

Hemmwirkung von Echinacea-Zubereitungen

Die Heilkraft aus der Natur

Die Echinacea-Arten sind altbewährte Pflanzen, deren Heilwirkung in der Volksmedizin schon bekannt ist. In ihnen steckt antivirales und antibakterielles Potenzial, welches schon die alten Ägypter kannten und das heute durch ganz neue Tests auch wissenschaftlich belegt werden kann.

Jacqueline Ryffel, Sema Baris

Präparate und deren Inhaltstoffe

Vor bald 20 Jahren hat Dr. med. Martin Furlenmeier die Rezeptur für ein neues Echinacea-Präparat (in der Folge «Echinacea-Präparat» genannt) entwickelt, die mit nichts Ähnlichem auf dem Markt vergleichbar ist. Das Neuartige dieser speziellen Rezeptur liegt in seiner Zusammensetzung: Erstens werden zwei verschiedene Arten von Echinacea verwendet (Echinacea angustifolia und Echinacea purpurea), und

zwar sowohl die Tinktur der oberirdischen Teile als auch die der Wurzel (unterschiedliche Inhaltsstoffe, siehe *Tabelle*), und zweitens werden ganz besondere ätherische Öle ausgewählt.

Echinacea-Arten

Unsere immer stärker durch Stress, Lebensbedingungen und Umwelteinflüsse belastete und damit geschwächte Immunitätslage, die immer schneller sich entwickelnden Resistenzen der Krankheitserreger auch gegen die neuesten Antibiotika haben die wenigen, altbewährten pflanzlichen Immunstimulanzien und die seit Menschengedenken verwendeten Ätherischöldrögen erneut ins Blickfeld der heutigen Medizin gerückt.

Pharmakologische Untersuchungen bestätigen, dass die von den Indianern

Nord- und Mittelamerikas seit je als Heilpflanzen verwendeten Echinacea-Arten die Makrophagen aktivieren, welche eine wichtige Rolle in der unspezifischen Immunabwehr spielen (1, 2). Auf diese Weise kann die immunstimulierende und antivirale Aktivität von Echinacea verstanden werden. Als aktive Wirkprinzipien für die immunstimulierenden Eigenschaften der Echinacea werden Polysaccharide in wässrigen Zubereitungen angesehen. Die Alkamide und Zichoriensäure haben sich als Wirkstoffe mit Phagozytose stimulierender Wirkung herausgestellt. Im Rahmen einer Pharmakokinetikstudie konnte gezeigt werden, dass Alkamide aus einer alkoholischen Tinktur aus der Wurzel der *E. angustifolia* bereits nach 10 Minuten im Blut detektiert werden konnten (3). Die Alkamide rufen auf der Zunge eine leichte

Tabelle:
Unterschiedliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Echinacea-Arten (4)

	Echinacosid	Cynarin	Zichoriensäure	Alkamide
<i>E. angustifolia</i> Herba	++		+	+
<i>E. angustifolia</i> Radix	+++	+++	—	+++
<i>E. purpurea</i> Herba	+	—	+++	++
<i>E. purpurea</i> Radix	—	—	+++	+

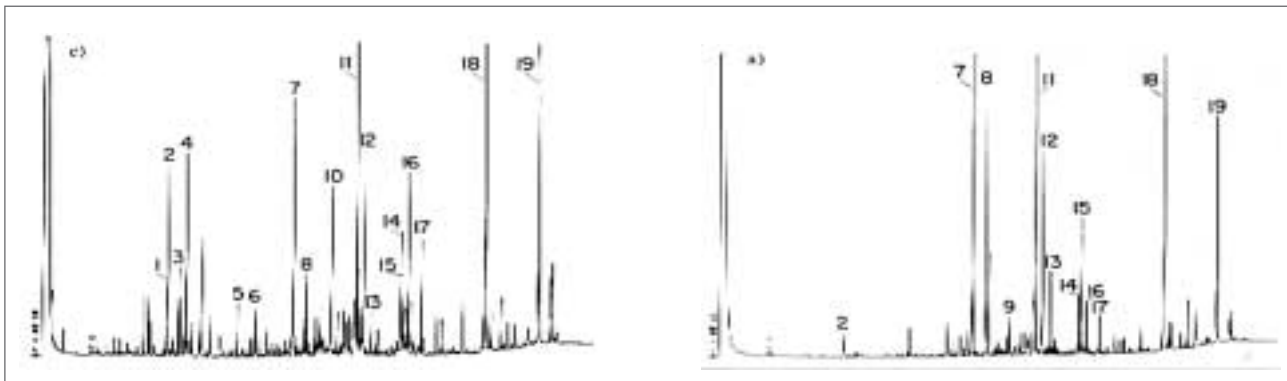


Abbildung 1:

Echinacea purpurea

Echinacea angustifolia

lokanästhetische Wirkung hervor, welche in der indianischen Volksmedizin als Kriterium für eine gute Drogenqualität herangezogen wurde. Im Weiteren liess sich zeigen, dass die Alkamide hemmend in den Arachidonsäure-Stoffwechsel eingreifen und somit eine antiphlogistische Aktivität entfalten.

Der Properdinspiegel – ein Serumfaktor unter anderem verantwortlich für die unspezifische Resistenz – wird durch *Echinacea*-Frischpflanzen-Extrakte signifikant erhöht. Durch Hemmung der Hyaluronidase wird zudem die Ausbreitung von bakteriellen Infekten verlangsamt. Ausserdem entfaltet das Echinacosid (ein typischer Inhaltsstoff der Wurzel von *Echinacea angustifolia*) eine leicht bakteriostatische Wirkung. Die ebenfalls stimulierte Fibroblastenvermehrung bewirkt eine raschere Wundheilung (5).

Ätherische Öle

Das Spezielle der ätherischen Öle

Seit Menschengedenken spielen Duftstoffe in allen Kulturen und Religionen eine grosse Rolle. Der Wohlgeruch ist Ausdruck göttlichen Lebens, ja göttlicher Nähe, und auch im Alten Testament gehört der Wohlgeruch zur Gesamtvorstellung des himmlischen Paradieses als göttlicher Stätte, im Gegensatz zum «widerlichen Atem des Bösen» in der Unterwelt oder Hölle(6).

«Das Böse», das heisst der schlechte Geruch, wurde schon früh mit Räucherwerk vertrieben. Der Ursprung des Wortes «Parfüm» liegt im Lateinischen «per» = «durch» und «fumus» = «Rauch». Bei Räucherungen handelt es sich um die ursprünglichste Art, wohl-

riechende Pflanzenteile zu rituellen Handlungen und damit im zweifach reinigendem Sinne zu gebrauchen: Wohlgeruch verbreitend und die Luft desinfizierend.

Schon die alten Ägypter waren Meister in der Herstellung und Anwendung aromatischer Stoffe, die ausser zu kultischen auch zu medizinischen und kosmetischen Zwecken verwendet wurden. Die bakterizide und antiparasitäre Wirkung der ätherischen Öle muss den Ägyptern bereits bekannt gewesen sein, denn ausser zur Mumifizierung von Menschen und Tieren verwendeten sie beispielsweise Zedernholzöl auch zum Bestreichen der kostbaren Papyri, um sie vor Schädlingsbefall zu schützen.

Im Alten Testament wird die Bereitung des heiligen Salböls, mit dem Aron und seine Söhne gesalbt und ihnen immerwährende Priesterschaft verliehen wurde, exakt beschrieben (2. Mose 30, 22–25).

Die Griechen waren der Überzeugung, dass alle aromatischen Pflanzen göttlichen Ursprungs seien und die Menschen deren Kenntnisse Aphrodite, der Göttin der Liebe, zu verdanken hätten.

Die Erfindung (oder eher Wiederentdeckung) der Destillationskunst wird dem islamischen Arzt und Philosophen Ibn Sina, genannt Avicenna (980–1037 n. Chr.) zugeschrieben. Von ihm ist überliefert, dass er für seine ersten Experimente eine Rose (*Rosa centifolia* L.) verwendet habe, aus der in Persien seit langer Zeit Rosenwasser bereitet wurde(6).

Grosse Bedeutung hatten die Duftstoffe – besonders in Form von Räucherungen – während der Pest-Epidemien des Mittelalters. Es wurde unter anderem Weihrauch verwendet, um die Luft von den Krankheitsgiften zu reinigen.

Später wurden die Duftstoffe immer mehr als Arzneimittel verdrängt, als Kosmetika begehrt, und es entwickelte sich für Europa, vor allem in Südfrankreich in der Umgebung von Grasse, ein Zentrum für den Anbau von duftenden Pflanzen. Ende des 19. Jahrhunderts suchten Chemiker und Pharmazeuten sowohl in Frankreich als auch in Italien und England nach neuen Möglichkeiten der Verwendung für die damals noch natürlichen Essenzen der Parfüm-Industrie. Einer von ihnen war der Chemiker René-Maurice Gattefossé aus Grasse, dessen Interesse sich wegen der Tatsache, dass pflanzliche Kosmetika sehr oft keimtötende Wirkungen zeigen, immer mehr den ätherischen Ölen und ihren antiseptischen Eigenschaften zuwandte.

Aromatherapie

Ausnahmslos alle Pflanzen produzieren – je nach botanischer Art, chemischer Rasse und Standort – quantitativ wechselnde und qualitativ verschiedene ätherische Öle, die antibiotisch und antimykotisch und somit fäulniswidrig wirken, und zwar schon seit Jahrtausenden, was eine Resistenzentwicklung der Krankheitserreger gegenüber diesen Stoffen ausschliesst (7). Da diese ätherischen Öle beim Menschen zudem noch das vegetative Nervensystem und die Psyche beeinflussen, bietet uns hier die Pflanzenwelt eine Therapie an, die bei manchen Krankheiten von unschätzbarem Wert ist. Frische, naturreine ätherische Öle sind immer Ausdruck von Aufbauprozessen, von Lebenskraft und Gesundheit, Jugendlichkeit und Vitalität der Pflanze, und bei richtiger Anwendung steigern sie auch beim Menschen die Gesundheit und Vitalität.

Aromatherapie ist insofern eine anti-biotische Therapie auf einer höheren

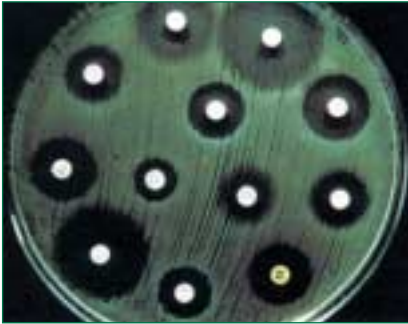


Abbildung 2: Ein Agardiffusionstest zur Überprüfung der Sensitivität von *Staphylococcus aureus* gegenüber Spagyrom® – beziehungsweise Echinaron®-Tropfen ergab Hemmhöfe von 8 bis 10 mm Durchmesser.

Ebene, als sie sich gewisser Verteidigungsmechanismen und spezieller Abwehrstoffe höherer Pflanzen gegenüber niederen Lebewesen wie Bakterien, Pilzen und Viren bedient. Die übliche Antibiotikatherapie hingegen spielt sich mehr oder weniger auf derselben Ebene ab (zum Beispiel Stoffwechselprodukte von Pilzen gegen Bakterien usw.), während die antibiotische Aromatherapie den Infektions-Erregern die Lebensbedingungen einschränkt und ihnen den Boden entzieht.

Deshalb werden die ätherischen Öle in der französischen Literatur mit Recht oft als «Modificateurs du Terrain» bezeichnet (8).

Die neun ätherischen Öle im Echinacea-Präparat

In Hunderten von Testreihen und zahllosen klinischen Fällen wurde die Wirksamkeit vieler ätherischer Öle gegenüber diversen Keimen (z.B. *Proteus*, *Enterococcus*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pneumococcus*, *Neisseria*, *Candida* usw.) und bei einer Vielzahl von Krankheiten (u.a. Bronchitis, Rhinitis, Angina, Sinusitis, Otitis, Cystitis, Hautinfektionen usw.) ermittelt (9, 10). Das grösste Wirkungsspektrum besaßen Bohnenkraut, Zimt, Thymian, Nelke, Oregano und Teebaumöl. Bis auf die beiden Letzten sind alle im Echinacea-Präparat enthalten.

Zimt- und Nelkenöl hemmen aber auch die Bildung von Mykotoxin bildenden Schimmelpilzen (Aflatoxinbildung). In-Vitro-Untersuchungen mit einer neuen ATP-Screening-Methode ermöglichten den quantitativen Nachweis der antiviralen Wirkung verschie-

dener Stoffe unter Berücksichtigung ihrer zelltoxischen Wirkung an humanen Zellen und Affenzellen. Zimtaldehydester, Zimtöl, Zimtaldehyd, Pfefferöl und Eugenol besitzen eine antivirale Wirkung gegen Herpes und Adenoviren mit einem relativ breiten Wirkungsspektrum (11).

Zusammengefasst wirken die ätherischen Öle im Echinacea-Präparat:

1. Bohnenkraut	antiviral
2. Gewürznelken	antiseptisch, krampflösend
3. Kamille	krampflösend
4. Lavendel	antiseptisch, krampflösend, analgetisch
5. Pfefferminz	antiseptisch, krampflösend, kühlend
6. Rosmarin	schleimlösend
7. Thymian	antibakteriell, krampflösend
8. Wacholder	antiviral, diuretisch
9. Zimt	antiseptisch, antibiotisch, antiviral

Hemmhoftest – Resultate

Aus zahlreichen Literaturstellen ist zu entnehmen, dass der Hemmhoftest bei Chemotherapeutika, Antibiotika und auch Echinacea-Zubereitungen durchgeführt wurde (12).

Um die antimikrobielle Wirkung aufzuzeigen, hat die Firma Spagyros erst kürzlich eine neue Untersuchung durchgeführt. Im Rahmen eines Hemmhoftestes wurde nämlich die Wirksamkeit der Tropfen des Echinacea-Präparates gegenüber *Staphylococcus aureus* untersucht.

Angaben über den Hemmhoftest

Zur Untersuchung von antimikrobiellen Eigenschaften der Probelösung (Spagyrom Erkältungstropfen) wurde der Agardiffusionstest eingesetzt. Die Prüfung wurde im Doppelansatz durchgeführt. Dabei wurde eine Petrischale von 8,5 cm Durchmesser verwendet. Diese Petrischale wurde mit frisch hergestelltem und bei 50° C flüssig gehaltenem CaSO-Agar beschichtet. Nachher wurde der Testkeim (*Staphylococcus aureus*) in einer Konzentration von 3x10⁵ KBE/ml in den Agarplatten zugegeben. Nach der Trocknung des Agarmediums wurden Löcher in den Agar eingestanz und jeweils 20 ml Probelösungen pipetiert. Diese inokulierten Platten wurden bei 36° C 48 Stunden lang bebrütet und anschliessend ausgewertet (vgl. *Abbildung 2*). Das Ergebnis zeigt, dass diese Tropfen 8 bis 10 mm Hemmungszone auf der Agarplatte bewirken (13).

Schlussfolgerungen

Die Anwendung der Tropfen dieses Echinacea-Präparates wird empfohlen bei allen Allgemeininfektionen, bei Er-

kältungskrankheiten, grippalen Infekten, Bronchitis, Entzündungen und Infektionen der Mundhöhle und des Nasen-/Rachenraumes sowie bei entzündlichen Prozessen des Urogenitalsystems, ausserdem als unterstützende Zusatzbehandlung bei schweren Infektionskrankheiten.

Zur Behandlung von akuten, subakuten oder chronischen Infektionskrankheiten hat sich die realisierte Kombination von immunstimulierenden Echinacea-Frischpflanzenextrakten mit einem speziellen, synergistisch wirkenden Aromatherapeutikum als optimal erwiesen. Dieses Aromatherapeutikum besteht aus einem harmonischen Komplex ausgesuchter ätherischer Öle höchster Qualität und entfaltet im Organismus sofort starke antibiotische, immunstimulierende und immunmodulierende pharmakologische Wirkungen im Sinne eines «Modificateur du Terrain».

Anschrift der Verfasserinnen:
Jacqueline Ryffel (Korrespondenzadresse)
Dr. Sema Baris
Spagyros AG
Tannackerstrasse 7
CH-3073 Gümliigen
j.ryffel@spagyros.ch

Literatur:

1. Bauer R., Juric K., Puhlmann J. und Wagner H.: Immunologische In-vivo- und In-vitro-Untersuchungen mit Echinacea-Extrakten, *Arzneimittelforschung*, 38, 276–281, 1988.
2. Bauer R.: Echinacea-Drogen – Neue Ergebnisse zur Frage der Wirksubstanzen, Schweiz. Zschr. für Ganzheitsmedizin 1/94 und 2/94.
3. Bauer R., Wölkart K.: Echinacea in Diskussion, Neue Erkenntnisse zu molekularen Wirkmechanismen, *phytotherapie* Nr. 2006 (1); 6:15–18.
4. Piergiorgio P., Pierluigi M., Fuzzati N: Analytical Profiles of Echinacea Species, Echinacea, edited by Miller S.C., CRC Press LLC 2004.
5. Echinacea purpurea Herba und Echinacea purpurea Radix, ESCOP Monographs 2nd edition, Thieme Stuttgart, 2003.

6. Furlenmeier S.: *Mysterium der Duftstoffe*, Skriptum zum Kurs 2004.
7. Furlenmeier M.: *Mysterien der Heilkunde*, Kapitel Aromatherapie, Stäfa 1981.
8. Bardeau F., Fesneau M.: *La médecine aromatique*, Paris 1976.
9. Deininger R.: *Über das Wirkspektrum ätherischölhaltiger Phytopharmaka*, Konferenz über therapeutische Anwendungen naturreiner ätherischer Öle, San Francisco 1995.
10. Hänsel R. und Haas H.: *Therapie mit Phytopharmaka*, Springer Verlag Berlin/Heidelberg/N.Y./Tokio 1983.
11. Schilcher H.: *Ätherische Öle – Wirkungen und Nebenwirkungen* «Deutsche Apotheker Zeitung» 124 / 1433–1442 (1984).
12. Coker S.P., Camper N.D.: *Bioassays of Echinacea Extracts and Commercial Products*, Echinacea, edited by Miller S.C., CRC Press LLC, 2004.
13. Prüfbericht Microbact Nr. 06-000002 vom 03.01.2006.

Angaben zum im Artikel beschriebenen Präparat:

Markenname in der Schweiz:
Echinarom® (Spagyrom®)

Vertrieb in der Schweiz:
Spagyros AG

Mittlere Tagestherapie-Kosten:
Fr. 0.60
(wirtschaftlichste Packung)

Krankenkassenkategorie: SL (H)

SL = Spezialitätenliste
C = Komplementärliste/
Zusatzversicherung
N = Negativliste
H = keiner Kategorie zugeordnet

Kontaktadresse für weitere Informationen über das Produkt:
Spagyros AG
Tannackerstrass 7
3073 Gümliigen
spagyros@spagyros.ch

Redaktioneller Kommentar

Die Redaktion «phytotherapie» gratuliert der Firma Spagyros AG, insbesondere Ihrer Leiterin, dipl. pharm. Jacqueline Ryffel, und der Spagyros-Mitarbeiterin Dr. Sema Baris, ganz herzlich zu dieser Studie! Sie beweist, dass auch kleine und sehr kleine Firmen mit beschränkten personellen und finanziellen Möglichkeiten wissenschaftliche Forschung betreiben können. Natürlich kann die Spagyros AG nicht eine grosse klinische Studie durchführen oder in Auftrag geben. Dazu braucht es grosse fi-

nanzielle Ressourcen, die nur wirklich grosse Firmen zur Verfügung haben. