



## ESSENTIAL OILS DESK REFERENCE (Nachschlagwerk)

### VORWORT

Ätherische Öle sind einige der ältesten und wirkungsvollsten bekannten therapeutischen Mittel. Heutzutage sind sich viele Menschen nicht bewusst, dass der Gebrauch von Ölen zur Heilung und bei Zeremonien eine eindrucksvolle und jahrtausende alte Geschichte hat, die in uralten Zeiten ihren Ursprung hat. Jüdisch-Christische Niederschriften weisen sehr oft auf ätherische Öle hin, und Aufzeichnungen zeigen, dass sie bei so gut wie allen Krankheiten angewandt wurden, die zu damaligen Zeiten bekannt waren. Der Gebrauch von Weihrauch-, Myrre-, Lotus-, Zedernholz- und Sandelholzölen zur Reinigung und zur Konservierung ihrer Toten war im alten Ägypten weit verbreitet. Andere Öle wie Zimt, Nelke und Zitrone wurden Jahrhunderte vor der Entwicklung der synthetischen Medizin als Desinfektionsmittel benutzt.

Mit dem Fortschritt von Antibiotika und verschriebenen Medikamenten in den letzten Jahrzehnten wurden die natürlichen therapeutischen Wirkstoffe wie essentielle Öle großteils übersehen. Erst während dem letzten Jahrzehnt begann das allgemeine öffentliche Interesse an essentiellen Ölen in den Vereinigten Staaten wieder zu wachsen, als ihre große antibakterielle und therapeutische Wirkung von vielen Forschern und Gesundheitswissenschaftlern neu entdeckt wurde. Zweifelsohne ist ein Grund, warum die ätherischen Öle nur langsam aufkamen - zumindest in den Vereinigten Staaten- der, dass man sie für den kommerziellen Gebrauch stark verfälschte bzw. streckte, was ihre therapeutische Biochemie zerstörte. So sind sie nur noch als Frischeduft für Räume und als Geschmacksstoffe zu gebrauchen.

In reinem Zustand sind essentielle Öle einige der am meisten konzentrierten bis jetzt bekannten natürlichen Extrakte. Sie weisen bedeutsame und unmittelbare antivirale, entzündungshemmende, antibakterielle und hormon-ausgleichende Wirkung auf. Bei klinischen Untersuchungen ist festgestellt worden, dass sie eine extreme Wirkung auf das Zentralnervensystem haben, helfen Schmerz zu vermindern oder auch zu beseitigen, Muskelverspannungen lösen und sogar sehr positiv auf das Gemüt wirken.

Die chemische Struktur von ätherischen Ölen ist so beschaffen, dass sie sehr schnell die Zellmembranen durchdringen können, Blut und Gewebe passieren und die zelluläre Funktion verbessern. Allen Gesundheitswissenschaftlern, die regelmäßig mit essentiellen Ölen am Patienten gearbeitet haben, ist schnell klar geworden, welch ungeheure Lebenskraft in diesen Substanzen enthalten ist, die ihnen die Möglichkeit gibt mit den menschlichen Zellen in Verbindung zu treten.

Für viele gibt es keinen Zweifel, dass die ätherischen Öle als Medizin für die Menschheit bestimmt sind und in Zukunft Lösungen bei kritischen medizinischen Fragen darstellen werden. Sie könnten das fehlende Glied, der „missing link“, der modernen Gesundheitsfürsorge sein, das allopathische und holistische Praktiken als Garantie für eine optimale Gesundheit im 21. Jahrhundert zusammenbringt.

Gesundheitsbewusste Menschen auf der ganzen Welt haben den Wert von hoch qualitativen, natürlichen Kräutern schätzen gelernt. Interessanterweise können fast alle therapeutischen Kräuter destilliert werden. Der wichtige Unterschied besteht in der Konzentration. Ein essentielles Öl kann 100 bis 10 000 Mal mehr konzentriert sein als die Pflanze selbst. So wirkt es natürlich viel stärker.

