwendet werden.
- Ätherische Öle müssen kindersicher aufbewahrt werden.
- Ätherische Öle sind leicht entflammbar. Hier ist ebenfalls auf die richtige Lagerung und Anwendung zu achten.“

(vgl.: [http://www.aetherische-](http://www.aetherische-oele.net/informationen/aufbewahrung-aetherische-oele.htm)

[oele.net/informationen/aufbewahrung-aetherische-oele.htm](http://www.aetherische-oele.net/informationen/aufbewahrung-aetherische-oele.htm))

23.5.2015)

5. Physiologie

5.1. Geruchssinn

„Der Geruchssinn ist vermutlich das älteste Sinnessystem der Natur. Düfte haben Einfluss auf das menschliche Wohlbefinden, können Sympathie auslösen, Einfluss auf Emotionen und Stimmungen nehmen und das Sozial- und Sexualverhalten steuern. Der Geruchssinn beeinflusst auch körperliche Funktionen. Angenehme Gerüche führen beispielsweise zu Speichelsekretion. Unangenehme Gerüche können Übelkeit und Erbrechen auslösen.“ (vgl.: Faller, Schünke 2008, S.743 f)

5.1.1. Anatomie der Nase

„Die Nase ist ein essentieller Bestandteil des menschlichen Gesichts. Sie gehört funktionell zu den oberen Atemwegen und erfüllt wichtige Funktionen im Rahmen der Atmung und der Geruchswahrnehmung.

Die Nase lässt sich grob in die äußere und in die innere Nase einteilen.

Die äußere Nase wird im Wesentlichen gebildet aus:

- Dem vorderen Teil des Nasenskeletts
- Der knöchernen Nasenpyramide
- Dem Nasenknorpel

„Der Nasenknorpel ist kein zusammenhängendes Knorpelgebilde, sondern er besteht aus mehreren Knorpel-elementen, die mit Ausnahme des Septumknorpels paarig vorliegen. Dazu zählen:

- Dreiecksknorpel
- Flügelknorpel

- Sesamknorpel
- Septumknorpel“

(vgl.: <http://flexikon.doccheck.com/de/Nase>) 22.05.2015

Der Nasenknorpel dient aufgrund seiner Beweglichkeit als Schutz vor mechanischen Verletzungen. Er wird überzogen von Subkutangewebe, Gesichtsmuskeln und Haut.

Die Nasenlöcher bilden den Zugang zur inneren Nase. Diese besteht aus der Nasenhöhle, die durch die Nasenscheidewand in zwei Hälften geteilt wird.

Innerhalb der Nasenhöhle befinden sich die drei Nasenmuscheln und die dazwischenliegenden drei Nasengänge. Im oberen Nasengang ist das Geruchsorgan lokalisiert.

Die Choanen bilden die hintere Öffnung der inneren Nase und den Zugang zum Nasenrachenraum.

Zu den Nasennebenhöhlen zählen:

- Stirnhöhle
- Kieferhöhle
- Siebbeinzellen
- Keilbeinhöhle

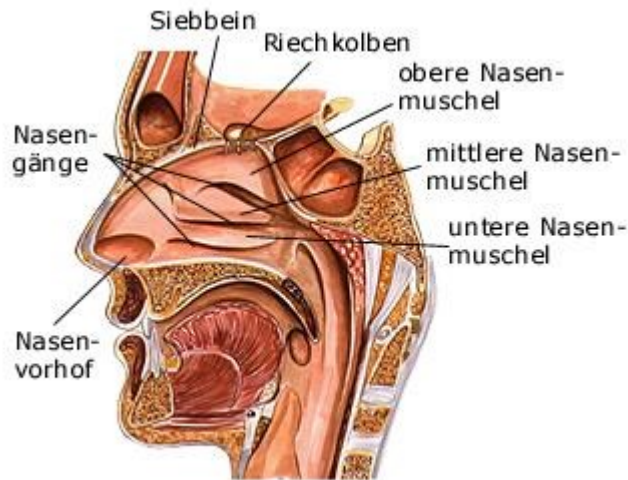


Abbildung 4: Geruchssinn gesehen in <http://www.gesundheit.de/lexika/anatomielexikon/sinnesorgane/geruchssinn> 21.05.2015

5.1.2. Funktion

„Die Riechschleimhaut des Menschen umfasst ein ca. zwei bis drei cm² großes Areal im Bereich der oberen Nasenmuscheln und beidseits der oberen Nasenscheidewand. Sie besteht aus ca. zehn Millionen Sinneszellen. Diese Sinneszellen besitzen in etwa 350 unterschiedliche Rezeptortypen. Jeder Rezeptortyp ist auf eine bestimmte Art von Duftmolekülen spezialisiert.

Die Duftmoleküle binden sich an den spezifischen Rezeptortyp. Somit kommt es zur Bildung eines elektrischen Signals, dem Aktionspotential. Über verschiedene Nervenbahnen gelangen die Informationen des wahrgenommenen Duftstoffes zur Riechrinde des Großhirns. Dort werden sie zu einem bestimmten Geruch zusammengesetzt, um anschließend in das Bewusstsein zu gelangen. Gerüche können nach der Verarbeitung im limbischen System auch mit Erinnerungen und Gefühlen verknüpft werden.“
(vgl.: Faller, Schülke 2008, S.744f.)

5.2. Haut

„Die Haut ist mit einer Gesamtfläche von 1,5 bis 2 m² und einem Gewicht von ca. 3 bis 10 kg das größte Organ des menschlichen Körpers.

Die Haut hat einige wichtige Funktionen. Diese lassen sich untergliedern in passive und aktive Funktionen.

Zu den passiven Aufgaben zählt der Schutz vor:

- Kälte, Hitze, UV-Strahlung und Austrocknung
- Druck, Reibung
- Chemischen Substanzen
- Keimen, Allergenen

Aktive Funktionen sind:

- Abwehr eingedrungener Keime und Allergene
- Resorption von Wirkstoffen
- Abgabe von Schweiß und Talg
- Thermoregulation durch Durchblutung
- Sinneswahrnehmung (Druck, Temperatur, Schmerz)“
(vgl.: Sterry et al 2011, S.3)

5.2.1. Anatomie

Die Haut besteht aus der Epidermis, der Dermis und der Subkutis. Diese sind fest miteinander verbunden. Zu den Hautanhangsgebilden zählen Die Hautdrüsen (Schweiß-, Duft-, und Talgdrüsen), die Haare als auch die Nägel.

Die Epidermis oder auch Oberhaut wird aus einem mehrschichtigen, verhornten Plattenepithel gebildet.

„In der Basalzellschicht der Epidermis sind Stammzellen lokalisiert. Diese dienen der regelmäßigen Hauterneuerung. In der Epidermis kommen keine Lymph- und Blutgefäße vor.“ (vgl.: Sterry et al. 2011, S.4)

In der Basalmembran findet man:

- Melanozyten (Pigmentzellen)
- Langerhans-Zellen (Immunzellen)
- Merkel-Zellen (Druckrezeptoren)

Die Dermis, auch Lederhaut, bildet das Bindegewebe zwischen der Epidermis und der Subkutis. Wichtige Bestandteile der Dermis sind:

- Blut- und Lymphgefäße
- Sinnesrezeptoren
- Haare
- Schweißdrüsen

Die Subkutis oder auch Unterhaut genannt, besteht aus Bindegewebe und Fettzellen. Ihre primären Aufgaben sind:

- Wärmeisolation
- Mechanischer Schutz
- Energiespeicher

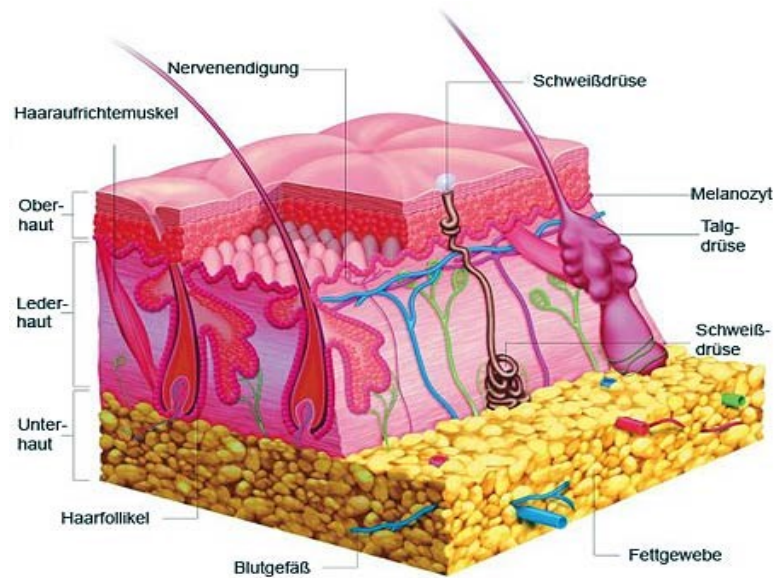


Abbildung 5: Aufbau der Haut gesehen in http://www.planet-wissen.de/natur_technik/sinne/fuehlen/img/intro_fuehlen_haut_g.jpg 21.05.2015

5.2.2. Funktion

Das größte menschliche Organ hat viele wichtige Funktionen.

Die Haut dient als Schutz vor mechanischen, thermischen und chemischen Schäden. Dies bewerkstelligt sie durch die Verhornung des Epithels und durch Abgabe von Drüsensekreten.

Weiters fungiert die Haut als Temperaturregulator mittels Erweiterung bzw. Verengung von Hautgefäßen sowie durch Flüssigkeitsabgabe über Drüsen.

Auch in der Regulation des Wasserhaushalts spielt sie eine wichtige Rolle. Einerseits schützt sie vor Flüssigkeitsverlusten. Andererseits gibt sie bei Bedarf kontrolliert Flüssigkeit und Salze über Drüsen ab.

Die Haut als Sinnesorgan beinhaltet zahlreiche Rezeptoren, die für das Schmerz-, Temperatur-, Tast- und Druckempfinden verantwortlich sind.

Im Bereich des Immunsystems wirkt sie durch einen hohen Anteil an spezifischen Abwehrzellen mit.

Die Haut dient auch der Kommunikation. Dies zeigt sich unter anderem durch Erröten oder Erblassen im Zuge vegetativer Reaktionen.

6. Wege ätherischer Öle in den Körper

Damit ätherische Öle wirken können, müssen sie in den menschlichen Organismus gelangen. Je nach Befindlichkeit des Patienten/der Patientin und der zu behandelnden Störung werden die ätherischen Öle über die Nase, die Haut, die Schleimhaut oder den Mund aufgenommen. „Die Wirkstoffe der ätherischen Öle erreichen die Organe bzw. Organsysteme an denen sie wirken sollen über den Blutkreislauf. Die Aromen senden zudem Geruchssignale an das limbische System im Gehirn, welches als Reaktion auf diese Stoffe Neurotransmitter und Hormone ausschüttet.“ (vgl.: Wabner, Beier 2012, S.64)

Im Folgenden wird zu den einzelnen Anwendungsmöglichkeiten Stellung genommen.

6.1. Nasale Anwendung

Die Anwendung über die Nase ist diejenige, die am schnellsten und unmittelbarsten wirkt.

