



Pfefferminze

„Wohlbefinden für Kopf und Bauch für Patienten auf der Palliativstation“

Abschlussarbeit im Rahmen der Weiterbildung
„Aromapflege“
06.11.2008 bis 09.10.2009

Akademie für Gesundheitsberufe
Österreichischer Gesundheits- und Krankenpflegeverband
Landesverband Steiermark

Begutachterinnen: Bärbl Buchmayr, Mag.^a Erika Stelzl
Ausbildungsleitung: Cäcilia Petek, Bakk. phil.

vorgelegt von: Cornelia de Wilde
am: 25. August 2009

Vorwort

Ich möchte mich hier bei meiner Lehrerin Bärbl Buchmayr bedanken, die ihre große Begeisterung für die ätherischen Öle auf mich überspringen ließ und mich bei der Themenfindung in diesem breitgefächerten und interessanten Anwendungsgebiet der Aromapflege begleitend unterstützt hat.

Mein besonderer Dank gilt auch Margret Demleitner, die mit ihrem unerschöpflichen Wissen und Erfahrungsschatz einen äußerst bereichernden Teil in der Ausbildung beigetragen hat.

Ebenso danke ich Mag.^a Erika Stelzl für ihre kritische und konstruktive Korrekturlesung meiner Arbeit.

Bezug nehmend auf das Gesundheits- und Krankenpflegegesetz möchte ich darauf hinweisen, dass die angegebenen Rezepturen entweder ausschließlich für den Eigengebrauch hergestellt werden dürfen oder als Anweisungen zur Mischung an die ApothekerInnen weitergegeben werden müssen, wenn die Zubereitungen im Spital verwendet werden. Zusätzlich ist natürlich der gesetzlich festgelegte Bereich der eigen- und mitverantwortlichen Tätigkeit der Gesundheits- und Krankenpflegepersonen zu beachten.

Mit der männlichen Form der Bezeichnung „Patient“, sind zur flüssigeren Lesbarkeit in der ganzen Arbeit selbstverständlich auch die weiblichen Personen gemeint.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Schmerzen	2
2.1	Kopfschmerz	2
2.1.1	Formen und Ursachen	3
2.1.1.1	Primäre Formen	3
2.1.1.2	Sekundäre Formen	5
2.2	Bauchschmerz	5
2.2.1	Darmkrämpfe	5
2.2.2	Obstipation	6
2.2.3	Übelkeit und Erbrechen	6
3	Die Pfefferminze	6
3.1	Botanik	7
3.2	Geschichte und Mythologie	9
3.3	Pfefferminzöl	9
3.3.1	Gewinnung und Herstellung	9
3.3.2	Inhaltsstoffe	10
3.3.3	Wirkung	12
3.3.4	Studien	14
3.3.4.1	Kopfschmerz	14
3.3.4.2	Verdauungsbeschwerden	15
3.3.5	Risiken und Kontraindikationen	16
4	Rezepte und Anwendungen	17
4.1	Kopfschmerzen	17
4.2	Gastrointestinale Beschwerden	19
4.2.1	Darmträgheit	19
4.2.2	Blähungen, Völlegefühl und Magen-Darmkrämpfe	19
4.2.3	Übelkeit und Erbrechen	20
5	Zusammenfassung	21
6	Glossar	22
7	Literaturverzeichnis	24
8	Eidesstattliche Erklärung	27

1 Einleitung

Schmerzen sind in der palliativen Pflege ein wichtiges und vielschichtiges Thema. Neben den Tumorschmerzen, den Schmerzen in Folge der Grunderkrankung, die mit gezielten, medikamentösen Maßnahmen häufig großteils bis ganz reduziert werden können, kann der Patient jedoch auch an Schmerzen leiden, die gar nicht oder nur indirekt mit der Erkrankung zusammenhängen oder eine sekundäre Folge davon sind. Diese Art von Schmerzen treten trotz laufender, erfolgreicher Tumorschmerztherapie auf und können einerseits durch zusätzliche Medikation, andererseits aber auch durch pflegerische Maßnahmen verringert werden. Gerade die Aromapflege bietet sich hier als besonders geeignete Methode an, da sie eine Kombination aus aufmerksamer Zuwendung, sanfter Berührung und positiver Beeinflussung durch Wohlgerüche und Wirksamkeit der Inhaltsstoffe der ätherischen Öle darstellt.

Seit man von dem enterischen Nervensystem, dem „Bauchhirn“, Kenntnis hat, ist es offensichtlich, dass psychische Prozesse und das Verdauungssystem eng miteinander gekoppelt sind.¹ Dass die Verarbeitung einer tödlichen Erkrankung im Endstadium eine psychische Belastung darstellt, steht wohl außer Zweifel. Deswegen ist es gerade im palliativen Bereich von großer Bedeutung, diese Schmerzformen ganzheitlich zu sehen und entsprechend zu behandeln und zu pflegen.

Die Pfefferminze habe ich aus der Vielfalt der therapeutisch und pflegerisch nutzbaren Pflanzen für meine Abschlussarbeit gewählt, weil sie sich besonders eignet, um Kopf- und Bauchschmerzen, als die zwei eng miteinander verbundenen Schmerzformen, zu lindern.

In dieser Arbeit werden die Wirkstoffe der Minzen und ihre Anwendungsmöglichkeiten im Rahmen der Aromapflege aufgezeigt.

Ziel meiner Arbeit soll es sein, ärztliches und pflegerisches Personal zu ermutigen, unangenehme Symptome von Patienten auf der Palliativstation mit natürlichen Mitteln und wohltuenden Anwendungen zu reduzieren, um ihnen ihre letzte Lebensphase zu erleichtern, ohne den Medikamentendispenser weiter aufzufüllen.

¹ Werner, von Braunschweig, 2006, S.13

2 Schmerzen

Schmerzen werden durch Zellschädigungen von chemischen, thermischen, mechanischen oder elektrischen Reizen ausgelöst. Schmerzrezeptoren, die in der Haut sowie in den Eingeweiden vorhanden sind, werden erregt und setzen Botenstoffe frei, durch die das Signal über die Nervenfasern weiter über die Hinterhörner im Rückenmark bis ins Gehirn geleitet wird. Im Großhirn erfolgt die bewusste Erkennung und Lokalisation des Schmerzes während im limbischen System die emotionale Verarbeitung stattfindet.²

Nach der „Gate-Control-Theorie“, eine anerkannte wissenschaftliche Theorie aus den sechziger Jahren, durchlaufen die Schmerzreize auf ihrem Weg zum Gehirn mehrere Schleusen, die durch Impulse des Zentralnervensystems beeinflusst werden und so den Durchfluss der Reize mehr oder weniger hemmen können.³

Ätherische Öle interagieren mit den Zellmembranen und können so die Schmerzweiterleitung dämpfen oder unterdrücken. Das Öl der Pfefferminze kann Kontraktionen der glatten Muskulatur, die durch bestimmte Botenstoffe ausgelöst wurden, hemmen und dadurch Schmerzlinderung bewirken.⁴

Deshalb bietet sich die Pfefferminze besonders bei Kopf- und Bauchschmerzen, den häufigsten Schmerzformen, die hauptsächlich durch Krämpfe bedingt sind, als große Hilfe in der Therapie an.

2.1 Kopfschmerz

Kopfschmerzen gehören zu den weitverbreitetsten, häufigsten und allgemein bekanntesten Schmerzen. Sie beeinträchtigen die Lebensqualität beträchtlich und treten in allen Lebenslagen und Altersgruppen auf. Es sind beide Geschlechter gleichermaßen betroffen und weder regionale noch soziale Schranken sind erkennbar. Viele Millionen Euro werden jährlich für rezeptfreie Schmerzmittel

² Demleitner, 2009, S. 13

³ Füller, 1993, S.10

⁴ Zimmermann, 2006, S. 81

ausgegeben, deren Abusus jedoch einen fatalen Teufelskreis von Schmerz und Medikamenten verursacht.⁵

Palliativpatienten können durch ein malignes Geschehen im Gehirn unter Kopfschmerzen leiden, der durch erhöhten Hirndruck verursacht wird. Bei dieser Art der Kopfschmerzen wird die Pfefferminze kaum Erleichterung bringen, doch können diese Patienten ebenso von anderen Formen des Kopfschmerzes betroffen sein, die durch die Anwendung von Pfefferminze reduziert werden können.

2.1.1 Formen und Ursachen

Es werden zwei Formengruppen von Kopfschmerzen unterschieden. Die primären Formen, in denen die Kopfschmerzen das Hauptsymptom darstellen und die sekundären, die als ein Alarm- oder Begleitsymptom für eine andere ursächliche Erkrankung auftreten.

2.1.1.1 Primäre Formen

■ Migräne

Dieser Kopfschmerz tritt einseitig, mit oder ohne „Aura“ auf (neurologische Ausfallserscheinungen 10 bis 60 Minuten vor Beginn der Schmerzen) und wird von Übelkeit, Erbrechen und Lichtempfindlichkeit begleitet.

Die Ursachen sind primär neurogen und durch mehrere Faktoren, wie erbliche Disposition, Durchblutungsveränderung, Veränderungen der Gefäßwände, leichte Entzündungen in der Gefäßumgebung und Konzentrationsschwankungen von Neurotransmittern im Gehirn bedingt.⁶

■ Spannungskopfschmerz

Dies ist die häufigste Form der Kopfschmerzen. Sie tritt beidseitig auf, wird von einem starken Druckgefühl auf die Augen oder den Kopf begleitet, dessen Intensität während des Tages wechseln und Minuten bis Tage andauern kann. Diese Schmerzen treten nie nachts auf und körperliche Bewegung beeinflusst sie nicht.

⁵ Füller, 1993, S.4

⁶ Füller, 1993, S.25-29

Ursache ist wie bei der Migräne eine Störung des Zentralnervensystems, wird jedoch hier durch psychische, seelische oder emotionale Stresszustände oder andauernde Fehlhaltungen ausgelöst. Dadurch kommt es meist zu Muskelverspannungen im Kopf-, Schulter- und Nackenbereich.⁷

■ Kombinationskopfschmerz

Davon spricht man, wenn Spannungskopfschmerzen in unterschiedlicher Häufigkeit von zusätzlichen Migräneattacken überlagert werden.⁸

■ Schmerzmittelkopfschmerzen

Die Symptomatik zeigt eine Vermischung der Anzeichen einer Migräne und des Spannungskopfschmerzes. Als Bedingung für eine adäquate Therapie ist ein vorausgehender Entzug in ärztlicher Behandlung.

Ursache ist die häufige oder tägliche Einnahme von Schmerzmitteln, besonders von Mischpräparaten, die eine Kombination aus Analgetika und anderen Substanzen, die für Kopfschmerzen verantwortlich sein können, darstellen. Dazu zählen Koffein, Kodein, Barbiturate, Benzodiazepine und Ergotamin. Aber auch die regelmäßige Einnahme von Paracetamol- oder Acetylsalicylsäure-Monopreparaten kann zu Dauerkopfschmerz führen.⁹

■ Clusterkopfschmerzen

Diese Schmerzform kommt sehr selten und vorwiegend bei Männern vor. Eine halbe bis zu drei Stunden dauern die anfallsartigen, sehr intensiven, bohrenden und brennenden Schmerzen, die vor allem plötzlich in Ruhephasen, auch mitten im Tiefschlaf, auftreten. Weitere Auslöser können Aufenthalt in großen Höhen, starke körperliche Anstrengung, Alkoholkonsum und Flimmer- und Flackerlicht, wie z.B. im Kino oder beim Fernsehen, sein. Ebenso scheinen Frühling und Herbst die Anfallshäufigkeit zu erhöhen.

Eine genaue Ursache für diesen Schmerz ist nicht bekannt, jedoch kann eine gefährliche Hirnerkrankung hierfür ausgeschlossen werden.¹⁰

⁷ Füller, 1993, S.55-57

⁸ ebd., S.65

⁹ ebd., S.66-69

¹⁰ ebd., S. 73-75

2.1.1.2 Sekundäre Formen

Diese Kopfschmerzen weisen als Begleiterscheinung und Warnzeichen auf andere krankhafte Geschehen im Körper hin. Solche können fieberhafte Infekte, Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel- und verschiedenste Organerkrankungen, ebenso wie Vergiftungen, Fehlsichtigkeit und entzündliche Prozesse im Zahn- und HNO-Bereich darstellen.¹¹

2.2 Bauchschmerz

Bauchschmerz stellt hier den Überbegriff für alles Unwohlsein im Bauch dar, von Verstopfung über Darmkrämpfe bis zum Erbrechen. An mindestens einem von den Symptomen leiden nahezu alle Patienten auf der Palliativstation¹². Hier bieten sich gute Ansatzmöglichkeiten für die Aromapflege.¹³

Natürlich muss vor jedem pflegerischen Eingriff mit Aromaölen, besonders vor einer Bauchmassage, von ärztlicher Seite abgeklärt werden, ob die Gefahr einer Blutung oder einer anderen Verschlimmerung der Symptome besteht. Schmerzen im Bauch können einerseits Anzeichen für physische Erkrankungen mit verschiedensten Ursachen und andererseits ein Hinweis auf „schwer verdauliche“ psychische Belastungen sein.¹⁴

2.2.1 Darmkrämpfe

Meistens werden Darmkrämpfe von blähenden Lebensmitteln (Kohl, Hülsenfrüchte, Zwiebeln, frisches Brot und Vollkornprodukte) bzw. einer verminderten Fähigkeit des Darms, die Nährstoffe aufzuspalten, ausgelöst. Diese vermehrte Gasbildung kann auch mit einer Veränderung der Stuhlkonsistenz einhergehen. Blähungen, die durch Darmträgheit nicht von selbst abgehen können, und die verstärkten Kontraktionen des Darmes verursachen die krampfartigen Schmerzen.¹⁵

¹¹ Füller, 1993, S.18-19.