Obwohl sie um das Vielfache stärker sind als die ursprünglichen Kräuter, haben sie im Gegensatz zu verschriebenen Medikamenten kaum negative Nebenwirkungen. Das ist besonders für die Menschen wichtig, die ihre Gesundheit schnell UND natürlich aufrechterhalten oder zurückerlangen wollen.

Manchmal sind die Auswirkungen der essentiellen Öle so dramatisch, dass es selbst die Patienten als „wunderbar“ bezeichnen. Und während keiner noch so richtig weiß ‚wie‘ und ‚warum‘ die Öle eine solch bemerkenswerte Wirkung haben, ist die Tatsache wichtig, dass sie wirken. Mit reinen Ölen haben Millionen von Menschen Erlösung von Krankheiten, Infektionen, Schmerzen und sogar von mentalen Problemen gefunden. Die therapeutische Kraft ist gewaltig und steht erst am Anfang ihrer Entdeckung.

## Therapeutisch wirksame Ätherische Öle

Einer der Faktoren, die die Reinheit von essentiellen Ölen bestimmen, sind die chemischen Bestandteile. Diese Bestandteile können von einer großen Anzahl von verschiedenen Möglichkeiten beeinflusst werden, einschließlich dieser Variablen: die/der Teil(e) der Pflanze, von dem/denen das Öl gewonnen wird, Bodenbedingungen, Düngemittel (organisch oder chemisch), geografische Lage, Klima, Höhenlage, Erntemethoden und Destillationsprozess. Gemeiner Thymian (*Thymus vulgaris*) zum Beispiel erzeugt einige verschiedene Chemotypen (biochemisch einzigartige Varianten in einer Pflanzenart) abhängig von den Bedingungen seines Wachstums, des Klimas und der Höhenlage. Ein Chemotyp des Thymians gibt ein essentielles Öl mit einem hohen Anteil an Thymol ab, abhängig von der Jahreszeit, in der er destilliert wird. Desto später er in der Vegetationszeit destilliert wird (z.B.: Spätsommer oder Herbst), umso mehr Thymol wird das Öl enthalten.

Sorgfältiger Anbau garantiert, dass spezifischere Chemotypen wie *Thymus vulgaris* eine gute Bandbreite an Thymol enthalten. Von solchen, die wild wachsen, wird man eher Linalol- und Eugenolthymian erhalten, obwohl sie auf demselben Berghang wachsen.

Ein Beispiel dazu wurde in Studien an der Universität auf der Ege Pflanzenabteilung in Izmir, Türkei, gezeigt. Dort fand man heraus, dass zwischen *Oreganum compactum* Pflanzen in einem Umkreis von 100 Quadratfüßen eine Pflanze sehr viel Carvacrol, eine andere wiederum hohen Anteil eines anderen Bestandteils beinhaltet. Wildpflanzen können nicht den gleichen Chemotyp garantieren, auch wenn sie auf demselben Hügel wachsen.

Der Schlüssel therapeutisch wirksame ätherische Öle zu produzieren, liegt darin, so viele der kostbaren aromatischen Inhaltsstoffe zu bewahren wie nur möglich. Zerbrechliche aromatische Chemikalien werden leicht durch hohe Hitze und Druck zerstört, genauso wie vom Kontakt mit chemisch rückwirkenden Metallen wie Kupfer oder Aluminium. Deshalb sollten alle therapeutisch Öle in rostfreien Kochkammern aus Stahl bei niedrigem Druck und geringer Temperatur destilliert werden.

Das Pflanzenmaterial sollte auch frei von jeglicher Art von Herbiziden oder anderen Agrarchemikalien sein. Diese können nämlich während der Destillation mit den essentiellen Ölen reagieren und giftige Verbindungen bilden. Weil viele Pestizide Öl-löslich sind, können sie sich also mit essentiellen Ölen vermischen.

Wenn wir damit beginnen, die Kraft der ätherischen Öle auf dem Gebiet der persönlichen und ganzheitlichen Gesundheitsfürsorge zu verstehen, werden wir die Notwendigkeit reine ätherische Öle zu verwenden verstehen. Gleichgültig wie viel reine essentielle Öle kosten mögen, man sollte keine Kompromisse eingehen.

