

CH = CHF 8  
A = € 5  
D = € 5

Sonderdruck  
2011 | Nr. 137

# OM&Ernährung

Gesundheitsforum für Orthomolekulare Medizin

Fachorgan für den Arzt, Therapeuten, Apotheker und Patienten



Olivenblätter: aktueller Stand  
ihres therapeutischen Stellenwertes

Dr. rer. nat. Jürgen Schwarzl

Internationales Journal für orthomolekulare und verwandte Medizin  
International Journal of orthomolecular and related medicine  
Journal International de la médecine orthomoléculaire et analogue

Unabhängig • Independent • Indépendant

## Olivenblätter: aktueller Stand ihres therapeutischen Stellenwertes



Dr. rer. nat. Jürgen Schwarzl

Bereits seit dem Altertum wurde der Olivenbaum nicht nur als Nahrungs- sondern auch als Heilmittel hoch geschätzt. Dem entsprechend wurde er als Nutzpflanze schon ab dem 4. Jh. v. Chr. kultiviert. Sein gezielter Anbau und seine Züchtung erfolgten vor allem seiner Früchte wegen bzw. zur Gewinnung von Olivenöl. Das Blattwerk wiederum diente insbesondere zu Heilzwecken. Seine Bedeutung als Medizinalpflanze hatte vor allem im Mittelmeerraum territoriale Bedeutung, kam aber bereits ab dem Mittelalter auch nördlich der Alpen zu Ehren. Verlor sie ihr medizinisches Ansehen für unsere Breiten bis Anfang des 19. Jh., so spielte sie vor allem in der italienischen Volksmedizin immer eine grosse Rolle [1].

Unter den heutigen Aspekten zunehmender Herz-Kreislauf-Erkrankungen und den bedrohlichen Nebenwirkungen, die chemisch-synthetische Mittel in deren Behandlung mit sich bringen, gewinnen Aufarbeitungen von Olivenblättern unter therapeutischen und prophylaktischen Gesichtspunkten, nach den Anfängen in den 50er Jahren des 20. Jh., wieder an zunehmendem Interesse.

### Botanische Beschreibung des Olivenbaumes

Der immergrüne Olivenbaum (*Olea europaea* L. var. *europaea*), auch Echter Ölbaum genannt, aus der Gattung der Ölbaume (*Olea*), gehört zur Familie der Ölbaumgewächse (*Oleaceae*). Er ist im Orient heimisch und gelangte in verschiedenen Kulturformen von dort in die Mittelmeerländer. Von Griechenland aus kam der Baum bereits im 7. Jh. v. Chr. nach Italien [2].

Der in zahlreichen Varietäten vorkommende Olivenbaum, *Olea europaea* L. leitet sich von der Wildform *O. europaea* ssp. *sylvestris* (Miller) Rouy ab. Die Kulturform ist *Olea europaea* ssp. *sativa* (Hoffm. et Link) Rouy [3]. Von ihr gibt es über 300 Rassen von denen etwa 30 eine grössere Bedeutung besitzen [4].

Das lateinische Wort *Olea*, als Plural von *Oleum*, wurzelt in der griechischen Sprache. Die Grundform ist „*eleiva*“, jünger ist „*eleia*“ und steht für Ölbaum bzw. Olive. Wiederum ist „*eleivon*“ der Name für das Öl. So lässt sich vermuten, dass der Baum sekundär nach den Früchten und dem Öl benannt wurde. Der Beiname „*europaeus*“ bezieht sich auf sein hauptsächlich Verbreitungsgebiet. Die deutsche Bezeichnung „Ölbaum“ orientiert sich am lateinischen Namen [5].

Der Olivenbaum ist ein langsam wachsender, immer-

grüner Baum, der bis zu 1000 Jahre alt werden kann. Er kennzeichnet sich mit ganzrandigen, lanzettlichen, steifledrigen Blättern, unscheinbaren weissen Blüten im Frühjahr und zahlreichen Früchten im Herbst. Die ursprüngliche Form ist strauichig. Nach langen Jahren in Kultur stellt er sich heute baumartig mit einer Höhe von sechs bis acht Metern dar. In jungen Jahren besitzt er eine glatte, im Alter eine knorrige Rinde [5]. Die Pflanze wächst in fast allen südeuropäischen Ländern, im gesamten Mittelmeerraum bis zum Iran und über den Kaukasus hinaus. Hauptanbaugebiet ist vor allem der Mittelmeerraum. Kulturen gibt es aber auch u.a. in Australien, Japan, Kalifornien, im südlichen Südamerika und in Südafrika. Der Ölbaum gedeiht am besten auf vorwiegend kalkreichen, porösen Unterlagen in allen Zonen mit trockenen, heissen Sommern und Winterfeuchte. Bis auf 600 m Meereshöhe kann der anspruchslose Baum kultiviert werden [3, 6].



Echter Olivenbaum (Blühender Zweig) *Olea europaea*  
Illustration aus „Köhler's Medicinalpflanzen“ von 1887

### Geschichtlicher Überblick als Heilpflanze

Der Olivenbaum gilt durch die Verwertbarkeit der Tafeloliven und deren Öl als eine der ältesten und wichtigsten Kulturpflanzen der antiken Mittelmeervölker. Auch die medizinische Verwendung war im Altertum üblich. Die ältesten Hinweise auf die Anfänge der Kulturolive (3700 v. Chr.) beziehen sich auf Ausgrabungsfunde in Jericho [2]. Bereits in der Bibel findet der Olivenbaum Erwähnung [7, 8]. In Hesekeil Kapitel 47 Vers 12 heisst es auf seine Brauchbarkeit bezogen: „Und ihr Fruchtertrag wird zur Speise dienen und ihr Laub zur Heilung.“ Als Bäume des Lebens, deren Blätter zur Heilung der Völker dienen, werden die Ölbaume im Neuen Testament beschrieben [9].

Den Gebrauch von Olivenblättern kannten seit etwa 1550 v. Chr. auch die alten Ägypter. Mit gepressten Olivenblättern schützten sie die Mumien verstorbener Herrscher vor Parasiten-, Pilz- und Mikrobenbefall [10, 11]. Zeugnisse für die medizinische Anwendung von Olivenblättern finden sich dann auch bei den griechischen Ärzten wie Hippokrates (460 v. Chr.), der sie als Wund- und Kühlmittel und zur Blutstillung einsetzte. Die Blätter des wilden Ölbaumes beschreibt Dioskurides als adstringierend, geeignet bei Hautentzündungen, Geschwüren, Soor und schlecht heilenden Wunden. Doch es war erstmals Stamatiadis dem es gelang, mit einfachen Ölblätterrauszügen den Blutdruck allmählich zu verringern [2, 12]. Unabhängig von einer offiziellen medizinischen Anwendung gegen hohen Blutdruck, Gicht, Arteriosklerose, Rheumatismus sowie bei Diabetes und Fieber, besaßen Zubereitungen aus Olivenblättern in meridianen Regionen gleichzeitig auch in der Volksmedizin einen breiten Gebrauch, wie der französische Phytotherapeut Henri Leclerc berichtete [2, 13]. Aus dem Mittelmeerraum fanden die Nutzteile des Olivenbaums erst seit dem 12. Jh. nördlich der Alpen Einzug und Bedeutung. Zeugnis dafür finden wir bei der heilkundigen Hildegard von Bingen. Mit dem Tee von Olivenblättern behandelte sie Magenverstimmungen und Verdauungsbeschwerden. Den aus der Rinde empfahl sie bei Gicht [14, 15].

Spezielle, öffentlich gemachte therapeutische Zeugnisse finden sich dann erst im 19. Jh. wieder, als spanische und französische Wundärzte mit wässrigen Blattauszügen Fieber behandelten. Der französische Arzt Etienne Pallas untersuchte daraufhin diese Auszüge auf eine Wirksubstanz. 1815 fand er einen wasserlöslichen, kristallisierbaren, farblosen bitter schmeckenden Stoff, den er Vauqueline benannte und auf ihn die fiebersenkende Wirkung bezog. Diese Eigenschaft wurde auch von den Engländern auf die Malariathe- rapie übertragen [10]. Daniel Hanbury veröffentlichte darüber 1854 eine wissenschaftliche Arbeit [16].

Eindeutige Hinweise auf Olivenblätter als pflanzliches Antihypertonikum führen 1938 auf die Berichte des französischen Arztes Mazet zurück [12]. Sie fanden in den folgenden chemischen, pharmakologischen und klinischen Studien ihre entsprechende Bestätigung [2, 10]. Diesen folgte ab Anfang 1950 dann die systematische wissenschaftliche Erforschung der Herzwirksamkeit von Olivenblättern. Unabhängig davon liegen, für das ab diesem Zeitpunkt auf dem deutschen Markt befindliche Olivenblatt-Präparat, zahlreiche klinische Erfahrungsberichte vor [12, 49].

### Beschreibung der Olivenblätter, *Oleaefolium*

Der Olivenbaum kennzeichnet sich besonders dadurch, dass er als immergrüne Pflanze zu keiner Jahreszeit sein Laub verliert, die Blätter erneuern sich vielmehr etwa alle drei bis fünf Jahre.

Die Laubblätter sind am Blattstiel gegenständig angeordnet. Sie sind von der Form her schmal lanzettlich bis elliptisch, ganzrandig und leicht gebogen. Im Vorderteil laufen sie mit einer Stachelspitze aus. Die Blattoberseite ist graugrün. Die grau gefärbte, silbrig glänzende Blattunterseite besitzt kleine Härchen. Diese sind als Sternhaare ausgebildet, die die Wasserabgabe des Baumes vermindern, indem sie die Diffusion von Wasserdampf aus den Spaltöffnungen vermindern [3, 14, 17].

Zur Gewinnung von Olivenblättern, *Oleaefolium* als Droge werden die Laubblätter des Baumes kurz vor der Blüte, d.h. von Mai bis Juli, geerntet und schonend getrocknet. Sie stammen aus Kulturen, die gleichfalls zur Oliven- und Ölgewinnung dienen. Hauptlieferant ist Spanien, neben anderen europäischen und nordafrikanischen Mittelmeerländern.

Die Droge selbst charakterisiert sich durch einen heuartigen, aromatischen Geruch sowie einem bitteren und zusammenziehenden Geschmack [3, 14].

### Inhaltsstoffe der Olivenblätter

Die Olivenblätter enthalten zahlreiche, verschiedenen Stoffklassen zugeordnete Inhaltsstoffe.

Dazu zählen:

- Secoiridoidglycoside: Oleuropein (6–9%), Ligstrosid, Dimethyloleuropein, Oleurosid, Elenolsäureglucosid (Oleosid-7,11-dimethylester) [18, 19, 20]
- ubiquitäre Triterpensäuren (Oleanolsäure, Maslinsäure)
- phenolische Verbindungen (Hydroxytyrosol, Chlorogensäure, Verbascosid)
- Flavonoide (Luteolin, Luteolin-7-O-glucosid, Rutin, Apigenin-7-glucosid, Apigenin-7-rutosid, Apigenin, Quercetin, Quercitrin) [19, 20, 21, 22, 23]
- Biflavonoide (Amentoflavon) [24]

Des Weiteren wurden als Saccharide hauptsächlich Glucose und ausserdem der bei Oleaceen weit verbreitete Zuckeralkohol Mannitol [24] gefunden, sowie Sterole, Phenolcarbonsäuren, Ätherisches Öl, Cholin, Phytohormone und lipophile Inhaltsstoffe aus dem Epicuticularwachs.

Chemotaxonomisch bemerkenswert ist das Vorkommen in den Blättern von *O. europaea* an Spuren von Chinaalkaloiden (Chinchonidin). Sie wurden bisher in keiner anderen *Olea*-Art gefunden und fehlen auch mit einer Ausnahme in allen anderen Gattungen der Oleaceen [25].

Die aufgeführten Inhaltsstoffe erweitern sich für die folgende Betrachtung des Wirkprofils noch wesentlich um weitere Substanzen. Diese resultieren als Spaltprodukte aus Aufarbeitungsprozessen des Pflanzenmaterials. Betroffen sind die Secoiridoidglycoside



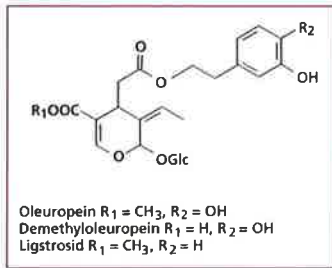


Abb. 1 Secoiridoidglycoside [3]

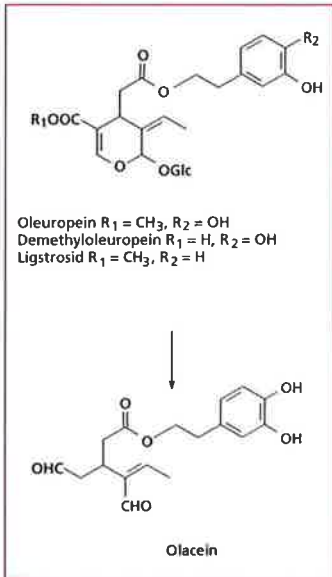


Abb. 2 Olacein als Artefakt (Spaltprodukt von Oleuropein bzw. Dimethyloleuropein) [4, 26]

wie Oleuropein, Dimethyloleuropein und Ligstrosid. So bildet sich aus Oleuropein und Dimethyloleuropein als Artefakt u.a. Olacein bzw. Elenolsäureglucosid und Hydroxytyrosol. Unter den Phenolen entsteht als Spaltprodukt des Ligstrosids das Tyrosol (4-Hydroxyphenylethanol) bzw. aus Oleuropein das Hydroxytyrosol (3,4-Dihydroxyphenylethanol) [4, 27, 28].

### Wirkspektrum der Inhaltsstoffe von Olivenblättern

Der Beurteilung der Wirkungsweise der einzelnen Inhaltsstoffe der Olivenblätter liegen tierexperimentelle Untersuchungen zu Grunde. Für Oleuropein wurden diesbezüglich antihypertonische Eigenschaften [29], vermutlich auf Grund negativ inotroper und negativ chronotroper Wirkungen am Herzen [30], sowie antiarrhythmische [29], hypoglykämische [31] und anti-cholesterolemische [32] gefunden. Das Artefakt Olacein wiederum hat sich als ein stark wirksamer ACE (Angiotensin Converting Enzyme)-Hemmstoff gezeigt und ist damit antihypertonisch gekennzeichnet [33, 34]. Als Calciumantagonist hat sich Hydroxytyrosol erwiesen [27]. Oleuropein und Hydroxytyrosol hemmen die Aggregation der Thrombozyten und verbessern damit die Fließeigenschaften des Blutes. Darüber hinaus erhöhen sie die Flexibilität der Erythrozyten [35]. Des Weiteren haben beide Substanzen gute antioxidative [19, 36], antimikrobielle [37, 38] und insektizide Wirkungen [39].

Diese Wirkungsweisen finden sich natürlich auch im Wirkspektrum eines Gesamtauszuges wieder, wie z.B. auch vasodilatatorische Effekte [33, 40]. Darüber hinaus stellen experimentelle und klinische Studien mit Olivenblätterzubereitungen die hypotensive Wirkung von Olivenblättern unter Beweis [41, 42, 43], insbesondere gemäss italienischer und französischer Quellen. Diese ergänzen sich unmittelbar mit den Arbeiten deutscher Autoren [44, 45, 46, 47, 48, 49, 50]. Das betraf aber auch neben antihypertonischen Effekten entsprechend hypoglykämischer, diuretischer u.a. Art [45].

Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass über die Erfahrungskunde und tierexperimentelle Untersuchungen hinaus seit den 50er Jahren experimentelle und klinische Studien mit Olivenblätterzubereitungen das breite Wirkspektrum einzelner

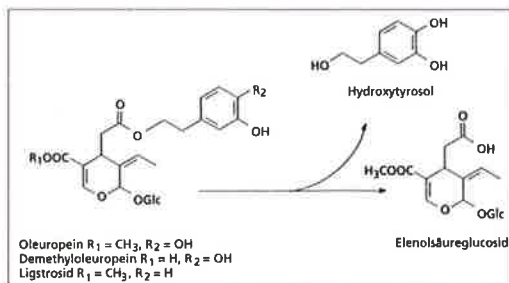


Abb. 3 Elenolsäureglucosid und Hydroxytyrosol als Abbauprodukt von Oleuropein [4, 26]

Inhaltsstoffe, als auch ihrer Gesamtpalette, belegen. Das betrifft sowohl antihypertonische, koronardilatierende, d.h. die Herzkranzgefäße erweiternde, aber auch antiarrhythmische als auch antidiabetische, spasmolytische und immunstimulierende Wirkungsqualitäten, des Weiteren auch die Erweiterung der Nierengefäße, und die damit verbundenen diuretischen Eigenschaften.

### Fehlende Monographien für die Wirksamkeit

Im Gegensatz zu anderweitigen Erkenntnissen und Belegen, sind Olivenblätter zurzeit in keinem gültigen Arzneibuch monographiert. So erhielt die Wirksamkeit der Droge und die daraus abgeleiteten Indikationen 1991 eine negative Bewertung (Null-Monographie) durch die Kommission E (Phytopharmaka) beim BfArM in der herausgegebenen Monographie für *Olea folium*, Olivenblätter [51]. Sie betraf die Zubereitungen aus den frischen und getrockneten Laubblättern von *Olea europaea* Linné s.l. sowie deren Zubereitungen. Die Wirksamkeit der Zubereitungen als blutdrucksenkendes und harntreibendes Mittel bei Hypertonie war nach Meinung der Kommission E zu diesem Zeitpunkt nach den gültigen Kriterien für klinische Prüfungen von Arzneimitteln (noch) nicht ausreichend belegt. Man sah jedoch den Stellenwert der Erfahrungskunde (experienced based medicine) bei Hypertonie und Arteriosklerose durch die tierexperimentell gefundenen blutdruck- und cholesterinsenkenden Wirkungen als hinreichend gesichert an [51, 52].

In der 9. Ausgabe der Französischen Pharmacopöe waren im Teil „Empfehlungen für die pharmazeutische Praxis“ Angaben über Ernte, Inhaltsstoffe, pharmakologische Wirkungen sowie Dosierung aufgenommen. Für Olivenblätter werden hier antihypertensive, hypoglykämische und diuretische Wirkungen ausgewiesen [53]. In der folgenden 10. Ausgabe der Französischen Pharmacopöe werden jedoch nur die getrockneten Blätter von *Olea europaea* L. beschrieben, ein Gehalt an Oleuropein oder einem anderen Inhaltsstoff wird nicht gefordert [54]. Bei der Integration der Französischen in die Europäische Pharmacopöe (ESCP Monographs) wurde allerdings die Monographie für Olivenblätter nicht übernommen und ist somit nicht mehr relevant.

### Klinische Studie belegt die Wirksamkeit

Trotz ausgebliebener offizieller wissenschaftlicher Anerkennung blieb das forschende Interesse an den Olivenblättern und seinen Wirkprinzipien auch in den nachfolgenden Jahren ungebrochen [33, 36, 55]. Verständlicherweise, weil eben experimentelle und klinische Befunde über Jahrzehnte eindeutige Resultate einer signifikanten, nebenwirkungsfreien Wirkung am Herzen und den Gefäßen erbracht hatten. Das setzte

sich auch in jüngerer Zeit, bezogen auf die Wirksamkeit, in einer klinischen Pilotstudien, fort [56]. Aufbauend auf diesem Datenmaterial wurde aktuell das Ergebnis einer Doppelblindstudie mit einem standardisierten Olivenblatt-Extrakt im Vergleich mit einem Standard-Antihypertonikum auf therapeutische Wirksamkeit an einem grösseren Kollektiv von Hypertonie-Patienten geprüft. Die Olivenblätterextrakt-Captopril-Vergleichsstudie erbrachte sehr überzeugende Resultate. Sie tragen wesentlich dazu bei, die über evidente Erfahrungswerte länger bekannte Wirkung von Olivenblättern bei Bluthochdruck wissenschaftlich zu belegen [57]. Diese Doppelblindstudie wurde in einem Artikel in ihrer Darstellung kritisch hinterfragt und kommentiert [58]. Darauf folgend, wurde diese kritische Kommentierung in einer Publikation in allen Teilen hinreichend widerlegt. Ausdrücklich wurde herausgearbeitet, dass die seit langem bekannte Wirkung von Olivenblättern bei Bluthochdruck, wie sie die Erfahrungsheilkunde widerspiegelt, sich auch wissenschaftlichen Kriterien stellt und zuordnet [59].

### Anwendungsfragen aufgearbeiteter Olivenblätter

Aus pharmakologischer Sicht ergeben sich für Aufarbeitungen von Olivenblättern als Anwendungsgebiet vor allem der labile und mittelstarke Blutdruck, folglich bei einer so genannten Grenzwerthypertonie. Das betrifft auch beginnende essentielle Hypertensionen. Mit dem Begriff der Hypertonie wird jedoch nicht nur der Anstieg des Blutdruckes charakterisiert, sondern er umfasst generell auch Gefässerkrankungen mit dem Risiko fortschreitender Schädigungen. Somit wäre insbesondere Personen im mittleren und höheren Lebensalter durch moderate Blutdruckwerte in der Prophylaxe von Gefässschädigungen geholfen [60]. Eine weitere Indikationsmöglichkeit zielt aus den hypotensiven und hypoglykämischen Eigenschaften auf die nicht insulinabhängige Diabetiker. Bei diesen droht massiv die Gefahr von möglichen Spätschäden wie etwa Gefässerkrankungen, eingeschränkter Nierenfunktion, Retinopathien bis hin zur Erblindung. Schliesslich entwickelt sich der Diabetes in den Industrieländern durch Überernährung und Bewegungsarmut zunehmend zu einer Volkskrankheit. Des Weiteren wäre ein Gesamtauszug von Olivenblättern als Anti-Arteriosklerosemittel zu betrachten. Als wirkungsvolles Antioxidans verhindert dieser die Oxidation von LDL, wobei die Oxidation von LDL als erster Schritt bei der Entwicklung einer Arteriosklerose gilt. Neben dieser effektiven Senkung der Plasma-Lipidperoxidation, der Erhöhung der Elastizität der Blutgefässe sowie der Verbesserung der Fließeigenschaften des Blutes vermindern sich somit die Risikofaktoren für Herzkreislauf-Erkrankungen und der Entwicklung einer Arteriosklerose.

In die Betrachtung möglicher Anwendungen sollte auch die Unterstützung der Ausscheidungsfunktion der Niere, aus den saluretischen Eigenschaften von Olivenblätterauszügen, mit einfließen.

Aus einem physiologischen Blickwinkel gesehen, besitzen die komplexen Inhaltsstoffe von Olivenblattextrakten ein breites Profil für ein gesundes Herz und seine Funktionalität. Das betrifft auch die Gefässe, wie die Arterien, indem sie auf deren Elastizität und Erweiterung im Sinne einer Blutdruckregulierung Einfluss nehmen. Gleichzeitig wird somit den Begleitscheinungen eines zu hohen Blutdruckes wie Schwindelgefühl, allgemeine Mattigkeit, Kopfschmerzen, Ohrensausen und Sehstörungen entgegengewirkt. Des Weiteren begünstigen sie die Fliesseigenschaften des Blutes. Positiven Einfluss nehmen sie auf Herz-Rhythmusstörungen. Vorbeugend helfen sie durch cholesterin- und lipidsenkende Effekte gegen eine allgemeine Gefässverkalkung. In begünstigendem Sinne wird auch das Immunsystem gestärkt. Weiterhin können die antioxidativen Eigenschaften von Olivenblattextrakten die Entstehung entzündlicher Prozesse im Körper hemmend beeinflussen.

### Aufgearbeitete Olivenblätter besitzen keine Anwendungsbeschränkungen

Bei bestimmungsgemässer Anwendung in therapeutischen Dosen ergeben sich für Aufarbeitungen von Olivenblättern keinerlei Risiken und Nebenwirkungen. Diese Aussage wird durch den Monographie-Entwurf für die Kommission E (Phytopharmaka) „Oleae folium, Olivenblätter“ bestätigt. Demgemäss sind Nebenwirkungen, Gegenanzeigen und Interaktionen als Risiken nicht bekannt oder zu befürchten [2]. Auch die Monographie der Kommission E (Phytopharmaka) beim BfArM für Oleae folium, Olivenblätter sieht für deren Zubereitungen keine bekannten Risiken [51]. Des Gleichen verweist die von Kranzberger und Mair aufgestellte Pflanzenmonographie für Olea europaea, Ölbaum darauf, dass es für Risiken keine Hinweise, d. h. Angaben gibt [52]. Die aktuelle Ausgabe Hagers Enzyklopädie [3] führt an, dass eine toxische Wirkung nicht feststellbar war, d. h. die LD<sub>50</sub> war nicht zu ermitteln [2, 29, 61]. Für die Dauer einer Anwendung gibt es schlussendlich keinerlei Beschränkung, d.h. einer Dauereinnahme steht nichts entgegen.

### Fazit

Angesichts einer immer grösser werdenden Anzahl an Personen, die an Hypertonie und Diabetes Typ II leiden, stellt sich immer mehr die Frage nach einer nebenwirkungsarmen Therapie dieser Erkrankungen und der daraus resultierenden Gefahr von



## OLIVENBLATT ELIXIER

Die ganze Lebenskraft aus dem Olivenblatt.



Erhältlich in Apotheken:  
D PZN-9635697  
A PZN-3862274

Informationen für Ärzte,  
Therapeuten & Apotheker:  
D +49 (0) 8651 7620 630  
A +43 (0) 662 628 628  
CH +41 (0) 31 911 55 22  
info@lifelight.com  
www.lifelight.com

Gefässschädigungen. Chemische Arzneimittel haben den grossen Nachteil, dass sie durch eine Reihe von Nebenwirkungen die Lebensqualität der Betroffenen beträchtlich einschränken können. Die Suche nach therapeutisch zuverlässig unterstützenden, nebenwirkungsarmen Pharmaka auf pflanzlicher Basis muss das Thema weiterer Forschungen sein und bleiben [61]. In jedem Fall sollte es die Darreichungen der Olivenblätter betreffen, denn Olivenblätter in Form von qualitativ hochwertigen pharmazeutischen Zubereitungen mit ihren hypotensiven, hypoglykämischen, antioxidativen und damit gefässschützenden Eigenschaften, vor allem geringen Risikopotential, könnten in Zukunft eine wertvolle Ergänzung zur Behandlung dieser Krankheiten werden. Um diesem Ziel eine solide Basis zu geben, sind weitere Forschungen und vor allem klinische Studien in Angriff zu nehmen. In jedem Fall sollte dem nichts im Wege stehen, dass auf die auf dem Markt zugänglichen Olivenblatt-Aufarbeitungen, auch unter dem Aspekt nicht absolut gesicherter wissenschaftlicher Bestätigung, im physiologischen Sinne vorbeugend zurückgegriffen wird.

Dr. rer. nat. Jürgen Schwarzl  
Wulfsdorfer Weg 71  
22359 Hamburg | Deutschland  
T +49 (0)40.6034382  
M +49 (0)151.17284371  
dr.schwarzl@gmx.de

## Literatur

- [1] Poletti, A. et al.: *Heilkräftige Pflanzen*. Walter Hädecke Verlag Weil der Stadt 1982
- [2] Koch, H., B. Bittmann: *Olea europaea*. Wissenschaftliches Erkenntnismaterial. Kooperation Phytopharmaka Bonn 1987
- [3] Scholz, E.: *Hagers Enzyklopädie*, 6. neu bearb. u. ergänzte Auflage 2007, Band 11, Wiss. Verlagsges. Stuttgart
- [4] Teuscher, E.: *Gewürzdrogen*. Wiss. Verlagsges. Stuttgart 2003
- [5] Bäuml, S.: *Heilpflanzenpraxis heute*. 1. Auflage 2007, Urban und Fischer Verlag München
- [6] *Encyclopaedia Britannica. A new survey of universal knowledge*. Hazell Watson and Viney Limited London 1962
- [7] *Altes Testament*. 1. Buch Mose (Genesis) 8,11
- [8] Wylegalla, R.: *Biblische Botanik*. Dtsch. Apoth. Ztg. 137 (1997) 867
- [9] *Neues Testament. Offenbarung des Johannes*. 22,2
- [10] Pies, J.: *Olivenblatt-Extrakt*. VAK Verlag Kirchzarten 2000
- [11] Frohn, B.: *Lexikon der Heilpflanzen und ihrer Wirkstoffe*. Verlagsgr. Weltbild Augsburg 2007
- [12] Anonym: *Gebrauchsinformation Olivysat® Bürger. Weiterführende Informationen* (1991, 1993)
- [13] Leclerc, H.: *Précis de phytothérapie*, Paris 1935
- [14] Ennet, D., H.D. Reuter: *Lexikon der Pflanzenheilkunde*. Hippokrates Verlag Stuttgart 1998
- [15] Schütt, H., V. Schulz: *Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Praxis*, eds: Hänsel R, et al., 5. Auflage, Band 5, Springer Berlin 1993
- [16] Hanbury, D.: *The febrifuge properties of the olive leaf*. Provincial Transaktions (1854) 513
- [17] Wikipedia, die freie Enzyklopedie: *Olivenbaum*. <http://de.wikipedia.org/wiki/Olivenbaum>
- [18] Gariboldi, P. et al.: *Phytochemistry* 25 (1986) 865
- [19] Le Tutour B., D. Guedon: *Phytochemistry* 31 (1992) 1173
- [20] Pinelli, P. et al.: *J. of Commodity Science* 39 (2000) 71
- [21] Pieroni, A. et al.: *Pharmazie* 51 (1996) 765
- [22] Benavente-Garcia, O. et al.: *Food Chemistry* 38 (2000) 457
- [23] Meirinhos, J. et al.: *Natural product research* 19 (2005) 189
- [24] Romani, A. et al.: *Chromatographia* 39 (1994) 35
- [25] Schneider, G., W. Kleinert: *Planta Med.* 22 (1972) 109
- [26] Gil, M. et al.: 49 (1998) 1311
- [27] Rauwald, H.W. et al.: *Phytother. Res.* 8 (1994) 135
- [28] Hänsel, R. et al.: *Pharmakognosie-Phytopharmazie*, 6. Aufl. 1999, Springer Berlin
- [29] Petkov, V. et al.: *Arzneim. Forsch.* 22 (1972) 1476
- [30] Duarte, J. et al.: *Planta Med.* 59 (1993) 318
- [31] Gonzalez, M. et al.: *Planta Med.* 58 (1992) 513
- [32] De Pasquale, R. et al.: *Plant Méd. Phytothér.* 25 (1991) 134
- [33] Hansen, K. et al.: *Phytomedicine* 2 (1996) 319
- [34] Somanadhan, B. et al.: *Planta Med.* 64 (1998) 246
- [35] Driss, F. et al.: *Ol. Crops, Cras., Lipides* 3 (1996) 448
- [36] Visioli, F., C. Galli: *Life Sci.* 55 (1994) 1965
- [37] Bisignano, G. et al.: *J. Pharm. Pharmacol.* 51 (1999) 971
- [38] Tranter, H.S. et al.: *J. Appl. Microbiol.* 74 (1993) 253
- [39] Kubo, A. et al.: *J. Chem. Ecol.* 11 (1985) 251
- [40] Zazuelo, A. et al.: *Planta Med.* 57 (1991) 417
- [41] Capretti, G.: *Giorn di Clin. Med.* 29 (1948) 394
- [42] Capretti, G.: *Giorn di Clin. Med.* 29 (1948) 491
- [43] Leclerc, H. et al.: *Rev. de Phytother.* 18 (1954) 7
- [44] Moldenshardt, H.: *Med. Monatsschrift* 6 (1954)
- [45] Schwarz, F. K. T.: *Die Medizinische Welt*, 41, (1954)
- [46] Esdorn, I.: *Planta medica*, 5 (1954)
- [47] Scheller, E.F.: *Med. Klinik* 8 (1955)
- [48] Holzauer-Knobloch, K.: *Münch. Med. Wschr.* 35 (1956)
- [49] Luibl, E.: *Med. Monatsschrift* 3 (1958)
- [50] Kirchberger, G. H.: *Z. ärztl. Fortbildg.* 12 (1959)
- [51] *Monographie der Kommission E, Olea folium, Olivenblätter; BAnz.* Nr. 11 vom 17.01.1991
- [52] Kranzberger, B., St. Mair: *Pflanzenmonographien*, 1. Aufl. 2000, Foitzick Verlag München
- [53] *Pharmacopée Française 9ième édition*
- [54] *Pharmacopée Française 10ième édition*
- [55] Cherif, S. et al.: *J. Pharm. Belg.* 51 (1996) 69
- [56] Perrinjaquet-Mocetti, T. et al.: *Phytother. Res.* 22 (2008) 1239
- [57] Susalit E. et al.: *Phytomedicine* 18 (2011) 251
- [58] Schulz, V.: *Z. Phytother.* 32 (2011) 128
- [59] Perrinjaquet-Mocetti, T.: *Z. Phytother.* 32 (2011) 218
- [60] Lewington S., Clarke R., Qizilbash N. et al.: *Lancet* 360 (2002) 1903
- [61] Steigmeier, Y.; M. H. Kreuter: *Olea europaea L, Olive tree*. [www.askic.co.jp/gakujyutu/olea.pdf](http://www.askic.co.jp/gakujyutu/olea.pdf)