¹² Glaser-Hekman, 2003, S.2

¹³ Maier, 2002, S.244-254

¹⁴ Werner, von Braunschweig, 2006, S.254

¹⁵ Hütterer, 2003, S.5

2.2.2 Obstipation

Bei den Palliativpatienten ist schon allein durch die Gabe von starken Schmerzmitteln (Morphinen), die als Nebenwirkung die Darmmotilität stark reduzieren, die ständige Gefahr der Verstopfung. Zusätzlich kommt noch die meist verminderte Bewegung und stark reduzierte Flüssigkeitsaufnahme als mitverursachend dazu. Um Komplikationen, wie einen Ileus und Miserere, zu vermeiden, wird in der Palliativpflege versucht, eine gewisse Darmmotilität bzw. entsprechende Frequenz der Stuhl- absetzung zu erhalten.¹⁶

2.2.3 Übelkeit und Erbrechen

Neben medikamentös, psychisch und durch einen Tumor bedingten Ursachen („Etwas zum Kotzen finden“, „Seinen Ärger ausspucken“), kann Übelkeit oft auch andere Gründe haben , wie z.B.: Husten, Angst (vor Behandlungen etc.) Mundtrockenheit, schlechter Geschmack im Mund, unappetitlich präsentierte Mahlzeiten und übler Geruch.¹⁷

3 Die Pfefferminze

Den Pfefferminzgeruch kennt jeder von Tees, Zuckerln, Kaugummi, diversen Getränken und Schokoladen, von Zahn- creme und Erfrischungstüchern. Doch trotz dieser häufigen Verwendung in unserem mitteleuropäischen Alltag, und obwohl einige heimische Minzarten nördlich der Alpen wachsen, hat die Pfefferminze hier nie die Bedeutung erreicht, die sie in süd- licheren Ländern vor allem als Heilpflanze seit der Antike hat.¹⁸



¹⁶ Glaser-Hekman, 2003, S.3

¹⁷ Bausewein, 2000, S.397-398

¹⁸ Bader, 2008, S.128

3.1 Botanik

Die Pfefferminze gehört zur Familie der Lippenblütler (Lamiaceae). Die 30-90 cm hohe, frostharte Staude gab es ursprünglich in Europa nicht wild wachsend, wurde aber schon seit ca.1930 vor allem im süddeutschen Raum angebaut. Sie ist ein Flachwurzler und wuchert stark durch ihre zahlreichen unter- und oberirdischen Ausläufer. Die Stängel weisen je nach Art eine unterschiedlich starke Behaarung und Rötlichfärbung auf, sind gering verzweigt und haben gegenständig angeordnete, nah am Stängel sitzende, gezähnte Blätter. Die Blütezeit der rosa- bis lilafarbigen zarten Blüten ist von Juli bis September, danach trocknet die ganze Pflanze ab, um im nächsten Frühjahr wieder frisch auszutreiben.

Die Pfefferminze ist klimatisch und in Hinblick auf die Bodenbeschaffenheit sehr anspruchslos. Sie wächst nahezu überall, wobei wärmere und niedermoorige Standorte den Ölgehalt und damit ihre Qualität als Heil- und Gewürzpflanze erhöhen.

Die Pflanze wird kurz vor der Blüte geerntet.¹⁹



“Wenn aber einer die Kräfte und Arten und Namen der Minze samt und sonders zu nennen vermöchte, so müsste er gleich auch wissen, wie viele Fische im Roten Meer wohl schwimmen, oder wie viele Funken Vulkanus, der Schmelzgott von Lemnos, schickt die Lüfte empor aus den riesigen Essen des Aetna.“

(Wahlafrid Strabo, Abt des Benediktinerklosters Reichenau, 808-849 n. Chr.)²⁰

Unsere heutige Pfefferminze (*Mentha piperita*) ist ein sogenannter Tripelbastard, d.h. eine Kreuzung aus Wasser- oder Bachminze (*Mentha aquatica*) und Krauseminze (*Mentha spicata*), welche ebenfalls schon eine Kreuzung aus Rossminze (*Mentha longifolia*) und Apfelminze (*Mentha rotundifolia*) ist.

¹⁹ Bomme, 2004, S.147-152

²⁰ Kugler, 2008

Es gibt eine Vielzahl von Unterarten, die durch ihre starke Neigung zur Bastardisierung verwirrend viele Zwischenformen hervorbringen.²¹

Die wichtigsten Pfefferminzarten lassen sich in Formen mit kopfigen oder ährenförmigen Blütenständen unterscheiden.²²

Zu den Minzen mit kopfigen Blütenständen und ca.50 cm Höhe gehören:

- Poleiminze, Flohminze, Pennyroyal (*Mentha pulegium*)
- Ackermanze, Japanische Minze (*Mentha arvensis*)
- Wasser- oder Bachminze (*Mentha aquatica*)
- Bergamotteminze, Zitronenminze, Orangenminze (*Mentha citrata*): durch Selektion aus *M.aquatica* entstanden²³

■

Zu den Minzen mit ährenförmigen Blütenständen und ca. 100 cm Höhe gehören:

- Apfelminze, rundblättrige Minze (*Mentha rotundifolia*)
- Rossminze (*Mentha longifolia*)
- Krauseminze, Ährenminze, Spearmint (*Mentha spicata*)
- Nanaminze, Marokkanische Minze, Grüne Minze (*Mentha viridis* var.*nanah*)

Die wildwachsenden Arten, wie vor allem die Wasserminze, kommen in Mitteleuropa reichlich vor, werden jedoch nicht für therapeutische Zwecke verwendet, da sie in Duft und Geschmack bzw. ihren Inhaltsstoffen der echten Pfefferminze eindeutig unterlegen sind.²⁴

Die Bergamotteminze stellt eine Besonderheit unter den Minzen dar, weil ihr ätherisches Öl weder Menthol noch Monoterpenketone enthält und es so in seiner Anwendung als besonders mild, hautfreundlich und auch gut verträglich für Kinder gilt. Es wird auch gerne als Ersatz für Lavendelöl verwendet, wenn der Geruch von Lavendel nicht erwünscht ist.²⁵

²¹ Bomme, 2004, S.147-152

²² Niklasch, 1997, S.3-6

²³ Werner, von Braunschweig, 2006, S.87

²⁴ Baumann, 2009

²⁵ Werner, von Braunschweig, 2006 S.87

3.2 Geschichte und Mythologie

Die Minzen wurden schon in vielen alten Kulturen, wie z.B. bei den Ägyptern, Chinesen und nordamerikanischen Indianern, als traditionelles Würz- und Heilkraut verwendet.²⁶

Auch in romanischen Ländern war sie schon in der Antike als Heilpflanze von Bedeutung. Im germanischen Raum jedoch wurde der Minze in der Volksmedizin, vielleicht wegen ihrer stark kühlenden Wirkung, nur wenig Beachtung geschenkt. In manchen Gegenden wird gesagt, dass der frische Geruch von gebundenen Minzbüscheln die Geister vertreibt. Energetisch betrachtet wirkt die Pfefferminze klärend und lässt die Aufmerksamkeit auf die physische Gegenwart konzentrieren, während sie das Unterbewusstsein schließt und den feinstofflichen Bereich stark reinigt.²⁷

3.3 Pfefferminzöl

Pfefferminzöl hat sich als hervorragendes Mittel bei Verdauungsbeschwerden bewährt, da es beruhigend und entspannend auf die glatte Muskulatur des Magen-Darm-Trakts wirkt. Ebenso stellt es eine große Hilfe bei Kopfschmerzen verschiedenster Art dar. Neben diesen zwei Haupteinsatzgebieten wirkt es heilend bei Wunden und Verbrennungen, sowie vorbeugend und erleichternd bei Erkältungskrankheiten.²⁸

3.3.1 Gewinnung und Herstellung

Das Öl aus den verschiedenen Pfefferminzarten wird aus dem Kraut der jeweiligen Pflanze durch Wasserdampfdestillation gewonnen. Aus 100 kg leicht angetrocknetem Kraut erhält man ungefähr 1 kg Öl.²⁹

Bei der Wasserdampfdestillation bildet sich neben dem ätherischen Öl auch Kondenswasser. In diesem Wasser, das als Hydrolat bezeichnet wird, sind auch Duftstoffe und wasserlösliche, biochemische Inhaltsstoffe der Pfefferminze enthalten. Es ist mild und gut verträglich und kann unverdünnt auf der Haut angewendet werden.