Obwohl Chemiker erfolgreich in ihren Labors die Hauptbestandteile und Düfte einiger essentiellen Öle hergestellt haben, fehlt diesen synthetischen Ölen der therapeutische Vorteil und sind tragen vielleicht auch ein Risiko mit sich. Warum? Weil essentielle Öle hunderte von verschiedenen chemische Verbindungen beinhalten, die in Kombination den Ölen ihre wichtige therapeutische Qualität verleihen. Viele essentielle Öle enthalten auch Moleküle und Isomere, die unmöglich in Labors erzeugt werden können.

Jeder, der sich hineinwagt in die Welt der Therapie mit ätherischen Ölen, muss die qualitativ reinsten Öle verwenden, die er bekommen kann. Minderwertige Qualität oder verfälschte Öle werden höchstwahrscheinlich therapeutische Ergebnisse bringen und können sogar giftig sein. In Europa wurde eine Reihe von Standards eingeführt, die zusammenfasst, welches chemisches Profil und welche Hauptbestandteile ein Qualitätsöl haben muss. Die als AFNOR (Association French Normalization Organization Regulation) und ISO (International Standards Organization) bekannten Standards helfen dem Käufer als Leitfaden bei der Unterscheidung zwischen therapeutisch- hochwirksamen essentiellen Ölen und Ölen mit niedriger Qualität, die nur eine ähnliche chemische Aufmachung und Duft haben.

Alle therapeutischen Wirkungen von ätherischen Ölen, auf die dieses Buch beruht, sind Öle, die den AFNOR Standards entsprechen.



## WISSENSCHAFT UND ANWENDUNG

Ätherische Öle und das menschliche Blut teilen einige Gemeinsamkeiten: Sie bekämpfen Infektionen, enthalten Hormon- ähnliche Verbindungen und regen den Regenerationsprozeß an. Essentielle Öle arbeiten für die Pflanze als chemischer Verteidigungsorganismus und besitzen somit starke antibakterielle, antifungale und antivirale Qualitäten. Sie wehren sogar Angriffe von Insekten und Tieren ab. Die Fähigkeit mancher essentiellen Öle als Hormone zu arbeiten, hilft ihnen Balance in viele physiologische Systeme des Körpers zu bringen. Öle wie Muskatellersalbei und Salbei, der Sclerol enthält, haben beispielsweise Östrogenaktivität. Ätherische Öle spielen auch beim Einleiten eines Regenerationsprozesses der Pflanze eine Rolle, auf der gleichen Weise, wie es das Blut im menschlichen Körper tut.

Die Ähnlichkeit geht aber noch tiefer. Essentielle Öle haben eine chemische Struktur, die ähnlich zu der ist, die in menschlichen Zellen und Gewebe gefunden worden ist. Das macht ätherische Öle austauschbar mit menschlichem Protein und ermöglicht ihnen, leicht vom Körper erkannt und akzeptiert zu werden.

Ätherische Öle haben die einzigartige Fähigkeit die Zellwände zu durchdringen und sich im Blut und Gewebe auszubreiten. Die einzigartige, fettlösliche Struktur der essentiellen Öle ist sehr ähnlich mit dem Aufbau unserer Zellmembranen. Die Moleküle von essentiellen Ölen sind außerdem sehr klein, was ihre Fähigkeit in die Zellen einzudringen noch verbessert. Wenn sie äußerlich auf den Füßen oder anderswo aufgetragen werden, wandern die essentiellen Öle binnen Minuten durch den Körper.

Die Fähigkeit einiger essentiellen Öle, wie zum Beispiel Nelke, die Zähflüssigkeit und Dicke des Blutes zu vermindern, kann auch den Blutkreislauf und die Immunfunktion verbessern. Ein angemessener Kreislauf ist grundlegend für eine gute Gesundheit, da er ja die Funktion jeder Zelle und jedes Organs, auch die des Gehirns, beeinflusst.

Die Forschung zeigt, dass, wenn sich essentielle Öle ausbreiten, sie den Luftsauerstoff erhöhen und negative Ionen bereitstellen, die folglich das Bakterienwachstum einschränken. Das deutet auf die bedeutende Rolle hin, die essentielle Öle in der Luftreinigung und der Neutralisation von Gerüchen spielen. Wegen ihrer ionisierenden Einwirkung haben essentielle Öle die Fähigkeit eventuell schädliche Chemikalien zu zerstören und ungiftig zu machen.

Im menschlichen Körper stimulieren essentielle Öle die Absonderung von Antikörpern, Neurotransmittern, Endorphinen, Hormonen und Enzymen. Öle, die Limonene enthalten, haben erwiesenermaßen das Fortschreiten von Krebs unterbunden und verlangsamt. Andere Öle wie Lavendel haben gezeigt, dass sie das Wachstum der Haare unterstützen und den Grad der Wundheilung erhöhen. Sie steigern auch die Aufnahme von Sauerstoff und ATP (Adenosin Triphosphat), der Treibstoff für einzelne Zellen.

Europäische Wissenschaftler haben die Fähigkeit von essentiellen Ölen überprüft als chelatbildende Verbindungen zu arbeiten, indem sie Schwermetalle binden und Petrochemikalien aus dem Körper transportieren.

Heute sind ungefähr 300 essentielle Öle destilliert und extrahiert, mit einigen Tausenden chemischen Bestandteilen und aromatischen Molekülen, aufgezeichnet und aufgelistet. Die Quantität, Qualität und Art dieser aromatischen Verbindungen variiert sehr, abhängig von Klima, Temperatur und Destillationsfaktor. 89 Prozent der heute produzierten essentiellen Öle werden von der Parfüm- und Kosmetikindustrie verwendet. Nur ungefähr 2 Prozent werden für therapeutische und medizinische Zwecke hergestellt.

Weil essentielle Öle Gemische aus hunderten von verschiedenen Chemikalien sind, können sie viele verschiedene Auswirkungen auf den Körper haben. So kann zum Beispiel Nelkenöl, wenn äußerlich angewendet, gleichzeitig antiseptisch und anästhetisch sein. Es kann auch gegen Tumore wirken. Lavendelöl wird für Verbrennungen, Insektenstiche, Kopfschmerzen, PMS, Schlafstörungen, Stress und Haarwachstum verwendet.

Eine sehr wichtige Tatsache ist, dass ätherische Öle aufgrund ihrer Komplexität die natürliche Balance des Körpers oder Homöostase nicht stört: wenn ein Inhaltsstoff zu einem zu starken Effekt führt, blockiert oder unterdrückt ihn ein anderer Bestandteil. Synthetische Chemikalien im Gegensatz haben für gewöhnlich nur einen Ablauf und stören auch oft die Homöostase des Körpers.



## **Die Verwendung von europäischen AFNOR/ISO- Standards zur Bestimmung von therapeutisch- hochwirksamen Ölen**

Wie vorher schon erwähnt ist einer der verlässlichsten Indikatoren für die Qualität eines essentiellen Öls die AFNOR (Association French Normalization Organization Regulation) oder die ISO Zertifizierung (ISO ist die Internationale Standard Organisation, die Standards für essentielle Öle gesetzt hat, übernommen von AFNOR). Dieser Standard ist mehr als streng und differenziert echt therapeutisch- hochwirksame essentielle Öle von ähnliche Ölen mit minderwertiger chemischen Zusammensetzung (Für mehr Information, siehe Appendix A).

Der AFNOR Standard wurde von einem Team, das vom staatlich- anerkannten botanischen Chemiker Hervé Casabianca, PhD, aufgestellt, während er mit verschiedenen analytischen Laboratorien Frankreich- weit arbeitete.

Dr. Casabianca bemerkte, dass die Hauptbestandteile in einem ätherischen Öl zu einem bestimmten Anteil vorhanden sein müssen, um als therapeutisch angesehen zu werden. Er kombinierte seine Studien mit Forschungen von anderen Wissenschaftern und Doktoren, einschließlich der Central Service Analysis Laboratory, das von der französischen Regierung für die Analyse ätherischer Öle ausgezeichnet wurde.