„Mit jedem Atemzug gelangt ein Strom von lipophilen Duftmolekülen in die Nasenhöhle. Bei einer normalen Atemfrequenz gelangen in

etwa 2% der Luft in diese Region. Beim Schnüffeln sind es ca. 20 %.“ (Zimmermann 2008, S.63)

Das eigentliche Riechen findet an den Zilien statt. Dies sind Riechsinnshaare der Riehzellen in der Riechschleimhaut. „Dieser Vorgang wird auch als olfaktorische Transduktion bezeichnet, also das Andocken der Duftmoleküle an die spezifischen Rezeptoren.“ (vgl.: Zimmermann 2008, S.64)

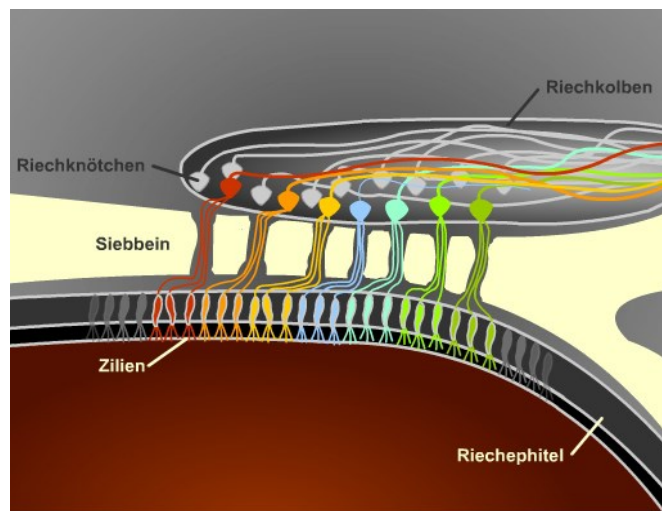


Abbildung 6: Duftrezeptoren gesehen in <https://www.planet-schule.de/wissenspool/total-phaenomenal-sinne/inhalt/hintergrund/der-geruchssinn/mensch.html> 21.05.2015

Es gibt auch Hinweise darauf, dass Moleküle der ätherischen Öle direkt die Blut-Hirn Schranke überwinden und so direkt an die dortigen Rezeptoren andocken können.

Parallel zur nasalen Aufnahme erfolgt ebenfalls eine inhalatorische Aufnahme über die Lungen.

6.2. Perkutane Anwendung

Ätherische Öle können ebenfalls über die Haut aufgenommen werden. Dabei werden sie mittels eines Trägerstoffes, im Normalfall mit einem fetten Pflanzenöl, aufgebracht und können somit gut absorbiert werden, tief in die Haut eindringen und ihre Wirkung entfalten.

„Es gibt drei Arten, wie diese Stoffe in den Körper dringen können.

- Durch Diffusion gelangen die Moleküle über die Ausgänge der Schweiß- und Talgdrüsen ins Körperinnere.
- Mittels Interaktion mit den Zellmembranen gelangen sie von einer Zelle zur nächsten. Dies wird auch als intrazelluläre Route bezeichnet.
- Durch physikalisch – chemische Reaktionen an den Zellmembranen gelangen sie zwischen den einzelnen Zellen über feine Blutgefäße in der Lederhaut in den menschlichen Organismus.“

(vgl.: Zimmermann 2008, S.68)

6.3. Orale Anwendung

Zur Vereinfachung der oralen Einnahme werden Fertigpräparate wie etwa Kapseln verwendet. Diese gibt es bereits in großer Anzahl und sehr häufig auch frei verkäuflich.

Bei der korrekten Anwendung soll darauf geachtet werden, nur in Ausnahmefällen einzelne Tropfen oder Spuren ätherischer Öle pur einzunehmen.

Besser ist die Verdünnung mit fetten Ölen oder Honig, da dies vor allem für die Schleimhäute weitaus besser verträglich ist.

„Ätherische Öle können aber auch in wässrigen Substanzen gelöst werden. Dies erfolgt mittels eines Lösungsvermittlers auf Rizinusölbasis.

Alkohol ist ebenfalls zur Verdünnung geeignet.“ (vgl.: Zimmermann 2008, S.70) Hier ist allerdings zu beachten, dass die Gabe mittels Alkohol für Kinder und Alkoholikerkrankte nicht geeignet ist.

6.4. Vaginale Anwendung

Bei der vaginalen Applikation werden die ätherischen Öle über die Schleimhaut in den Körper aufgenommen.

Die Ärztin Dr. Bèrèngère Arnal-Schnebelen, Professorin für Phytotherapie an der medizinischen Hochschule Paris Bobigny wies in einer Studie mit 696 Frauen die überdurchschnittlich erfolgreiche Behandlung von therapieresistenten vaginalen Infekten mit ätherischen Ölen nach. Die getesteten Öle zeigten eine über 95 prozentige Wirksamkeit gegen *Candida albicans*, *E. coli* und Streptokokken. (vgl.: <http://www.phytodoc.de/artikel/dufte-medizin-aetherische-oele/>) 22.05.2015

6.5. Rektale Anwendung

Auch bei der rektalen Anwendung gelangen die ätherischen Öle über die Schleimhaut in den Körper. Der Vorteil dieser Anwendung ist, dass man hier den Metabolismus der ätherischen Öle in der Leber umgehen kann.

Im Fall von Kleinkindern weist diese Art der Verabreichung zwei Vorteile auf. Einerseits ist sie gut verträglich, andererseits auch schnell wirksam.

Folgende Abbildung veranschaulicht die Anwendungsformen.