²⁶ Dierssen, 1997, S.97

²⁷ Bader, 2008, S.128-131

²⁸ Werner, von Braunschweig, 2006, S.168-169

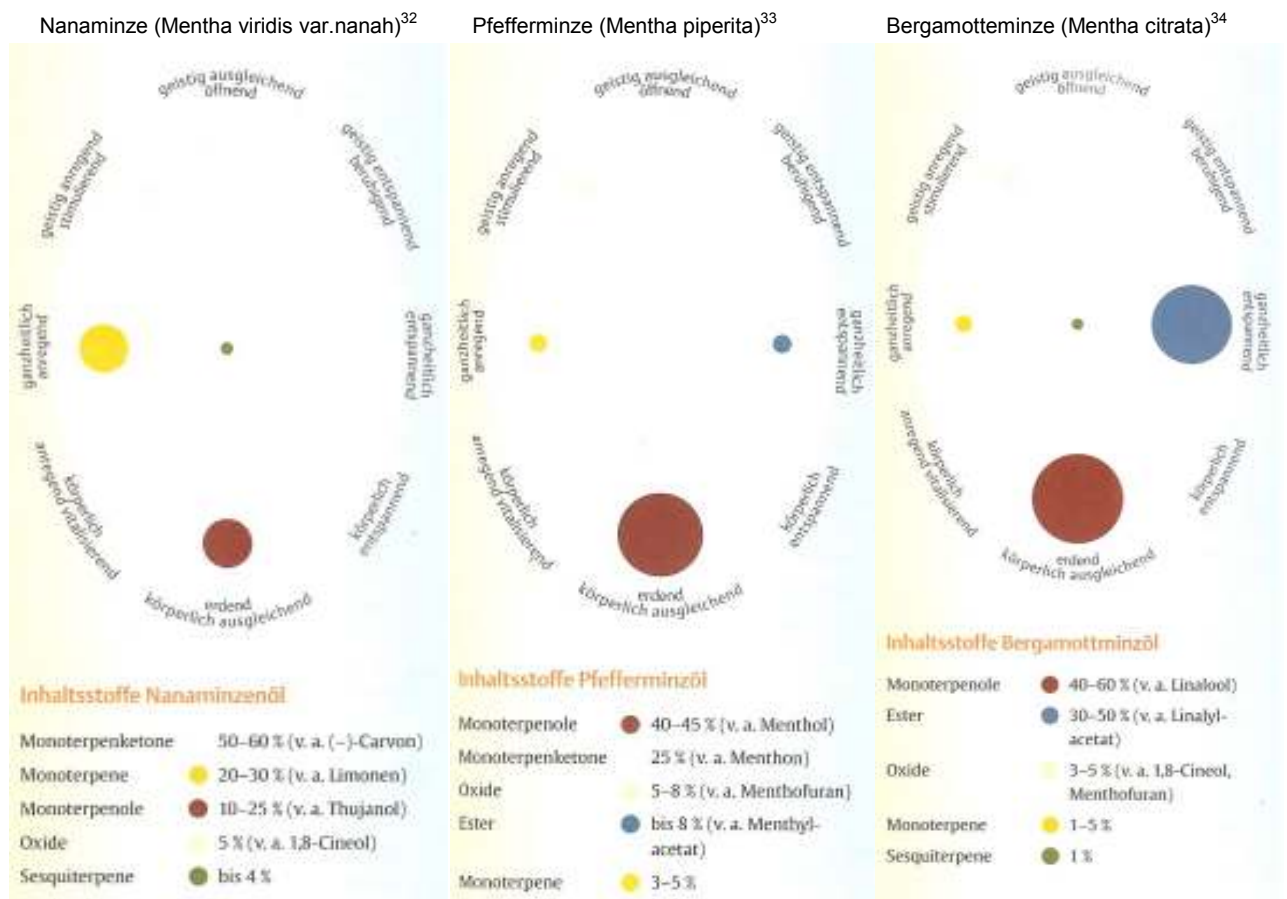
²⁹ ebd., S.169

Zur Ölgewinnung wird Pfefferminze aus den USA, Japan, Brasilien, Spanien, Italien Frankreich, England, Marokko, China, Paraguay, Indien und Australien verwendet, wobei das Öl aus England und Italien als das qualitativ hochwertigste gilt.³⁰

Das „Japanische Minzöl“ wird aus einer Art der Ackerminze (*M. arvensis* var. *piperascens*) gewonnen. Diesem Öl wird ein Teil des Menthols entzogen und erst danach wird es im Handel zu medizinischen Zwecken angeboten.³¹

3.3.2 Inhaltsstoffe

Die unterschiedliche Zusammensetzung der Inhaltsstoffe von verschiedenen Minzarten kann man in den graphischen Arbeitsmodellen, die von Ruth von Braunschweig entwickelt wurden, besonders deutlich erkennen. Die chemischen Stoffgruppen bestimmen die Wirkung und somit die bevorzugten Einsatzgebiete der Pfefferminzarten.



³⁰ Werner, von Braunschweig, 2006, S.169

³¹ Marbach, 2009

³² Werner, von Braunschweig, 2006, S.151

³³ ebd., S.169

³⁴ ebd., S.87

■ Monoterpenketone:

Menthon und Carvon gehören zu den gut verträglichen Ketonen. Sie wirken zellregenerierend auf die Haut, spasmolytisch auf den Magen-Darm-Trakt, schleimlösend, Auswurf fördernd, das Immunsystem und die Gallensaftproduktion anregend und sie fördern den Gallenfluss.³⁵

Hohe Dosierungen, vor allem bei innerer Einnahme, sollten jedoch vermieden werden, da der Wirkstoff in der Leber akkumulieren kann und eine neurotoxische Wirkung möglich ist.³⁶

Monoterpenketone haben eine starke Wirkung auf den Hirnstoffwechsel, in geringer Dosierung wirken sie geistig und seelisch klärend, öffnend, und stimmungsaufhellend. Sie stimulieren die Verbindung zwischen zentralem und enterischem Nervensystem.³⁷

■ Monoterpene:

Diese Kohlenwasserstoffverbindungen sind stark fettlöslich, dünnflüssig, leicht flüchtig und können schnell in die Haut eindringen. Sie oxidieren rasch und ihre Abbauprodukte können zu Hautreizungen führen. Dies begründet jedoch auch indirekt ihre entzündungshemmende und schmerzstillende Wirkung.

Monoterpene wirken körperlich und geistig stimulierend, leicht angstlösend und beeinflussen die glatte Muskulatur positiv.³⁸

■ Monoterpenole:

Diese Inhaltsstoffe kommen sehr häufig in ätherischen Ölen vor und sind besonders verträglich, hautpflegend, mild und doch intensiv. Sie wirken antiviral, antibakteriell, antimykotisch und immunmodulatorisch.³⁹

Auf die Psyche haben sie eine ausgleichende, stimmungsaufhellende und achtsamkeitsfördernde Wirkung.

- Linalool: wirkt besonders zellregenerierend und antimykotisch, antibakteriell und antiviral ohne die körpereigene Hautflora anzugreifen.⁴⁰

- Menthol: Dieses Monoterpenol wirkt kühlend, erfrischend, juckreiz- und

³⁵ Zeh, 2005, S.20

³⁶ Zimmermann, 2006, S.43

³⁷ Werner, von Braunschweig, 2006, S.35

³⁸ ebd., S.30-31

³⁹ Zimmermann, 2006, S.40

schmerzlindernd. Menthol stellt insofern eine Ausnahme dar, dass es nicht bei Kindern angewendet werden soll, da die Gefahr eines Stimmritzenkrampfes besteht.⁴¹

- Thujanol: Dieser Inhaltsstoff hat sich als besonders gut wirksam gegen Pilz- und Herpes Zoster-Infektionen, sowie nervöse Verdauungsbeschwerden gezeigt.⁴²

- Oxide:

Sie sind in Form von Cineol 1.8, das früher auch Eukalyptol genannt wurde, hauptsächlich in typischen „Erkältungsölen“ enthalten. Sie wirken schleimverflüssigend und -abtransportierend, entzündungshemmend, durchblutungsfördernd und entkrampfend auf Bronchial - und Darmmuskulatur.

- Ester:

Diese Substanzen haben meist einen angenehmen fruchtig-blumigen Duft. Sie wirken ganzheitlich entspannend, steigern das allgemeine Wohlbefinden und wirken durch ihre hormonmodulierenden Eigenschaften entkrampfend auf das Herz-Kreislauf-System.⁴³

- Sesquiterpene:

Sie reagieren langsam, weil sie aus großen Molekülen bestehen, die sehr hautfreundlich sind und irritierte Haut beruhigen können. Sesquiterpenhaltige Öle wirken besonders gut bei psychosomatischen Beschwerden, wirken psychisch ausgleichend und geben Kraft und Selbstvertrauen.⁴⁴

3.3.3 Wirkung

Die häufigste Form der Anwendung von ätherischen Ölen in der Pflege erfolgt über die Haut. Die Teil- oder Ganzkörpereinreibungen können von Pflegepersonen mit den entsprechenden Fachkenntnissen der Aromapflege durchgeführt werden.

⁴⁰ Werner, von Braunschweig, 2006, S.32

⁴¹ Hiller und Melzig, 2003, zit. n: Zimmermann, 2006, S.40

⁴² Werner, von Braunschweig, 2006, S.151-152

⁴³ ebd., S.38

⁴⁴ ebd., S.31-32

In der Literatur findet man über die Resorptionszeit von Pfefferminzöl durch die intakte Haut Angaben, die zwischen wenigen Minuten und zwei Stunden variieren.⁴⁵ Auch bei der aromatherapeutischen Anwendung durch Inhalieren oder Riechen können mit speziellen EEGs (Olfaktometer) die Areale im Gehirn, die verstärkte Aktivität durch den Reiz der Ölbestandteile aufweisen, sichtbar gemacht und so ihre Wirkung verdeutlicht werden.⁴⁶

- durchblutungsfördernd

Pfefferminzöl hat einerseits eine hyperämisierende Wirkung, weshalb es bei der Therapie von Schmerzen des rheumatischen Formenkreises, Neuritiden und Sportverletzungen gute Wirkung zeigt.

- Kältereiz auslösend

Andererseits kommt es lokal zu einem starken Kältegefühl durch die Stimulation der Druck- und Kälterezeptoren. Der Inhaltsstoff Menthol bewirkt eine Erhöhung der elektrischen Aktivität der Nervenzellen durch die Verminderung des Kalziumionenausstroms durch die Zellmembranen. Der Kältereiz wird zum Rückenmark weitergeleitet und kann dort die Schmerzleitung blockieren.⁴⁷

- schmerzstillend

Die Ackermintze weist von allen Minzarten den höchsten Anteil an Menthol auf. Dies hat eine lokalanästhetische Wirkung, die durch die direkte Blockierung der Schmerzrezeptoren bzw. Reduktion der Schmerzweiterleitung entsteht. Menthol gehört zu den Monoterpenolen, die alle antirheumatisch und beruhigend auf starke Zellerregung wirken.⁴⁸

- verdauungsfördernd

Pfefferminzöl löst einen Reflex aus, der über den Nervus vagus die Magensaftsekretion anregt und dadurch verdauungsfördernd wirkt. Hält diese Magensaftproduktion länger an, steigert dies den Appetit.⁴⁹

⁴⁵ Göbel et al, 2006, S.2

⁴⁶ Zimmermann, 2006, S.67

⁴⁷ ebd., S.81

⁴⁸ Demleitner, 2009, S.15-16

⁴⁹ Werner, von Braunschweig, 2006, S.12

- entkrampfend und entblähend

Über Einreibung und innerliche Anwendung wirkt das Öl der Pfefferminze als Kalziumgegenspieler. Durch die Hemmung des Kalziumeinschubs in die Darmwand nimmt deren Spannung ab und wirkt somit gegen Blähungen und Verdauungskrämpfe.⁵⁰

3.3.4 Studien

Um den Forderungen der wissenschaftlichen Medizin zu entsprechen sind in den letzten Jahren viele Studien mit ätherischen Ölen durchgeführt worden. Der Standard der medizinischen Forschung, die Doppelblindstudie, ist vor allem bei der inneren Einnahme der Öle sehr gut möglich, da hierbei die Beeinflussung durch den Geruchssinn ausgeschaltet werden kann. Aber auch Varianten von Doppelblindstudien mit Einbeziehung des Duftes wurden mit nachweisbaren Erfolgen durchgeführt.⁵¹

3.3.4.1 Kopfschmerz

Bei der Anwendung von Pfefferminzöl für den Kopfbereich macht man sich neben der schmerzstillenden auch die einerseits kühlende und doch andererseits durchblutungsfördernde Wirkung zu Nutze.⁵²

- Die von Prof. Dr. med. Dipl. Psych. Hartmut Göbel 1994 an der Klinik für Neurologie der Universität Kiel durchgeführte randomisierte, plazebokontrollierte Doppelblindstudie zeigt, dass die lokale Applikation von Pfefferminzöl in 10%iger Verdünnung (Euminz®) bei Spannungskopfschmerzen den gleichen Effekt hat wie ein Gramm Paracetamol. Diese Menge entspricht zwei handelsüblichen Tabletten Parkemed®. Bei der Gabe von Paracetamol zusätzlich zur Pfefferminzölösung ist ein additiver Effekt zu beobachten. Die Einnahme des Schmerzmittels kann also vermieden oder zumindest reduziert werden.⁵³

⁵⁰ Zimmermann, 2006, S.164

⁵¹ Wabner et al, 2009, S.10

⁵² ebd., S.259

⁵³ Göbel, 1994, S.93-102

■ Eine amerikanische Studie macht die „kopfige“ Wirkung der Pfefferminze anders deutlich. Studenten, die eine schwierige mathematische Aufgabe zu lösen haben, werden in zwei Gruppen geteilt und die Raumlufte einer Gruppe wird mit Pfefferminzöl beduftet, die der anderen nicht. Die Studenten der ersten Gruppe liefern wesentlich schnellere und fehlerfreiere Ergebnisse, als die der anderen Gruppe.⁵⁴

3.3.4.2 Verdauungsbeschwerden

Verschiedene Studien haben die spasmolytische Wirkung des Pfefferminzöls auf den Gastrointestinaltrakt bestätigt. In den meisten Fällen wurde es in magensaft-resistenten Kapseln verabreicht.