Demzufolge können viele Öle, die als therapeutisch- hochwirksam verzeichnet sind, wie zum Beispiel Weihrauch oder Lavendel, kontrolliert werden, ob sie tatsächlich mit den AFNOR Standards übereinstimmen. Wenn ein paar Inhaltsstoffe zu hoch oder zu niedrig sind, können sie nicht verzeichnet werden.

So schreibt der AFNOR Standard für *Lavendula augustifolia* (echter Lavendel) einen Level an Linalool von 25 bis 38 Prozent vor und einen Level von Linalylacetat von 25 bis 34 Prozent. Solange die Kennzeichnungsbestandteile des Öls in der jeweiligen Menge enthalten sind, können essentielle Öle als therapeutisch- hochwirksames Öl anerkannt werden.

Eine generelle Regel besagt, dass bei einem Nicht- Einhalten von zwei oder mehreren Kennzeichnungsbestandteilen im vorgeschriebenen Prozentsatz das Öl nicht mehr mit den AFNOR Standards übereinstimmt. Essentielle Öle können nicht als therapeutisch- hochwirksam anerkannt werden, auch wenn es noch immer eine relativ hohe Qualität hat.

Was unterscheidet ein therapeutisch- hochwirksames Öl von einem nicht therapeutisch wirksamen Öl, das nicht AFNOR- gekennzeichnet ist? Ein Lavendelöl, das in einer Region von Frankreich produziert worden ist, hat wahrscheinlich eine leicht andere chemische Zusammensetzung als ein solches, dessen Lavendel in einer anderen Gegend gewachsen ist und daher vielleicht die Standards nicht erfüllt. Es hat vielleicht einen überhöhten Kampferlevel (1.0 statt 0.5), ein Umstand, der vielleicht daher rührt, dass Lavendel destilliert wurde, der zu grün war. Oder die Höhe an Lavandulol war vielleicht zu niedrig wegen der bestimmten Wetterbedingungen während der Erntezeit.

Beim Vergleich des gaschromatographischen Chemieprofils des Lavendelöls mit dem AFNOR Standard müsste man wahrscheinlich auch zwischen echtem Lavendel und verschiedenen Arten von Lavendel (hybrider Lavendel) unterscheiden. Normalerweise hat Lavandin einen hohen Kampferanteil, meistens kein Lavandulol, und ist leicht zu erkennen. Wie auch immer, Tasmanie stellt Lavandin her, das ein essentielles Öl abgibt, welches einen natürlich niedrigen Kampferanteil hat. Das scheint dann wie ein echter Lavendel zu sein. Nur mit einer Analyse der chemischen Fingerprints (Fingerabdruck) dieses Tasmanischen Lavendels mit einer Gaschromatographie hoher Auflösung und im Vergleich mit den AFNOR Standards für sortenreinen Lavendel kann dieser hybride Lavendel identifiziert werden.

Momentan ist keine Behörde dafür zuständig essentielle Öle als therapeutisch- hochwirksam auszuzeichnen. Der einzige Hinweis für therapeutisch- hochwirksame Öle ist der, ob sie die AFNOR oder ISO Standards erfüllen. Die therapeutischen Effekte, die in diesem Buch besprochen werden, können nur erlangt werden, wenn essentielle Öle, die die AFNOR Standards erfüllen, verwendet werden.

In den Vereinigten Staaten benutzen einige Firmen einwandfreie analytische Ausrüstung und Methoden, um sachgemäß ätherische Öle zu analysieren. Die meisten Labors verwenden das beste Equipment für synthetische Chemikalien- nicht aber für die Analyse von ätherischen Ölen. Young Living Essential Oils verwendet geeignete Maschinen und legt Wert darauf, sich den europäischen Überprüfungsstandards anzupassen, allgemein anerkannt als der „goldenen Standard“ für das Prüfen der essentiellen Öle. Um die analytische Ausrüstung auf dem gleichen Standard wie die Europäisch- geprüften Laboratorien zu bringen, erweitert Young Living zusätzlich ständig seine analytische, chemische Bibliothek mit dem Ziel noch genauer chemische Analysen durchzuführen.



Genaueres Analysieren von essentiellen Ölen mit Hilfe der Gaschromatographie ist ein schwieriges Unterfangen. Das Einspritzgemisch, der Säulendurchmesser und -länge und die Ofentemperatur müssen sich innerhalb bestimmter Parameter befinden. Wer nicht nach Frankreich und in die Türkei gereist ist, wie Gary Young es tat, und in analytischen Prozeduren der Gaschromatographie eingeschult wurde, wird nicht verstehen, wie ätherische Öle richtig geprüft werden.

Die Säulenlänge sollte wenigstens 50 bis 60 Meter betragen. In so gut wie allen Labors in den USA werden jedoch 30-Meter- Säulen verwendet, was nicht lang genug ist, um eine sorgfältige Trennung aller Bestandteile des essentiellen Öls zu erreichen. Während 30-Meter-Säulen passend sind für die Analyse synthetischer Chemikalien und Kennzeichnungsbestandteile in Vitaminen, Mineralstoffen und Pflanzenextrakten, sind sie dennoch viel zu kurz, um das komplexe Mosaik von natürlichen Chemikalien, die in essentiellen Ölen gefunden worden sind, sorgfältig zu analysieren.

Erst eine längere Säule ermöglicht das Zwei-Phasen- Durchlaufen, welches es möglich macht, die Inhaltsstoffe, die in einem sehr kleinen Prozentsatz vorkommen, durch das Erhöhen der Trennung der Bestandteile zu identifizieren. Ohne längere Säule wäre es extrem schwierig diese Moleküle zu erkennen, besonders wenn sie chemisch einander oder einem Kennzeichnungsbestandteil sehr ähneln.

Obwohl die Gaschromatographie (GC) ein exzellentes Werkzeug zur Zerlegung der Anatomie von essentiellen Ölen ist, hat sie ihre Grenzen. Dr. Brian Lawrence, einer der führenden Experten auf dem Gebiet der Chemie der essentiellen Öle, hat bemerkt, dass es manchmal sehr schwierig sein kann bei der GC-Analyse zwischen synthetischen und natürlichen Bestandteilen zu unterscheiden. Wenn synthetisches Linalylacetat reinem Lavendel zugegeben wird, kann eine GC- Analyse nicht klar erkennen, ob essentielle Öle sich um einen synthetischen Inhaltsstoff handelt oder um einen natürlichen, der sich einzig nur im Linalylacetat befindet. Eine „Chiral“ - Säule hinzuzufügen hilft dabei synthetische und natürliche Öle zu unterscheiden. Dieser Zusatz ermöglicht es dem Chemiker verschiedene Variationen desselben Bestandteils zu erkennen.

Daher müssen Öle von Chemikern analysiert werden, die speziell auf die Interpretation von gaschromatographischen Diagrammen ausgebildet sind. Der Chemiker überprüft den ganzen chemischen Fingerprint des Öls, um festzustellen ob essentielle Öle rein und kraftvoll ist, indem er die verschiedenen Inhaltsstoffe, die im Öl vorkommen, in Relation zueinander misst. Wenn einige Chemikalien in höheren Mengen auftreten als andere, stellt das einen wichtigen Beweis zur Verfügung, um festzustellen, ob das Öl denn nun rein oder verfälscht ist.

Verfälschung ist so ein großes Thema, dass jede Ladung an essentiellen Ölen, die zu Young Living gelangt, entweder im CentralServiceLaboratory oder im Albert Vieille Laboratory, beides AFNOR- zertifizierte Laboratorien, geprüft wird, und zwar von Chemikern, die dazu befähigt sind, therapeutisch- hochwirksame Öle zu prüfen. Ladungen, die nicht den Standards entsprechen, werden ausgesondert und zurückgeschickt.