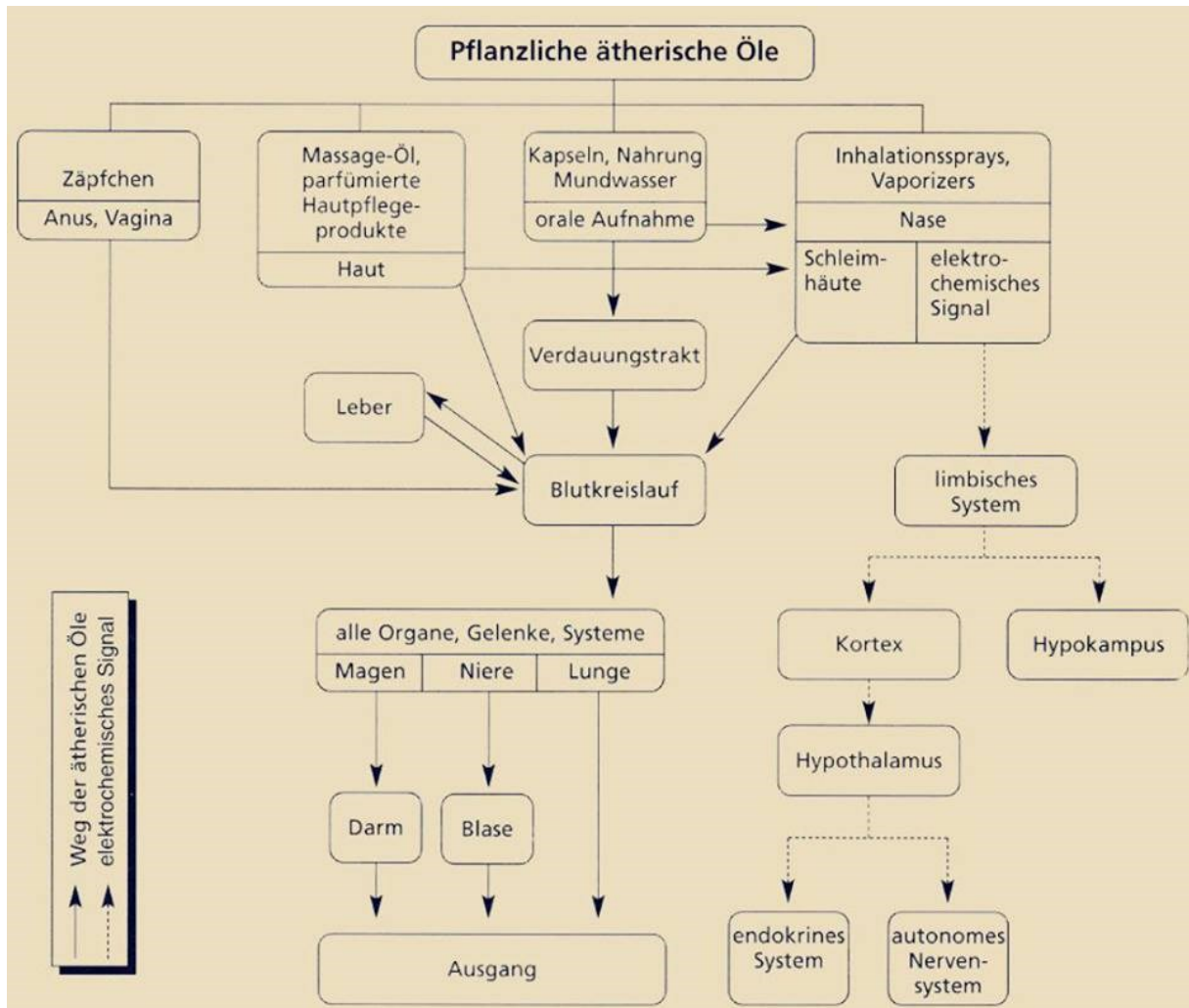


Abbildung 7: Aufnahme ätherischer Öle gesehen in <http://www.pulshiv.at/userfiles/images/Aromatherapie%20Wolfgang%20Steflitsch%202012.pdf> 23.05.2015

7. Verarbeitung ätherischer Öle im Körper

„Ätherische Öle sind lipophile also fettartige Substanzen und reagieren auch dementsprechend. Demnach werden sie vom Körper auch als solche verarbeitet.“ (vgl.: Zimmermann 2008, S.72)

Nach dem Kontakt mit Haut oder Schleimhäuten docken ätherische Öle an die lipophilen Teile der Zellmembran an. Dort nehmen sie Einfluss auf Ionenkanäle, Enzyme oder Rezeptoren.

Wie ätherische Öle genau in den menschlichen Organismus gelangen wurde in Punkt 6 ausführlich besprochen.

An dieser Stelle folgt die Weiterverarbeitung bis hin zur Ausscheidung der Stoffe aus dem Körper.

7.1. Metabolismus

Über das Bindegewebe gelangen die ätherischen Öle in die Blutbahn. Dort angelangt docken sie an Plasma-Albumine (Eiweißstoffe) an. „Während diese Bindung aufrecht erhalten ist, sind die ätherischen Öle zwar inaktiv, können aber mit Medikamenten reagieren, die ebenfalls an diese Albumine anlagern. Über die Blutbahn gelangen die ätherischen Öle unter anderem in die Leber. Hier findet der erste Schritt der Metabolisierung statt. Es kommt zu einer Hydroxilierung. Dies bedeutet, dass die aromatischen Moleküle durch spezielle Enzyme, die Monooxidasen, wasserlöslich gemacht werden.

Diese nun wasserlöslichen Moleküle werden leichter vom Blut aufgenommen und wirken dann in stark durchbluteten Arealen des Körpers.“ (vgl.: Zimmermann 2008, S. 73)

Mit Hilfe des Proteins Cytochrom P450 werden Bestandteile der Öle durch den Prozess der Oxidation verstoffwechselt. Dies geschieht vor allem in der Leber, aber auch andere Organe wie Haut, Lungen, Nieren, Dünndarm und Plazenta bauen Stoffe mittels Oxidation ab. Das Protein Cytochrom P450 mit enzymatischer Wirkung ist in allen Organen zu finden, vor allem aber in der Leber. Es dient der Oxidation vieler körpereigener und körperfremder Substanzen.

Eine besonders hohe Affinität zu Bestandteilen der ätherischen Öle zeigt das fetthaltige, zentralnervöse Gewebe, als auch stark durchblutetes Gewebe.

7.2. Ausscheidung

„Kleinere Moleküle mit einer OH-Gruppe, z.B. Alkohole, können mittels des Vorgangs der Konjugation an weitere Moleküle angebunden werden, um diese besser auszuscheiden.

In Folge dessen entstehen Glukuronide, welche inaktiv und wasserlöslich sind. Ihre Ausscheidung erfolgt über den Urin oder die Galle.“ (vgl.: Zimmermann 2008, S.74)

Metabolisierte Reste aus der Leber werden aufgrund ihrer Umwandlung in wasserlösliche Moleküle über die Niere ausgeschieden.

Sehr kleine Moleküle der ätherischen Öle werden in erster Linie über die Ausatemluft ausgeschieden, wodurch sie nur eine kurze Verweildauer im menschlichen Organismus aufweisen.

Nach 72 Stunden finden sich beinahe keine Bestandteile der ätherischen Öle mehr im Körper.

8. Ätherische Öle in der Pflege

„In den USA gilt die Aromatherapie als die am schnellsten wachsende komplementäre Therapie bei Pflegekräften.“ (Wabner, Beier 2012, S.506)

„Aromapflege findet im eigenverantwortlichen Tätigkeitsbereich der Gesundheits- und Krankenpflege statt. Dieser Bereich wird durch das Gesundheits- und Krankenpflegegesetz geregelt.

Sowohl in der Aromapflege, als auch in jeder anderen Anwendung von ätherischen Ölen, ist auf die Bezeichnung ct., die im Namen des Öles vorkommt, zu achten. Mit ct. ist der Chemotyp des Öles gemeint. „Dieser bezieht sich auf die unterschiedlichen chemischen Merkmale von Pflanzen, die vom Phänotyp, also von ihren äußeren Merkmalen, dennoch gleich sein können. Ein und dieselbe Pflanzenart kann eindeutig als identisch identifiziert werden, doch durch unterschiedliche Wuchslage oder Klimabedingungen verschiedene Inhaltsstoffe entwickeln.“ (vgl.: <http://www.rosmarinoel.net/chemotypen-rosmarin/>)

Aromaanwendungen können mit geringem Zeitaufwand in die tägliche Pflege integriert und auch mit anderen Pflegemethoden wie z.B. der basalen Stimulation oder dem Bobath-Konzept, verbunden werden.

Im Rahmen des Pflegekonzepts Aromapflege werden durch die Anamnese der Bedarf und die Gewohnheiten des Patienten/der Patientin erhoben. Anschließend werden geeignete Maßnahmen geplant. Diese Maßnahmen werden im Rahmen des Pflegeprozesses regelmäßig evaluiert mit den gesetzten Zielen verglichen.“ (vgl.: <http://oegwa.at/pflege/definitionen-richtlinien/>)

Wichtig bei der Anwendung ätherischer Öle in der Pflegepraxis ist eine fundierte Dokumentation. Zweck der Dokumentation ist einerseits die Förderung der Transparenz in der Pflege, andererseits sollen die erbrachte Leistung und die Wirksamkeit anerkannt werden.

In der Dokumentation sollten folgende Punkte enthalten sein:

- Anamnese
- Diagnose
- Indikation
- Auswahl der ätherischen Öle
- Dosierung
- Anwendungsart
- Dauer der Anwendung
- Verlauf und Ergebnis

Ätherische Öle wirken auf zwei verschiedenen Ebenen. Zum einen auf der physiologischen, also der körperlichen Ebene. Zum anderen zeigen ätherische Öle Wirkung im Bereich der Psyche.

8.1. Somatisch-Pharmazeutische Wirkung

Ätherische Öle beinhalten eine Vielzahl an Wirkstoffen. Abhängig von diesen Stoffen kann definiert werden, welches Öl für welches Organ bzw. welche Symptomatik geeignet ist.

8.1.1. Prophylaxe

8.1.1.1. Thromboseprophylaxe

Bei der Thromboseprophylaxe werden die Venen mittels einer Einreibung ausgestrichen. Der ideale Zeitpunkt für diese Maßnahme ist nach der Körperpflege. Bei feuchter Haut können die Öle besser einziehen.

„Geeignete Öle:

- Zypresse
- Zitrone
- Wacholderbeere“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.508)

8.1.1.2. Kontrakturprophylaxe

Hierfür ist der beste Zeitpunkt für die Einreibung vor dem geführten Durchbewegen der Gelenke. Günstig für diese Prophylaxe ist die Anwendung der ätherischen Öle in Verbindung mit den Prinzipien der basalen Stimulation.

„Geeignete Öle:

- Rosmarin cineol
- Wacholderbeere
- Immortelle
- Cistrose
- Neroli
- Lavendel“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.509)

8.1.1.3. Dekubitusprophylaxe

An erster Stelle im Fall eines Druckgeschwürs ist die Mobilisation. Allerdings kann hier durch die Anwendung durchblutungsfördernder Öle ein wertvoller Beitrag geleistet werden.

„Geeignete Öle:

- Rosmarin verbenon
- Wacholderbeere
- Cistrose
- Immortelle
- Lavendel
- Rosengeranie
- Rosenholz
- Zeder
- Bergamotte“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.509)

8.1.1.4. Pneumonieprophylaxe

Für die Entstehung einer Pneumonie gibt es viele Ursachen. Pneumonie wird gefördert durch die unzureichende Belüftung der Lunge. Diese Minderdurchlüftung kann durch Schonatmung, Bettlägerigkeit, vorbestehende Herz- und Lungenerkrankungen, reduziertes Abhusten von Sekret, mangelnde Mundpflege und Sauerstoffinhalation entstehen, um nur einige Faktoren zu nennen.

Neben therapeutischen Maßnahmen wie der Mobilisation oder der Anwendung gezielter Abhustetechniken können auch ätherische Öle positive Wirkung zeigen. Die Öle

werden entweder inhalativ angewandt oder in Form einer atemstimulierenden Einreibung.

„Geeignete Öle:

- Myrte
- Manuka
- Basilikum
- Lavendel
- Zitrone

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.513)

8.1.2. Körperpflege und Hygiene

8.1.2.1. Waschungen

Hier ist besonders wichtig dem Patienten/der Patientin nach der Waschung eine Ruhepause von 15 bis 20 Minuten zu gewähren. Um die Wirkung der Öle zu verstärken, kann im Anschluss an die Waschung noch eine Einreibung durchgeführt werden. Möglichkeiten hierbei sind einerseits die aktivierende Waschung. Diese ist geeignet bei Depressionen, Somnolenz und Einschränkungen der Motorik z.B. nach einem Insult. Andererseits gibt es die beruhigende Waschung. Indikationen sind Einschlafstörungen, Hyperaktivität, Unruhe und Schmerzen.

„Geeignete Öle für die aktivierende Waschung:

- Rosmarin ct. Verbenon
- Lemongrass
- Zitrone
- Bergamotte

- Thymian ct. Linalool
- Zitronenminze
- Bergamottminze“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.510)

„Geeignete Öle für die beruhigende Waschung:

- Linaloeholz
- Lavendel
- Rosenholz

8.1.2.2. Mundpflege

Bei dieser Anwendung macht man sich die antiinfektiöse Wirkung vieler ätherischer Öle zu nutze.

„Geeignete Öle bei bakterieller Infektion:

- Salbei
- Thymian ct. thymol und linalool
- Nelke
- Teebaum
- Niaouli
- Manuka

Geeignete Öle bei viraler Infektion:

- Ravensara/Ravintsara
- Lemongrass
- Manuka

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.512)

8.1.3. Atemunterstützende Maßnahmen

Ätherische Öle in der Raumluft sorgen einerseits für eine angenehme, entspannte Stimmung, andererseits nehmen speziell ausgewählte Öle direkten Einfluss auf die Frequenz, die Tiefe und den Rhythmus der Atmung.

8.1.3.1. Atemfrequenz

Hier kommen ätherische Öle sowohl bei Tachypnoe (erhöhte Atemfrequenz), als auch bei Bradypnoe (verlangsamte Atemfrequenz) zum erfolgreichen Einsatz.

„Geeignete Öle bei Tachypnoe:

- Narde
- Benzoe
- Patchouli
- Vetiver
- Weihrauch
- Rose
- Jasmin
- Ylang-Ylang
- Neroli

Geeignete Öle bei Bradypnoe:

- Nadelhölzer wie Tanne, Föhre, Weißtanne, Fichte
- Agrumenöle wie Zitrone“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.512f)

8.1.3.2. Inhalation

Im Fall der Inhalation wird zwischen der trockenen und der feuchten Inhalation unterschieden. Die trockene Inhalation meint das Inhalieren der reinen Öle. Dabei wird das Öl auf ein Taschentuch geträufelt und dann daran gerochen. Bei der feuchten Inhalation gelangen die ätherischen Öle mittels kleinster Wassertropfen in das Bronchialsystem.

„Geeignete Öle:

- Thymian ct. linalool
- Myrte
- Manuka
- Teebaum
- Lavendel
- Benzoe
- Römische Kamille

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.513)

8.1.4. Maßnahmen bei erhöhter Körpertemperatur

„Von erhöhter Körpertemperatur spricht man, bei der rektalen Messung, ab 37.5°C.“ (vgl.:Menche 2011, S.338)

Bei erhöhter Körpertemperatur ist in erster Linie die Ursachenabklärung wichtig. Mithilfe physikalischer Maßnahmen wie Wadenwickel oder einer kühlenden Waschung in Kombination mit der Anwendung ätherischer Öle kann die Pflege unterstützende Hilfestellung leisten.

„Geeignete Öle bei Wadenwickeln:

- Zitrone

- Bergamotte

Geeignete Öle bei der kühlen Waschung:

- Pfefferminze“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.514f)

8.1.5. Ausscheidungsunterstützende Maßnahmen

8.1.5.1. Obstipation

Das Problem des Stuhlverhaltes ist gerade im Pflegealltag allgegenwärtig. Stuhlweichmacher bzw. stuhlfördernde Arzneimittel sind die Normalität im Stationsleben.

Aber auch ätherische Öle können bei Obstipation eine positive Wirkung erzielen. Angewandt werden sie in Form eines feuchtwarmen Wickels.

„Geeignete Öle:

- Fenchel
- Anis
- Cardamom
- Kümmel
- Dill
- Koriander
- Angelikawurzel
- Estragon“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.517)

8.1.5.2. Stoma

„In England wurde die relaxierende Wirkung von Pfefferminze auf die glatte Muskulatur des Magen-Darm-Traktes an Kolostomie-Patienten und –Patientinnen getestet. (vgl.: Wabner, Beier 2012, S.517)

Auch die Infektionsprophylaxe bei künstlichen Darmausgängen ist von großer Bedeutung. Auch hierbei können ätherische Öle ihre Anwendung finden.

„Geeignete Öle:

- Pfefferminze
- Lavendel
- Zedernholz
- Lemongrass
- Manuka
- Teebaum
- Palmarosa“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.517)

8.1.6. Unterstützung bei Schlafstörungen

Schlafschwierigkeiten sind im Alltag genauso gegenwärtig wie im Alltag der Pflegepraxis. Studien haben gezeigt, dass ätherische Öle sowohl schlaffördernd als auch aktivierend, z.B. bei Müdigkeit während des Tages, wirken und somit sehr gut helfen können.

„Geeignete Öle zur Schlafförderung:

- Narde
- Linaloeholz
- Lavendel

- Rosenholz
- Majoran
- Römische Kamille
- Rote Mandarine

Geeignete Öle zur Aktivierung:

- Rosmarin ct. cineol
- Lemongrass
- Zirbelkiefer
- Zitrone
- Grapefruit“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.518)

8.2. Psychisch-Subjektive Wirkung

„Düfte haben eine zentrale Bedeutung für den Menschen. Im limbischen System werden Düfte und Dufferinnerungen gespeichert. Dieses sogenannte Duftgedächtnis bleibt lebenslang erhalten.“

(vgl.: Wabner, Beier 2012, S.13)

Für die Wirkung der Öle auf dieser Ebene spielen einige Faktoren eine wesentliche Rolle.

Diese sind:

- „Die Art der Anwendung
- Die botanische und chemische Klassifizierung des Öles
- Die Konzentration des Öles
- Die Begleitumstände der Anwendung
- Geschlecht, Alter und Persönlichkeit der Person, die die Anwendung erfährt
- Die Stimmung der Person
- Gespeicherte Assoziationen mit dem Duft

- Einschränkungen bzw. das Fehlen des Geruchssinns
 - Die Gedanken und die Erwartungshaltung der Person gegenüber der Anwendung“
- (vgl.: Zimmermann 2008, S.72)

8.3. Indikationen

Wie in 8.1 bereits ersichtlich, können ätherische Öle in sehr vielen Bereichen eingesetzt werden. Die Auflistung sämtlicher Indikationen würde den Rahmen dieser Arbeit aber weit überschreiten. Während der Literaturrecherche wurden einige Auflistungen von Indikationen gefunden. An dieser Stelle wird auf die erwähnten Indikationen bei Zimmermann 2012 (siehe Literaturverzeichnis) verwiesen.

8.4. Kontraindikationen

Bei der Anwendung ätherischer Öle ist auf mögliche Kontraindikationen zu achten. Diese werden nachfolgend angeführt.

8.4.1. Leber

Manche Bestandteile ätherischer Öle können das entgiftende Glutathion in der Leber hemmen. Dadurch kann es zu Vergiftungssymptomen kommen.

„Diese Bestandteile sind:

- Zimtaldehyd
- Eugenol
- Trans-Anethol
- Pulegon“

(vgl.: Zimmermann 2012, S.145)

8.4.2. Herz-Kreislauf

Blutdrucksteigernd wirken:

- Bienenkraut
- Rosmarin
- Salbei
- Thymian

Blutdrucksenkend wirken:

- Ylang-Ylang
- Möhre
- Sandelholzbaum
- Zimt

„Bei Blutgerinnungsstörungen bzw. der Einnahme von Heparin, Marcoumar, Aspirin, etc. sollten Öle mit folgenden Inhaltsstoffen vermieden werden:

- Eugenol
- Iso-Eugenol
- Ätherisches Öl der Zwiebel“

(vgl.: Zimmermann 2012, S. 147)

8.4.3. Atemwege

„Beim Bestehen von Asthma bzw. einer obstruktiven Erkrankung der Atemwege ist auf Öle mit folgenden Bestandteilen zu verzichten:

- Menthol
- Eukalyptol
- Kampher“

(vgl.: Zimmermann 2012, S.147)

8.4.4. Zentrales Nervensystem

„Im Falle von bestehender Epilepsie sollen diese Öle nicht verwendet werden:

- Kampherbaum
- Fenchel
- Bienenkraut
- Polei-Minze
- Muskatnussbaum
- Petersilie
- Anis
- Rosmarin
- Salbei

(vgl.: Zimmermann 2012, S. 147)

8.4.5. Augen

„Bei einer Glaukomerkrankung bzw. erblicher Vorbelastung sollen nachfolgende Öle vermieden werden:

- Zitronenstrauch
- Zitronengräser
- Zitroneneukalyptus
- Litsea Cubeba (Teil der Lorbeergewächse)
- Zitronenmelisse“

(vgl.: Zimmermann 2012, S.147f)

8.4.6. Schwangerschaft

„Bestimmte Öle werden in der Literatur in Verbindung mit Fehlgeburten gebracht. Diese sind:

- Schafgarbe

- Estragon
- Ceylon-Zimtbaum
- Fenchel
- Pfefferminze
- Muskatnuss
- Anis
- Basilikum
- Rosmarin
- Salbei
- Gewürznelken

Als wehenauslösend gelten:

- Zitronenstrauch
- Ceylon-Zimtbaum
- Fenchel
- Pfefferminze
- Muskatnuss
- Piment
- Anis
- Gewürznelken“

(vgl.: Zimmerman 2012, S.148f)

8.5. Dosis

Ätherische Öle sind hochpotente Substanzen und können im Falle einer falschen Dosierung unangenehme bis hin zu schädlichen Wirkungen zeigen.

Ätherische Öle werden per Milliliter gehandelt, üblicherweise aber in Tropfen dosiert. Dabei entspricht ein Milliliter 20 Tropfen.

8.5.1. Dosierung bei äußerlicher Anwendung

- Cremes und Massageöle: 2 – 3 Tropfen pro Anwendung
- Teilbäder, wie Fußbäder: 4 – 6 Tropfen, je nach Öl
- Vollbäder (ca. 120 bis 150 Liter): maximal 10 Tropfen

8.5.2. Dosierung bei innerlicher Anwendung

- Generelle Dosierung: üblicherweise nur 1, in Ausnahmefällen 2 Tropfen pro Anwendung

Für Kinder zwischen 3 und 6 Jahren wird ein Viertel der Dosis angewandt. Bei Kindern zwischen 6 und 14 Jahren bzw. Senioren verwendet man die halbe Dosis.

8.6. Anwendungsfehler

Im Zuge der Anwendung ätherischer Öle ist unbedingt auf folgende Punkte zu achten, um eine bestmögliche Behandlung zu gewährleisten bzw. möglichen Nebenwirkungen vorzubeugen.

- Die richtige Dosis
- Die richtige Auswahl der Öle
- Die Vermeidung von synthetischen oder gepanschten Ölen
- Die richtige Lagerung
- Die Haltbarkeit
- Die Vermeidung der direkten Anwendung auf der Haut

8.7. Gesetzliche Regelung

Zur Anwendung von ätherischen Ölen in der Pflege gelten Pflegemaßnahmen zur Ergänzung herkömmlicher pflegerischer

Tätigkeiten im Sinne des eigenverantwortlichen Tätigkeitsbereiches. Hier sind die äußerlichen Anwendungen gemeint. Anwendungen ätherischer Öle finden ebenfalls im mitverantwortlichen Tätigkeitsbereich im Zuge ärztlicher Anordnung statt. Hierbei gilt die Durchführungsverantwortung des Diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegepersonals nach ärztlicher Anordnung gemäß dem §15 des GuKG.

Im §64 des GuKG ist die Weiterbildung *Komplementäre Pflege – Aromapflege* geregelt, um eine hochwertige Qualität der Aromapflege im Pflegealltag zu garantieren.

„Das Ausmaß der Weiterbildung beträgt 180 Stunden und umfasst:

- Umfassendes, vertiefendes Wissen der Aromapflege in Theorie und Praxis
- Eine Fachbereichsarbeit
- Eine Abschlussprüfung

Nach absolvierter Fortbildung ist trotzdem die Genehmigung der Krankenanstaltsleitung einzuholen, um die erlernten Kenntnisse in der Praxis anwenden zu dürfen.“ (vgl.: <http://oegwa.at/pflege/fort-u-wb-aromapflege-nach-64-gukg/>) 23.5.2015

9. Diskussion

Durch eine sorgfältig durchgeführte Literaturrecherche konnten alle Forschungsfrage beantwortet werden.

Die erste Forschungsfrage *Wie werden ätherische Öle in den Körper aufgenommen und metabolisiert?* konnte detailliert beantwortet werden. Die einzelnen Anwendungsmöglichkeiten wurden ausführlich beschrieben. Hilfreich bei der Beantwortung dieser Frage war die Literatur von Zimmermann (2012) sowie wertvolle Informationen von <http://www.pulshiv.at/userfiles/images/Aromatherapie%20Wolfgang%20Steflitsch%202012.pdf> und <http://www.phytodoc.de/artikel/dufte-medizin-aetherische-oele/>

Bei der Beantwortung der zweiten Forschungsfrage *Welche physiologischen Wirkungen haben ätherische Öle auf den menschlichen Körper?* wurde in den Punkten 8.1., 8.2. sowie 8.3. Stellung genommen. Hier war die Literatur von Wabner, Beier (2012) als auch von Zimmermann (2012) ausschlaggebend.

Die dritte Forschungsfrage *Welche Komplikationen können bei der Anwendung ätherischer Öle auftreten?* konnte anhand der Erwähnungen in Zimmermann (2012) bezüglich der Kontraindikationen geklärt werden. Auch die Anwendungsfehler sind Teil der Antwort dieser Forschungsfrage.

10. Literaturverzeichnis

Faller A., Schünke M. (2008) Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion. Thieme Verlag, Stuttgart, 15. Auflage

Key M. (2010) Heilberufe Volume 62, Issue 1 , pp 31-33. Urban und Vogel

Kämmer K. (Hrsg) (2008) Pflegemanagement in Altenpflegeeinrichtungen. Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co.KG, Hannover, 5. Auflage

Menche N. (2011) Pflege Heute: Lehrbuch für Pflegeberufe. Urban & Fischer, München, 5. Auflage

Samel G., Krähmer B. (2009) Die heilende Energie der ätherischen Öle: Aromaöle für Körper und Seele nutzen, ganzheitliche Duftberatung von A bis Z. Südwest Verlag, München

Sterry W, Czaika V. A., Drecoll U., Hadshiew I., Kiecker F., Papakostas D., Philipp S., Stefaniak R., Stieler K., Terhorst D., (2011) Kurzlehrbuch Dermatologie, Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart New York

Zimmermann E. (2008) Aromatherapie für Pflege- und Heilberufe: Kursbuch für Ausbildung und Pflege. Karl F. Haug Verlag, Stuttgart, 4. Auflage

Wabner D., Beier C. (2012) Aromatherapie: Grundlagen – Wirkprinzipien – Praxis. Urban & Fischer Verlag, München, 2. Auflage

Werner, M. & von Braunschweig, R. (2012) Praxis Aromatherapie: Grundlagen –Steckbriefe –Indikationen. Karl F. Haug Verlag, Stuttgart

Internetquellen:

<http://flexikon.doccheck.com/de/Nase>

<http://oegwa.at/pflege/definitionen-richtlinien/>

<http://oegwa.at/pflege/fort-u-wb-aromapflege-nach-64-gukg/>

<http://www.rosmarinoel.net/chemotypen-rosmarin/>

<http://www.aetherische-oele.net/informationen/aufbewahrung-aetherische-oele.htm>

http://www.aromainfo.at/?page_id=98http://www.aromaexperte.at/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=62

<http://www.aromapraxis.de/aromatherapie/aromatherapie/aromatherapie/page54.html>

<http://www.aroma->

[ratgeber.com/diearomatherapie/diegeschichtederaromatherapie/](http://www.aroma-ratgeber.com/diearomatherapie/diegeschichtederaromatherapie/)

<http://www.naturheilkraeuter.org/die-verschiedenen-bereiche-der-pflanzenheilkunde-der-uebersicht/>

<http://oegwa.at/pflege/>

<http://www.phytodoc.de/artikel/dufte-medizin-aetherische-oele/>

11. Abbildungsverzeichnis

<http://www.provisana.ch/aromatherapie.html>

Abbildung 1: Ätherische Öle auf Papyrus

<http://www.aromapraxis.de/aromatherapie/aromatherapie/aromatherapie/page10.html>

Abbildung 2: Stammbaum Aromatherapie

<http://www.perfectday.ch/EO.php>

Abbildung 3: Wasserdampfdestillation

<http://www.gesundheit.de/lexika/anatomie-lexikon/sinnesorgane/geruchssinn>

Abbildung 4: Geruchssinn

<http://www.planet->

[wissen.de/natur_technik/sinne/fuehlen/img/intro_fuehlen_haut_g.jpg](http://www.planet-wissen.de/natur_technik/sinne/fuehlen/img/intro_fuehlen_haut_g.jpg)

Abbildung 5: Aufbau der Haut

<https://www.planet-schule.de/wissenspool/total-phaenomenal-sinne/inhalt/hintergrund/der-geruchssinn/mensch.html>

Abbildung 6: Duftrezeptoren

[http://www.pulshiv.at/userfiles/images/Aromatherapie%20Wolfgang%20Ste
flitsch%202012.pdf](http://www.pulshiv.at/userfiles/images/Aromatherapie%20Wolfgang%20Steflitsch%202012.pdf)

Abbildung 7: Aufnahme ätherischer Öle