■ Alexander C. Ford von der McMaster University in Hamilton, Ontario, et al. belegen in einer Metaanalyse (35 randomisierte kontrollierte Studien zusammengefasst), dass Pfefferminzöl größeren Effekt bei der Behandlung von Patienten mit Reizdarmsyndrom erzielt, als Ballaststoffe und Spasmolytika.⁵⁵

■ Inamori M., Forscher der gastroenterologischen Abteilung an der Yokohama City Universität in Japan, zeigt in seiner Studie, dass durch Pfefferminzöl die Magenentleerung beschleunigt wird und schlägt Pfefferminzöl als Therapie für Patienten mit gastrointestinalen Funktionsstörungen vor.⁵⁶

■ Eine amerikanische Forschergruppe um Mark Pimentel bestätigt in einer Studie die spasmolytische Wirkung von Pfefferminzöl auf den Ösophagus bei Patienten mit Schmerzen in der Brust, Dysphagie und diffusen Ösophagus-spasmen (DES). Nach oraler Einnahme einer Mischung von 5 gtt Pfefferminzöl in 10 ml Wasser wird der Druck in der Speiseröhre apparativ gemessen, sowie die Befindlichkeit der Patienten beschrieben.⁵⁷

⁵⁴ Zimmermann, 2004, S.7

⁵⁵ Ford et al., 2008

⁵⁶ Inamori, 2007, S.539-542

⁵⁷ Pementel, 2001, S.27-31

Es gibt noch einige weitere Studien, die die Wirkung von Pfefferminzöl, bei gastrointestinalen Motilitätsstörungen⁵⁸ und auch bei postoperativer Übelkeit⁵⁹ bestätigen.

3.3.5 Risiken und Kontraindikationen

- Unverdünntes Pfefferminzöl darf nur punktuell und nicht großflächig aufgetragen werden, da es ein starkes Kältegefühl auslöst.
- In warmem Wasser wirkt Pfefferminzöl extrem auskühlend, deswegen soll man es keinesfalls für Ganzkörperwaschungen verwenden.
- Pfefferminze wirkt erfrischend und muntermachend, deswegen sollte man von einer abendlichen Verwendung absehen.
- Pfefferminzöl darf nicht bei Babys und Kleinkindern bis 3 Jahren angewendet werden, da die Gefahr von Atemnot bis hin zum Atemstillstand besteht.⁶⁰
- Die verschiedenen Minzarten enthalten unterschiedlich viel Menthol, von 0% in der Bergamotteminze bis ca. 80% in der Ackermintze. Dies gilt es zu beachten, da eine zu große Menge Menthol zu Herzrhythmusstörungen führen kann.⁶¹
- Während der Schwangerschaft sollte auf Minze verzichtet werden, da sie Gebärmutterkontraktionen fördern kann und so Fehlgeburten ausgelöst werden könnten.⁶²
- Der Kontakt von unverdünntem Pfefferminzöl mit Schleimhäuten ist streng zu vermeiden. Vor allem ist beim Einreiben der Schläfen erhöhte Vorsicht geboten, da die Augen sehr empfindlich auf Pfefferminzöl reagieren.
- Pfefferminze soll nicht bei Magengeschwüren eingenommen werden.

⁵⁸ Micklefield et al., 2003, S.135-140

⁵⁹ Tate, 1997, S.543-549

⁶⁰ Sana Vita Kästner-Dimter-Möller GbR, 2009

⁶¹ ebd.

⁶² Marbach, 2009

4 Rezepte und Anwendungen

Zwischen Unwohlsein oder Schmerzen im Kopf und den gleichen Symptomen im Bauch besteht häufig ein Zusammenhang. Eine Kombination von ätherischen Ölen mit Bergamotteminze hilft körperliche und seelische Schwere verfliegen zu lassen. Diese **Mischung für die Duftlampe** hilft psychisch bedingte Kopf- und Bauchschmerzen zu lösen⁶³:

- 2 gtt Zimtrinde
- 3 gtt Orange
- 3 gtt Bergamotteminze

4.1 Kopfschmerzen

Je nach Form der Kopfschmerzen und unterschiedlichen Empfinden wird jeder Patient seine individuell beste Anwendung zur Schmerzbekämpfung finden.

■ Räuchern

Mit allen getrockneten oberirdischen Teilen der Pfefferminze kann geräuchert werden. Dies wirkt energetisierend auf Körper und Geist, erfrischt, reinigt und hilft bei der Bewältigung der Anforderungen des Hier und Jetzt⁶⁴

■ Stirn- und Nackeneinreibung - „Erste Hilfe“

1 gtt Pfefferminzöl wird auf die Schläfen, Stirne und/oder Nacken verteilt und mit kreisenden Bewegungen sanft einmassiert.⁶⁵

■ Kopfmassage

3 gtt Pfefferminze, 1 Eiswürfel, 1 Handtuch oder Kaltluftfön

Das Pfefferminzöl auf die Hände verteilen und die Kopfhaut von der Stirn bis zum Nacken hin mehrmals ausstreichen. Mit dem Eiswürfel die Nackenpartie einstreichen

⁶³ Schulze, 1997, S.13 - 19

⁶⁴ Bader, 2008, S.131

⁶⁵ Wabner et al., 2009, S.476

und anschließend mit dem Handtuch frische Luft zuwedeln oder mit dem Fön kalte Luft in den Nackenbereich blasen.⁶⁶

Diese Behandlung kann als sehr angenehm empfunden werden, doch ist Vorsicht geboten, da ein sehr starkes Kältegefühl entsteht, das nicht jeder Patient als wohltuend empfindet. Eine Reduktion von 3 auf 1 gtt Pfefferminze ist vor allem bei erstmaliger Anwendung zu empfehlen.

■ **Nacken- und Schultereinreibung**

Sanfte, entspannende Einreibung vom Nacken- und Schulterbereich mit einer schmerzstillenden Ölmischung:

100 ml Mandelöl + 20 gtt Lavendel + 10 gtt Pfefferminze + 5 gtt Wacholder⁶⁷

■ **Pfefferminzhydrolat-Kompresse**

Eine kalte Kompresse mit 1 gtt Pfefferminzöl in Pfefferminzhydrolat auf die Stirn oder in den Nacken legen.⁶⁸

■ **Wasserzusatz**

Um vor allem im Sommer Kopfschmerzen aufgrund nicht ausreichender Flüssigkeitsaufnahme vorzubeugen, kann man 1,5 Liter stillem oder prickelndem Wasser einen Tropfen Pfefferminzöl hinzufügen und erhält so ein wohlschmeckendes, erfrischendes Getränk mit den wertvollen Inhaltsstoffen der Pfefferminze.⁶⁹

■ **Bauchmassage**

10 ml Sesamöl + 2 gtt Pfefferminze + 1 gtt Rosmarin + 1 gtt Lavendel

Wenn die Kopfschmerzen vom Magen-Darm-Trakt herrühren, hilft eine sanfte Massage des Bauchs im Uhrzeigersinn mit dieser Mischung.

