



## NEU von der Firma Biofrid

### Nachtkerzenöl-Schwarzkümmelöl Kapseln mit Vitamin A + E

von HP Dr. med. vet. Anita Kracke

#### Bedeutung der Öle und Fette

Öle und Fette waren über längere Zeit verpönt als sog. „Dickmacher“. Dabei wurde leider übersehen, dass sie ein essentieller Anteil unserer Nahrung sind und sein sollten. In der Natur und in der natürlichen Nahrung des Menschen haben die Fette eine große Bedeutung als Energieträger, wobei sowohl die gesättigten als auch die ungesättigten Fette eine wichtige Rolle spielen. Im Pflanzenreich kann man Fette als gespeicherte Sonnenenergie auffassen, weil sie einen großen Brennwert haben und vor allem in den Samen als „Startenergie“ für die keimende Saat mitgeliefert werden. In der Nahrung der Tiere und Menschen haben sie einen hohen kalorischen Wert, aber sie sind u.a. wichtige Bestandteile von Zellbauteilen, Membranen, Hormonen und für gewisse Zellfunktionen unerlässlich.

Die ungesättigten Fettsäuren haben eine besondere Stellung inne. Sie sorgen generell dafür, dass fetthaltige Verbindungen geschmeidig bleiben und ermöglichen es z. B. bestimmten Fischen (Lachsen, Heringe, Makrelen) und Säugetieren (Wale, Robben), auch in kalten Gewässern beweglich zu bleiben. Solche Fette nennt man dann subsumierend Öle oder Trane.

#### Verwendung von Fetten

Diese genannten Substanzen werden häufig als Träger für fettlösliche Wirkstoffe in der Arzneierstellung herangezogen, wobei dann zusätzlich noch die eigenen positiven Möglichkeiten potenziert werden. Ein Beispiel dafür ist die Mazeration von Johanniskrautblüten in Olivenöl.

Zur Herstellung besonders wertvoller Auszüge von Blütendüften als Pomaden werden Schweine- oder Rinderschmalz bei der Enfleurage verwendet. Hinterher werden dann allerdings die Fettanteile aus dem gewonnenen Extrakt herausgelöst.

#### Gesundheitliche Aspekte

Dass Öle oder Fette bestimmte gesundheitsfördernde Stoffe enthalten und entsprechende Eigenschaften haben, ist schon seit der Antike bekannt. Seit dem Auftreten gewisser Zivilisationskrankheiten, die auch besonders die Haut betreffen, sind sie aber noch einmal mehr wieder in den Fokus der wissenschaftlichen Untersuchungen geraten. Hier sind besonders die Öle aus den Samen des Borretschs, der Nachtkerze und des Schwarzkümmels zu nennen. Alle diese Samen sind besonders klein, weshalb die Herstellung größerer Mengen von Ölen sehr aufwendig und kostspielig ist, was sie noch einmal doppelt wertvoll macht.

In dem neuen Nahrungsergänzungsmittel der Firma Biofrid ist das Öl der Nachtkerze mit dem Schwarzkümmelöl und den fettlöslichen Vitaminen A und E enthalten. Dadurch konnte die Effektivität der Einzelbestandteile noch einmal erheblich verbessert werden.

#### Die Nachtkerze (*Oenothera biennis*)

##### Vorstellung der Pflanze

Ursprünglich ist die Pflanze, die zur Familie der Nachkerzengewächse gehört, in den gemäßigten und tropischen Gebieten Amerikas beheimatet. Sie wurde als Neophyt im

17. Jahrhundert als Zierpflanze in die europäischen Gärten geholt und verwilderte dann. Das ist nicht besonders verwunderlich, weil der Samenstand einer Blüte ca. 200 Körner enthält, die eine hohe Verbreitung der Pflanze garantieren. Es handelt sich um eine Ruderalpflanze, die bevorzugt auf sonnigen sandigen Böden und Schuttplätzen wächst.

Die Blüten öffnen sich bevorzugt in den Abend- und Nachtstunden und verströmen alsbald einen intensiven Duft. Ihre Entfaltung geschieht sehr schnell und harmonisch. Man kann diese leuchtend gelben Blüten essen, sie haben einen angenehmen süßen Geschmack, der im Abgang bereits die öligen Inhaltstoffe erahnen lässt. (Sehr zu empfehlen!) Die Blütezeit ist bevorzugt im Juli-August. Die Pflanzen werden von langrüsseligen Schmetterlings-Schwärmen bestäubt, weil der begehrte Nektar nur für sie über die langen Blütenröhren erreichbar ist. Die Blüte erfolgt erst im zweiten Jahr der Vegetation. Im ersten Jahr imponiert die Pflanze durch eine breite, blattreiche Rosette, aus der dann im zweiten Jahr die „Blütenkerze“ auf-



Abb. 1: *Oenothera biennis* (Nachtkerze)



steigt. Diese beiden Eigenschaften haben der Pflanze ihren Namen „zweijährige Nachtkerze“ eingetragen. Der Blütenstängel kann eine Höhe bis zu 2 Metern erreichen und auch noch seitliche Verzweigungen aufweisen. Ihre sehr kräftige fleischige Pfahlwurzel wird gern am Ende des ersten bzw. zu Beginn des zweiten Jahres ihrer Vegetation gegraben und als schmackhaftes Gemüse zubereitet.

Wenn die Blütenstände bestäubt und die Samen herangereift sind, öffnen sich die Samenstände. Weil aber die Blüten nacheinander allabendlich bestäubt werden und dementsprechend auch ungleichmäßig heranreifen, ist die Ernte sehr beschwerlich.

### **Inhaltstoffe des Nachtkerzenöls**

Das Öl der Nachtkerze wird durch Pressung der Samen oder kalte Extraktion gewonnen. Wie auch die Blüten ist es golden gelb. Die Samen der Nachtkerze enthalten etwa 14% Öle, von denen 65-75% auf Linolsäure (LA) (18:2  $\Omega$ 6) und 7-10% auf gamma-Linolensäure (GLA) (18:3  $\Omega$ 6) entfallen. Außerdem sind Ölsäure, Palmitinsäure und Stearinsäure neben Campesterol, beta-Sitosterol sowie essentiellen Aminosäuren und Vitamin E in nennenswerter Menge enthalten. Anders ausgedrückt kann man auch sagen, dass 100 g Nachtkerzenöl bei einem 100-prozentigen Fettgehalt 9 g gesättigte Fettsäuren und 91 g ungesättigte Fettsäuren enthalten, von denen 8 g einfach und 83 g mehrfach ungesättigt sind. Der Cholesteringehalt wird mit 0 g angegeben.

Linol- und gamma-Linolensäure als Bestandteile des Nachtkerzenöls sind Omega-6-Fettsäuren, wobei die Linolsäure essentiell ist. Das bedeutet, dass sie nicht im menschlichen Körper hergestellt werden kann und daher von außen zugeführt werden muss. Einen sehr hohen Gehalt an Linolsäure haben außerdem die Öle der Traubenkerne, Distelsamen und Hanfkörner.

### **Bedeutung der Nachtkerzenöle**

Aus der Linolsäure kann im Körper gamma-Linolensäure gebildet werden, welche die Ausgangssubstanz zur Bildung der Arachidonsäure (AA) (20:4  $\Omega$ 6) (wichtiger Zellwandbestandteil) und der entzündungshemmenden dihomogamma-Linolensäure (DGLA) (20:3  $\Omega$ 6) ist. In den Samen der Nachtkerze sind nun hohe Anteile sowohl der Linolals auch der gamma-Linolensäure enthalten, sodass einerseits die Ausgangssubstanz als auch andererseits bereits die Zwischenstufe zur Bildung entzündungswidriger Stoffe aufgenommen werden kann. Aufgrund der Doppelbindung im Molekül haben die genannten Öle eine starke antioxidative Wirkung und fungieren als Radikalfänger.

### **Biologische Wirkung**

Die Haut, besonders das Stratum corneum der Epidermis, besteht vor allem aus Ceramiden, Phospholipiden und Fettsäuren. Diese Verbindungen sind entscheidend für die Regulation des Wasserhaushaltes des Menschen. Ein besonders hoher Bestandteil der Ceramide ist die Linolsäure. Aus diesem Grund setzt man diese Linolsäure äußerlich ein zur Behandlung von Hautreizungen, z. B. bei Kontaktdermatitiden, chronischen Lichtschädigungen der Haut, Altersflecken oder Mitessern.

In einer Arbeit von Sergio Montserrat-de la Paz (1) wird der hohe Anteil an Phytosterolen im Nachtkerzenöl, der den von Ölen aus Mais, Sonnenblumen und Oliven bei weitem übersteigt, besonders für die antientzündliche Wirkung verantwortlich gemacht. Durch die im Nachtkerzenöl zusätzlich in hohem Masse vorhandene gamma-Linolensäure mit ihren membranschützenden und entzündungswidrigen Eigenschaften erklärt sich die gute Wirkung sowohl bei der innerlichen als auch bei der äußerlichen Anwendung der Nachtkerze bei Hautreizungen, atopischen Veränderungen,

gen, Seborrhoe und rheumatischen Beschwerden.

Das medizinische Zentrum der Maryland Universität führt folgende Indikationen für den Gebrauch des Nachtkerzenöls auf: ADHS, Anorexie, PMS, menopausale Beschwerden, Bluthochdruck, Gewichtsprobleme, Allergien, Osteoporose, Krebsvorbeuge, Schizophrenie, Mb. Alzheimer, Asthma und vieles mehr. Seit Jahrhunderten wird das Nachtkerzenöl in der Volksheilkunde bereits für diese Anwendungen eingenommen, dennoch kommen einige Autoren zu der Annahme, dass die Evidenz noch besser überprüft und kontrolliert werden müsse, weil es bisweilen unterschiedliche Ergebnisse gibt, was zwar nicht gegen die Anwendung spricht, aber einer gezielteren Untersuchung bedarf (2).

Eine weitere interessante Studie (3) erklärt – die oben genannten bemängelten – abweichenden Ergebnisse mit 1. der unterschiedlichen Möglichkeit der verschiedenen menschlichen Zellen und Gewebe die GLA enzymatisch in dihomogamma-Linolensäure und Arachidonsäure umzuwandeln, 2. den gegensätzlichen Wirkungen der DGLA und AA im Körper und 3. der differenzierten genetischen Ausprägung der einzelnen individuellen Desaturasen. Aus diesem Grunde müsse man im Hinblick auf die Heterogenität mancher Untersuchungsbefunde (auch bei der kombinierten Gabe von GLA mit langkettigen Omega-3-Fettsäuren) bei der Beurteilung der Effektivität die einzelnen persönlichen Faktoren der geprüften Patienten mitbeachten. Es gäbe kein Öl für alles. Andererseits unterstreicht diese Studie jedoch auch die Tatsache, dass Nachtkerzenöl besonders wirksam die Aggregation von Thrombozyten verhindern kann, besser noch als z.B. Eicosapentaensäure. Auch die Metaanalyse zum Schwarzkümmelöl (4) kommt – dort im Zusammenhang mit der Wirkung auf die Hyperlipidämie – zum Ergebnis, dass die



Effektivität natürlicher Produkte (Schwarzkümmelöl, Nachtkerzenöl) vom Individuum und von der Dosierung abhängt und dass noch gezielter untersucht werden könnte.

### Nachtkerzenöl bei atopischer Dermatitis

Demgegenüber stehen beeindruckende Studien z.B. von Bo Young Chung et al. (5), bei denen eindeutig messbare Verbesserungen bei einer atopischen Dermatitis nach dem Eczema Area Severity Index (EASI) erzielt wurden, also in einem Index, der die Schwere der Hautreaktion bei atopischem Ekzem angibt. Es traten positive Veränderungen auf, gleichgültig ob die Personen 160 mg oder 320 mg Nachtkerzenöl täglich über 8 Wochen bekamen. Allerdings war der Effekt bei der doppelten Dosis höher und auch die gemessenen Blutwerte von gamma-Linolensäure (C18: 3) und Arachidonsäure (C20: 4) waren stärker angestiegen. Die Höhe der Wirkung ist also auch dosisabhängig. Es gab in beiden Versuchsgruppen keine Nebenwirkungen.

Eine andere Studie von Dagmar Simon et al. (6) kommt zu einem ähnlichen Ergebnis. Hier wurden die Patienten mit atopischer Dermatitis ebenfalls hinsichtlich der Korrelation zwischen den Blutwerten von gamma-Linolensäure bzw. dihomo-gamma-Linolensäure und den Hauterscheinungen nach der täglichen Einnahme von 4-6 g Nachtkerzenöl untersucht. Vor Beginn der Studie wurden die teilnehmenden Personen gründlich untersucht und solche Patienten ausgeschlossen, die z.B. an einer chronischen Dermatitis, Immundefekten, Krätze, Pilzkrankungen, malignen Erkrankungen oder sonstigen systemischen progressiven Erkrankungen litten. Auch Schwangere und Stillende konnten nicht an der Studie teilnehmen. Auch diese Studie kommt zu dem Ergebnis, dass es einen engen Bezug zwischen dem Anstieg der Blutwerte von gamma-Linolensäure

bzw. dihomo-gamma-Linolensäure und dem Rückgang der Beschwerden bezüglich des atopischen Hautbildes gibt.

### Nachtkerzenöl bei Herz-Kreislaufkrankungen

Die Beziehung zwischen fettreicher Nahrung und der Gefahr, an einer kardiovaskulären Erkrankung zu leiden, ist mehrfach intensiv erforscht worden. Es hat sich dabei ergeben, dass erhöhte Spiegel von Gesamtcholesterin bzw. LDL-Cholesterin ein gesteigertes Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen darstellen. Besonders die vermehrten LDL-Spiegel förderten dabei die Aggregation von Blutplättchen. Omega-6-Fettsäuren können bekanntlich das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern vor allem, weil sie die Werte von LDL-Cholesterin senken.

Noha M. Abo-Gresha et al. (7) untersuchten in einer Studie die Veränderung der Blutplättchenfunktion, wenn Ratten zwar mit einer Diät gefüttert wurden, die eine Arteriosklerose fördert und gleichzeitig aber Nachtkerzenöl bekamen. Da Nachtkerzenöl aufgrund seines Gehaltes an Linol- und gamma-Linolensäure die Bildung von Prostaglandinen der Gruppe E1 steigert, wurde trotz der ungesunden Fütterung die Blutplättchenaggregation gemindert. Neben der antithrombotischen Wirkung kam es gleichzeitig zu einer milden Muskelentspannung mit Vasodilatation. Das Ergebnis dieser Studie belegt noch einmal deutlich, dass Nachtkerzenöl antiinflammatorische, antiaggregatorische und cholesterinsenkende Wirkung hat. Es vermindert die Gefahr von Herz-Kreislaufkrankungen und schützt dagegen und senkt das Risiko eines Myocardinfarktes.

### Weitere Studien

In anderen Untersuchungen von Nasri et al (8) werden die Gaben von Nachtkerzenöl und Vitamin D kombiniert beim Erkrankungsbild poly-

zystische Ovarien mit Vitamin D-Mangel. Hier konnten die entsprechenden Blutfettwerte (Triglyceride, VLDL, Cholesterin, Glutathion) und der Vitamin D-Wert im Blut erheblich verbessert werden im Laufe von 12 Wochen. Die Patientinnen erhielten 1.000 IE Vitamin D3 und 1.000 mg Nachtkerzenöl.

Maryam Mehrpooya et al. (9) untersuchten die Wirkung von Nachtkerzenöl und *Cimicifuga racemosa* im Zusammenhang mit dem Auftreten von Hitzewallungen bei Frauen in der Menopause. In dieser Studie konnte gezeigt werden, dass beide Pflanzen in der Lage sind, die Beschwerdebilder zu mildern. Allerdings war die Traubensilberkerze insofern dem Nachtkerzenöl überlegen, als dass sie auch die Anzahl der Hitzewallungen vermindern konnte.

### Der Echte Schwarzkümmel (*Nigella sativa*)

#### Vorstellung der Pflanze

Der Echte Schwarzkümmel, gehört zur Familie der Hahnenfußgewächse (*Ranunculaceae*) und darf nicht mit dem Kümmel (*Carum carvi*) oder Kreuzkümmel (*Cuminum cyminum*) verwechselt werden. Im Volksmund wird die Pflanze „Jungfer im Grün“ oder auch „Katharinenblume“ genannt, weil die radförmige Anordnung ihrer Blüten an das Marterrad erinnert, auf dem die Heilige Katharina gefoltert wurde. Die englische Bezeichnung ist Black Caraway oder Black cumin.



Abb. 2: *Nigella damascena* („Jungfer im Grün“)

Zu dieser Familie der Hahnenfußgewächse gehören auch so zauberhafte Pflanzen wie „Butterblumen“, Clematis, Rittersporn, Adonisröschen und Akelei. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie wertvolle Inhaltsstoffe enthalten, die meistens in homöopathischer Aufbereitung als Heilmittel benutzt werden. Der Echte Schwarzkümmel, oft auch einfach nur Schwarzkümmel genannt, ist eine sehr alte Kultur- und Heilpflanze, die schon im Altertum nachweislich in Ägypten Verwendung fand. Die Pflanze stammt aus Westasien, dem Irak und der Türkei. Heute wird sie im vorderen Orient, Nordafrika und bis nach Südeuropa angebaut. Sie bevorzugt ein sehr warmes Klima, braucht aber bis zur Samenbildung einen feuchten Untergrund, weshalb sie besonders in Wüstenoasen kultiviert wird. Man verwendet die schwarzen Samen als Würz- und Heilmittel und das ausgepresste Öl.

#### **Inhaltsstoffe von *Nigella sativa***

Die in den eigentümlichen Balgfrüchten befindlichen Samen des Schwarzkümmels enthalten ca. 21% Eiweiß, 38% Kohlenhydrate und 35% Fette sowie 6% andere Bestandteile. Das sind z.B. Vitamine wie Folsäure, Betakarotin, Biotin, B1, E und C sowie Magnesium und Selen.

Der Fraktion der Fette, speziell der essentiellen ungesättigten Fettsäuren (Linolsäure und alpha-Linolensäure) wird die große Heilkraft der Pflanze zugeschrieben. Die resultiert aber in Sonderheit aus dem Zusammenspiel mit den einzelnen anderen Komponenten des kaltgepressten Öls. Das sind u.a. alpha-Pinen, Asparagin, ätherische Öle, Bitterstoffe, beta-Amyrin, Campesterol, Cycloartenol, Dithymoquinon, fettes Öl, Gerbsäuren, Harze, Isochinolinalkaloide, Myristinsäure, Nigellidin, p-Cymen, Palmitolsäure, Saponine, Sterole, Triterpensaponine. Unter den ätherischen Ölen ist besonders das Thymochinon zu nennen, das bis zu 50% dieser

flüchtigen Öle ausmachen kann und in großen Mengen zwar toxisch ist, aber gering dosiert antiallergisch regulierend wirkt. Dieser Inhaltsstoff wird für die Bestimmung der Identität des Öls in Apotheken herangezogen.

#### **Verwendung des Schwarzkümmels**

Die Samen werden seit langer Zeit wegen des intensiven Geschmacks im Orient als Gewürz benutzt, man nennt sie daher auch „black onion seeds“ (schwarzer Zwiebelsamen). Typisch ist ihre Verwendung als Gewürz und zu Dekorationszwecken in Fladenbrot, anderen Gebäcken und Speisen. Man kann aus den Samen des Schwarzkümmels einen Tee brühen, dazu nimmt man einen Esslöffel der gequetschten Samen und übergießt mit ¼ Liter kochenden Wassers und lässt 10 Minuten zugedeckt ziehen. Auch einen Kaffee kann man durch den Zusatz von etwas gemahlenem Schwarzkümmel verfeinern und aufwerten.

Man vermutet, dass die alten Heilkundigen wie Hippokrates, Dioskorides, Galen u.a. in ihren Anweisungen zur Behandlung von Kopfweh, Verhärtungen, Aussatz und Würmern bzw. als Emmenagogum, Diuretikum und zur Förderung der Milchsekretion mit der „Schwarzblume“ oder des „schwarzen Corianders“ den Schwarzkümmel meinten. Aber aus dieser Aufzählung wird bereits sehr deutlich, wie viel Heilkraft man dieser Pflanze beimaß, die vom Propheten Mohammed als Allheilmittel benannt wurde („Schwarzkümmel heilt jede Krankheit, außer dem Tod“ (10)) und im *Capitulare* Karls des Großen als *Nigella sativa* erwähnt wird. Immer wieder wird in alten Werken die positive Wirkung der Samen auf Beschwerden des Darmes (Durchfall, Flatulenz) und der Lunge (Asthma) hervorgehoben. Gleichzeitig haben sie einen „öffnenden“ Effekt und wirken verdünnend auf die Körperflüssigkeiten (Milch, Urin, Verdauungs-

säfte). Wenn man die Inhaltsstoffe von *Nigella sativa* betrachtet (s.o.), darf allerdings die breite Palette der Heilwirkungen nicht verwundern. Das Schwarzkümmelöl ist ein Nahrungsmittel und wird sowohl innerlich als auch äußerlich angewendet.

#### **Biologische Bedeutung von Schwarzkümmelöl**

Aufgrund seiner Bestandteile wirkt das Öl anregend und leicht reizend auf die Schleimhäute und Anhangsdrüsen (Leber, Pankreas) des Darmes. Dadurch kommt es zu einer vermehrten Sekretion, Verflüssigung der Säfte und Verbesserung der Peristaltik, was die Intensität und Effektivität der Verdauung fördert. Die spezifischen ätherischen Öle und Inhaltsstoffe haben eine leicht antibakterielle, antimykotische und antiseptische Wirkung und stehen damit der Blähsucht und Flatulenz sowie chronischer Entzündungsneigung im Darm entgegen. Es soll auch wurmabweisend und sogar wurmtötend sein. Durch die verbesserte Verdauung wird unter anderem der Zuckerhaushalt reguliert, was sich in einer Senkung des Blutzuckerspiegels äußert.

Da die Schleimhäute des Darmes und der Lunge embryologisch eine große Verwandtschaft aufweisen, erklärt sich dadurch die positive Wirkung des Schwarzkümmelöls auf Erkrankungen der Atemorgane, besonders Asthma und Keuchhusten.

Aus den Ausführungen bezüglich der Linolsäure und gamma-Linolensäure im Abschnitt über die Nachtkerze wird deren entzündungswidrige Wirkung ersichtlich. Das bedeutet, dass auch das Schwarzkümmelöl einen starken Einfluss auf das Immunsystem hat und daher bei Hauterkrankungen, besonders allergischem Geschehen, positive Wirkung zeigt. Allerdings wird neben den Fettsäuren besonders das Thymochinon für den therapeutischen Nutzen des Schwarzkümmelöls ver-



antwortlich gemacht (11). Die Öle fetten die Haut, aber die übrigen Inhaltsstoffe regen auch die Schweißdrüsen an. Das äußert sich in einer vermehrten Sekretion und erklärt auch die milchfördernde Wirkung des Schwarzkümmelöls, weil die Milchdrüse eine verwandelte Schweißdrüse ist.

### Studien zum Schwarzkümmelöl

Der Münchener Arzt Dr. Schleicher hat bereits 1995 die heilsame Wirkung des Schwarzkümmelöls an 600 Allergie-Patienten dokumentiert und seine Erkenntnisse auch in einem Buch veröffentlicht (12). In einer neueren Studie (2015) aus Indien (13) werden die Inhaltsstoffe des Schwarzkümmels bzw. des daraus gewonnenen Öls sehr differenziert beschrieben und ihre Wirkung auf den menschlichen Körper dargelegt. Diese Arbeit verweist auf die unterschiedlichsten Symptome, bei denen *Nigella sativa* in der Volks- und Naturheilkunde angewendet wird und widmet sich dann jedoch besonders dem Einfluss auf Diabetes mellitus. Die Autoren greifen die Erkenntnisse anderer Studien auf, die z.B. den besonderen Effekt von Schwarzkümmel auf die Glukogenese der Leber (Al-Awadi et al. und Mohamed et al.) in diesem Kontext herausstellen bzw. den Nachweis erbrachten, dass bereits die ätherischen Öle des Schwarzkümmels einen signifikanten blutzuckersenkenden Effekt haben können (Al-Hader et al.). In den herangezogenen Studien wurde an Ratten, deren Pankreas mit Streptozotocin schwer geschädigt wurde, gezeigt, dass Schwarzkümmelöl einen starken antioxidativen Effekt auf die Lipid- und Nitrit-Peroxidation im Serum hat und gleichzeitig die Aktivität antioxidativer Enzyme steigert.

Eine weitere genannte Studie mit Hamstern konnte den Nachweis erbringen, dass der blutzuckersenkende Effekt des Schwarzkümmelöls auf eine Beeinflussung der leberbedingten Glukoneogenese zurück-

geht und eine Aktivierung der Makrophagen bzw. der Lymphozyten für die Immunpotenzierung verantwortlich ist (14). Die genannte Metaanalyse (4) geht dann noch einmal explizit auf den antioxidativen Effekt und die leberschützende Wirkung des Schwarzkümmelöls ein, die einerseits auf die essentiellen Fettsäuren und andererseits die ätherischen Öle zurückgeführt werden. Dabei greift die Analyse noch einmal auf verschiedene Studien mit Ratten, Mäusen und Kaninchen zurück.

Die oben bereits genannte Metaanalyse von Khader et al. (11) befasst sich gezielt mit Untersuchungen zu dem wichtigsten Wirkstoff im ätherischen Öl des Schwarzkümmels, dem Thymochinon, und zwar hinsichtlich seiner leberprotektiven, antientzündlichen, antioxidativen und antitumorösen Eigenschaften. Hierin wird über das Interesse und die Forschungen bezüglich der heilenden Wirkung des Schwarzkümmels schon seit dem Altertum berichtet. So konnte gezeigt werden, dass in muslimischen Ländern *Nigella sativa* sehr häufig bei Krebspatienten begleitend zur Chemotherapie angewendet wird, sowohl in der Naturheilkunde als auch in der Schulmedizin. Ein Extrakt der Samen und das Öl zeigen dabei ein weites Spektrum hervorragender biologischer Aktivitäten, wobei die antioxidativen, antientzündlichen, antibakteriellen, leberschützenden, antimutagenen und antitumorösen Wirkweisen besonders signifikant sind. Aber der Schwerpunkt dieser Zusammenfassung liegt auf dem Thymochinon und den zugrundeliegenden chemischen Prozessen. Die Arbeit endet mit dem Hinweis, dass die guten Resultate bezüglich des Thymochinon-Einsatzes es durchaus rechtfertigen, diesen natürlichen Stoff mit seinem weiten medizinischen Wirkspektrum einzusetzen.

Eine andere Arbeit (15) bezieht sich auf die Effekte, die man mit einem wässrig-alkoholischen Extrakt aus Schwarzkümmel und Thymochinon

bei Ratten erzielen konnte, die man zuvor mit LipoPolySacchariden (LPS) künstlich in einen depressiven Zustand versetzt hatte. Man konnte nachweisen, dass die mit LPS behandelten Tiere im Vergleich zu solchen Tieren, die zwar LPS bekamen aber auch den Extrakt aus *Nigella sativa* in unterschiedlicher Konzentration allein oder in Kombination mit Thymochinon, wesentlich längere Zeit unter den künstlich erzeugten nervalen Symptomen litten. Diese regulierende Wirkung des Schwarzkümmels bzw. des Thymochinons beruht wohl auf den antiinflammatorischen Eigenschaften der Inhaltsstoffe und konnte damit die Beobachtung verifizieren, dass Schwarzkümmel einen gesundheitsfördernden Einfluss auf alle entzündeten Gewebe einschließlich des Gehirns hat. Diese Untersuchungen sind insofern auch bedeutsam für die Anwendung des Schwarzkümmelöls bei den inzwischen weit verbreiteten menschlichen Depressionen.

Eine weitere Untersuchung (16) befasste sich mit der antiparasitären Wirkung von Schwarzkümmelöl bzw. einem Extrakt aus Kugelblaualgen (*Chroococcus turgidus*) bei einem Befall mit *Schistosoma mansoni*. An solchen Untersuchungen besteht großes Interesse, weil weltweit viele Menschen von dieser Erkrankung betroffen sind. Es konnte eine positive antiparasitäre Entwicklung bei beiden Substanzen vermerkt werden als Einzelanwendung bzw. in der Kombination. Das zeigte sich einerseits in einer Verminderung der Wurmlast und andererseits in einer Dezimierung der Anzahl abgelegter Eier, sodass auch bei infizierten Mäusen eine Verminderung der Ansteckungsgefahr registriert werden konnte.

Andere Berichte (17) beschäftigen sich mit der Haltbarmachung von Lebensmitteln, speziell Apfel-Karottensaft, wobei auch neben Knoblauch, schwarzem Pfeffer, Origanum, Thymian, Teebaum der

Schwarzkümmel getestet wurde auf seine Wirksamkeit gegen *Candida albicans* und *Listeria monocytogenes*. Während Thymian-, Origanum-, Gewürznelken- und Orangen-Öl sowohl das Wachstum von Bakterien als auch von Hefen negativ beeinflusste, schränkte das Öl von *Nigella sativa*, Teebaum und Pfefferminze besonders die Aktivität von Hefen ein.

Eine sehr interessante Arbeit beschreibt die lokale Anwendung von Schwarzkümmelöl bei einer allergischen Rhinitis (18). Die Patienten waren in 3 Gruppen unterteilt: milde, mittlere und schwere Symptome und wurden gegen eine Kontrollgruppe, welche Speiseöl bekam, getestet. Die milden Beschwerden waren nach 6-wöchiger Anwendung völlig verschwunden, bei der Gruppe mit mittleren Symptomen gab es eine 68,7%ige Remission und bei den schweren Erscheinungen waren 58,3% nach der Behandlung symptomfrei. In der mittleren und schweren Symptomgruppe verspürten jeweils 25% eine Verbesserung im Beschwerdebild. In der Kontrollgruppe hatten lediglich 30,1% eine Linderung erfahren. Außerdem konnte nach der 6-wöchigen Therapie bei der Verumgruppe eine um 55,2% verbesserte Toleranz gegen Allergene gegenüber von 20% in der Kontrollgruppe registriert werden. Die Autoren kommen daher zu dem Schluss, dass eine örtliche Anwendung von Schwarzkümmelöl bei allergischer Rhinitis eine sehr effektive nebenwir-

kungsarme Maßnahme darstellt, die sich durchaus auf die gleiche Stufe stellen lässt mit den Ergebnissen einer Antihistaminbehandlung, z.B. Cetirizin-Präparate, welche aber erhebliche Nebenwirkungen aufweist.

In einer Übersichtsarbeit von Mohamed F. R. Hassanien et al. (19) werden noch einmal die bioaktiven Inhaltsstoffe von *Nigella sativa* untersucht mit besonderer Betonung der antimykotischen, antibakteriellen und antioxidativen Eigenschaften. So kann Schwarzkümmelöl erfolgreich verschiedene gramnegative und grampositive Bakterien sowie *Penicillium citrinum*, *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus* und *Pseudomonas aeruginosa* in ihrer Aktivität hemmen. Die antioxidativen Potenzen sind besonders interessant für die Lebensmittelindustrie.

### Anwendung Schwarzkümmelöl

Um in den Genuss der gesundheitsfördernden Einflüsse des Schwarzkümmelöls zu gelangen, wird allgemein eine orale Applikation empfohlen. Gerade Allergiker und Patienten, die an Heuschnupfen leiden, sollten das Öl bereits im Winter nehmen, um den Körper auf die bevorstehende Saison vorzubereiten. Man kann Schwarzkümmelöl - wie oben beschrieben - bei entsprechender Indikation intranasal anwenden oder sogar inhalieren, wenn ein besonders starkes Asthma bronchiale, ein langanhaltender

Keuchhusten oder eine chronische Bronchitis vorliegen.

Hauteinreibungen stehen zusätzlich in dem Ruf, Zecken abzuwehren. Das gilt für die Anwendung an Mensch und Tier.

### Nachtkerzenöl-Schwarzkümmelöl Kapseln Biofrid

In der neuen Zusammenstellung von Nachtkerzen- und Schwarzkümmelöl in einer Kapsel, der zusätzlich noch die fettlöslichen Vitamine A und E beigefügt wurden, steht dem Therapeuten wie Patienten eine gelungene Kombination einer Nahrungsergänzung zur Verfügung. Die Kapseln sind aufgrund ihrer Inhaltsstoffe und Hülle auch für Veganer geeignet.

Eine Kapsel Nachtkerzenöl-Schwarzkümmelöl mit Vitamin A und E enthält:

- Nachtkerzenöl: 264,527 mg, davon omega-6-Fettsäuren 206,3 mg (darin sind 8% Gamma-Linolensäure)
- Schwarzkümmelöl: 97,2 mg, davon omega-6-Fettsäuren 53,5 mg
- Vitamin A: 200 µg
- Vitamin E: 10 mg

Die Literaturliste kann bei der SANUM-Post Redaktion angefordert werden (E-Mail: info@semmelweis.de). □