Ohne Basisöl, also unverdünnt, kann diese Mischung auch zur Taschentuch-Inhalation verwendet werden.⁷⁰

⁶⁶ Werner, von Braunschweig, 2006, S.247

⁶⁷ Nagele, Feichtner, 2005, S.143

⁶⁸ Zeh, 2005, S.143

⁶⁹ ebd., S.144

⁷⁰ Dierssen, 1997, S.166

4.2 Gastrointestinale Beschwerden

Da die Symptome sehr unterschiedlich sein können, variieren auch die Rezepte und Anwendungen dementsprechend.

4.2.1 Darmträgheit

■ Bauchmassage

30 ml Mandelöl (15 ml Mandelöl und 5 ml Nachtkerzenöl und 10 ml Arganöl) + 2 gtt Pfefferminze + 3 gtt Basilikum + 3 gtt Ingwer + 5 gtt Kümmel + 5 gtt Fenchel + 3 gtt Bitterorange

Mit dieser Ölmischung den Bauch im Uhrzeigersinn 10 bis 20 Minuten mehrmals täglich einmassieren.⁷¹

■ Tee

Kamille, Pfefferminze und Wermut jeweils zu gleichen Teilen mischen und regelmäßig am Abend einen Tee daraus trinken.⁷²

4.2.2 Blähungen, Völlegefühl und Magen-Darmkrämpfe

■ Pur

1 gtt Pfefferminzöl auf den Handrücken träufeln und mit der Zunge aufnehmen oder auf einem Stück Zucker einnehmen und vor dem Schlucken einige Minuten gut einspeicheln.⁷³

Diese Anwendung hilft rasch, ist aber nicht für Kinder unter 6 Jahren geeignet.⁷⁴

■ Bauchmassage

50 ml Johanniskrautöl + 3 gtt Bergamotteminze + 4 gtt Mandarine + 2 gtt Petit Grain Bitterorange oder Petit Grain Mandarine + 2 gtt Angelikawurzel + 2 gtt Zedernholz (bei nervösen Bauchschmerzen)⁷⁵

⁷¹ Wabner et al., S.519

⁷² Baumann, 2009

⁷³ Wabner et al., 2009, S.519

⁷⁴ Werner, von Braunschweig, 2006, S.255

⁷⁵ ebd., S.255

Die Mischung im Uhrzeigersinn ca. 5 -10 Min. sanft einreiben, danach eventuell noch ein warmes Kirschkernsackerl (oder Thermophor) auflegen, halbsitzend entspannt zurücklehnen und die Beine zur Bauchdeckenentspannung anwinkeln.

■ Tee

20 g Kamillenblüten, 15 g Pfefferminzblätter und 15 g Schafgarbenkraut
Drei Teelöffel von dieser Mischung mit einer Tasse kochendem Wasser übergießen und 10 Minuten ziehen lassen, danach absieben. Mehrmals am Tag eine Tasse zwischen den Mahlzeiten davon trinken.⁷⁶

Oder:

10 g Pfefferminzblätter, 5 g Kamillenblätter, 5 g Melissenblätter, einige zerstoßene Anisfrüchte

Zwei Teelöffel der Mischung mit einem viertel Liter kochendem Wasser übergießen und den Tee zehn Minuten bedeckt ziehen lassen, danach absieben und eine Tasse davon trinken.⁷⁷

4.2.3 Übelkeit und Erbrechen

■ Duftfleckerl

1 gtt Pfefferminzöl auf einen Wattebausch oder ein Taschentuch träufeln und auf den Kopfpolster legen.⁷⁸

Oder:

5 gtt Zitrone + 1 gtt Geranie + 2 gtt Ingwer + 2 gtt Spearmint (*Mentha spicata*) mischen und davon 1-2 Tropfen auf ein Taschentuch geben und inhalieren.⁷⁹

■ Tee

Je 20 g Melisse, Kamille und Pfefferminze

1 Esslöffel der Kräutermischung mit einer Tasse kochendem Wasser übergießen, zugedeckt 10 Minuten ziehen lassen und kalt trinken.⁸⁰

⁷⁶ Baumann, 2009

⁷⁷ ebd., 2009

⁷⁸ Zeh, 2005, S.143

⁷⁹ Wabner et al., 2009, S.519

⁸⁰ Baumann, 2009

5 Zusammenfassung

Patienten auf Palliativstationen haben meist von pharmazeutischen Präparaten schon mehr als genug bekommen, möchten oder können auch gar nicht mehr so viele Medikamente schlucken und werden dadurch besonders empfänglich für ganzheitlich wirksame Alternativen aus der Natur. Gefördert wird diese Offenheit auch durch die angenehmere Anwendung in Form der Massage. Zuwendung und Berührung spielen allgemein eine große, oft unterschätzte Rolle bei der Wirksamkeit von Therapien. Auch ein angenehmer Duft allein steigert meist schon das Wohlbefinden.

Die Pfefferminze bietet als Kraut eine wohlschmeckende Zutat für wirkungsvolle Tees, als potentes ätherisches Öl eine Vielzahl an pflegerischen und therapeutischen Einsatzmöglichkeiten und verströmt bei jeder Anwendungsform einen angenehm erfrischenden Duft. Ein großer Vorteil der Pfefferminze gegenüber Medikamenten besteht auch darin, dass bei richtiger Anwendung keine Nebenwirkungen auftreten.

Neben der Pfefferminze können noch mit einigen anderen ausgewählten Pflanzen, bzw. deren Ölen, viele Erfolge erzielt werden, für die sonst viele teure pharmakologische Produkte nötig gewesen wären. Das breite Einsatzgebiet der Pfefferminze macht jedoch deutlich, dass es nicht nötig ist, eine Vielzahl an verschiedenen ätherischen Ölen zur Aromapflege auf einer Station vorrätig zu haben. Es genügen einige wenige, die von geschulten Fachkräften für Aromapflege gezielt ausgesucht werden können.

Es ist zu wünschen, dass die Aromapflege und -therapie immer mehr in unseren Spitälern, Pflege- und Betreuungseinrichtungen Einzug hält.

Menschlichkeit und Zuwendung, sowie ganzheitliche Heilmittel aus der Natur sollen wieder den Stellenwert in der Pflege und Medizin bekommen, der ihnen eigentlich gebührt.

6 Glossar

Abusus:	Missbrauch, gesundheitsschädlicher Gebrauch
Acetylsalicylsäure:	Wirkstoff, der schmerzstillend, fiebersenkend, blutgerinnungs- und entzündungshemmend wirkt
Analgetika:	Schmerzmittel
antiulzerogen:	gegen Geschwüre wirksam
Barbiturat:	Mittel mit schlafanstoßender Wirkung
Benzodiazepin:	chemische Verbindung, die angstlösend, krampflösend, muskelentspannend, beruhigend und schlaffördernd wirkt
cholagog:	den Gallenfluss fördernd, gallentreibend
Darmpmotilität:	alle unwillkürlichen Muskelbewegungen des Darmes
Dysphagie:	Schluckstörung
EEG:	Elektroenzephalogramm; diagnostische Maßnahme zur Messung der elektrischen Aktivität des Gehirns
enterisches Nervensystem:	komplexes Geflecht aus Nervenzellen (Neuronen), das nahezu den gesamten Magen-Darm-Trakt durchzieht
Ergotamin:	Substanz, die zur Akuttherapie der Migräne und zur Kurzzeitprophylaxe des Cluster-Kopfschmerzes eingesetzt wird; wirkt gefäßerweiternd
gastrointestinal:	den Verdauungstrakt betreffend
glatte Muskulatur:	nicht willkürlich steuerbare Muskulatur
ggt:	medizinisch gebräuchliche Abkürzung für Tropfen
hyperämisiert:	durchblutungsfördernd
Ileus:	Darmverschluss
Kodein:	Wirkstoff (Alkaloid), der als Schmerzmittel und Hustenstiller eingesetzt wird

Kontraktion:	Zusammenziehung, Anspannung
limbisches System:	Teil des Gehirns, der der Verarbeitung von Emotionen und der Entstehung von Triebverhalten dient; es ist auch für die Ausschüttung von Endorphinen, körpereigenen Morphinen, verantwortlich
maligen:	bösartig
Miserere:	Stuhlerbrechen
Monopräparat:	Medikamente, die nur einen chemischen Wirkstoff enthalten
Morphine:	ein stark wirksames, natürliches Schmerzmittel
Neuritiden:	Nervenentzündungen
Neurotransmitter:	chemische Botenstoffe
Obstipation:	Verstopfung
Obstruktionen:	Verschlüsse
Ösophagus:	Speiseröhre
palliativ:	gegen Symptome, aber nicht gegen die Ursache einer Erkrankung wirkend; mit dem Ziel der Lebensqualitätsverbesserung, aber nicht Lebensverlängerung
Paracetamol:	schmerzstillender und fiebersenkender Arzneistoff
randomisiert:	aus einer gegebenen Gesamtheit, z.B. einer Gruppe von Personen, wird eine vom Zufall bestimmte Auswahl getroffen
Spasmen:	Krämpfe
spasmolytisch:	krampflösend
Ulzerationen:	Gewebsdefekte

7 Literaturverzeichnis

Bader, M. (2008): Räuchern mit heimischen Kräutern, Anwendung, Wirkung und Rituale im Jahreskreis, München: Kösel Verlag (2003)

Bausewein, C. et al. (2000): Leitfaden Palliativmedizin, München: Urban & Fischer Verlag

Bomme, U. (2004): Kultur, Anbau und Ernte der Pfefferminze. In: Zeitschrift für Phytotherapie 2004/25

Bühning, U., Sonn A. (2004): Heilpflanzen in der Pflege, Bern: Verlag Hans Huber

Dierssen, I. (1997): Düfte helfen heilen – Handbuch der Aromatherapie, Bern: Hallwag AG

Demleitner, M. (2009): Angst und Schmerz, In: Skriptum für Weiterbildung Aromapflege ÖGKV (März 2009)

Füller, I. (1993): Kopfschmerzen, Migräne, In: Konsument extra, Berlin: Stiftung Warentest

Göbel, H. et al. (1994): Essential plant oils and headache mechanisms, In: Phytomedicine Vol.2 (2), 1995, Stuttgart, Jena, New York: Gustav Fischer Verlag

Glaser-Hekman, A. (2003): Stuhlverstopfung/Obstipation, In: Skriptum für Weiterbildung Palliativpflege (2003-2004), BHB Wien

Hütterer, E. (2003): Diät = auf die individuellen Bedürfnisse abgestimmte Ernährung, Mitschrift des Vortrages, S. 5. Weiterbildung für Palliativpflege 2003-2004, BHB Wien

Inamori, M. et al. (2007): Early effects of peppermint oil on gastric emptying: a crossover study using a continuous real-time ¹³C breath test (BreathID system). In: Journal of Gastroenterology 42/7 2007. Japan: Verlag Springer

Maier, C. (2002): Das Symptom Übelkeit und Erbrechen lindern (Fallbeispiel). In: Pleschberger S./ Heimerl K./ Wild M. (Hg.) (2002): Palliativpflege: Grundlagen für Praxis und Unterricht, Wien: Facultas-Univ.-Verlag

Micklefield, G. H. et al (2003): Effects of peppermint oil and caraway oil on gastroduodenal motility. In: Phytotherapie Research 2003/17. USA: New Wiley

Nagele, S., Feichtner, A. (2005): Lehrbuch der Palliativpflege, Wien: Facultas-Verlag

Niklasch, E. (1997): Botanischer Steckbrief: Die Minzen. In: FORUM für Aromatherapie und Aromapflege 11/1997. München: FORUM Essenzia

Pimentel, M. et al. (2001): Peppermint oil improves the manometric findings in diffuse esophageal spasm. In: Journal of clinical gastroenterology 2001/33, Japan: Springer Verlag

Rensen, I. (2004), Mentha x piperita L.- die Pfefferminze bei Verdauungsbeschwerden. In: Zeitschrift für Phytotherapie 2004/25, Stuttgart: Hippokrates Verlag

Schulze, G. (1997): Kinder und Jugendliche unter Stress - Aromatherapeutische Ratschläge. In: FORUM für Aromatherapie und Aromapflege 11/1997. München: FORUM Essenzia

Tate, S. (1997): Peppermint oil: a treatment of postoperative nausea. In: The Journal of Advanced Nursing: 26/3, 1997. Oxford: Blackwell Publishing

Wabner, D. et al (2009): Aromatherapie Grundlagen – Wirkprinzipien – Praxis, München: Urban & Fischer Verlag

Werner, M., von Braunschweig, R. (2006): Praxis Aromatherapie Grundlagen – Steckbriefe - Indikationen, Stuttgart: Karl F. Haug Verlag

Zeh, K. (2005): Handbuch Ätherische Öle, Oy-Mittelberg: Joy Verlag GmbH

Zimmermann, E. (2004) Mentha x piperita – Pfefferminze, In: @romapraaxis. newsletter, AiDA Aromatherapy International, 12/2004, Glengarriff & München

Zimmermann, E. (2006): Aromatherapie für Pflege- und Heilberufe, Stuttgart: Sonntag Verlag

Internetadressen:

Baumann, P.(2009): Ackermanze.

In: <http://www.kraeuter-verzeichnis.de/kraeuter/Ackerminze-neu.htm>, 08.05.2009

Baumann, P. (2009) Natürliche Heilmittel bei Bauchschmerzen. In:

<http://www.kraeuter-verzeichnis.de/pages/gesundheitstipps/Bauchschmerzen.shtml>

Ford, A. C. et al. (2008): Effect of fibre, antispasmodics, and peppermint oil in the treatment of irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis. In:

http://www.bmj.com/cgi/reprint/337/nov13_2/a2313.pdf, BMJ 30.06.2009

Kugler, H. (2008): Pfefferminze in der Mythologie.

In: <http://www.minzmuseum.de/pfefferminze/mythologie>, 23.03.2009

Marbach, E.(2009): Heilkräuterseiten, Ackermanze.

In: <http://www.heilkraeuter.de/lexikon/ackermanze.htm>, 08.05.2009

Sana Vita Kästner-Dimter-Möller GbR (2009): Ackermanze.

In: <http://www.heilkraeuter-heilpflanzen.de/ackermanze.html>, 08.05.2009

Bildquelle:

Beide verwendeten Bilder stammen aus meiner privaten Fotosammlung und wurden von mir selbst aufgenommen.

8 Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Abschlussarbeit selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die verwendeten Quellen als solche kenntlich gemacht habe.

Datum:

Unterschrift: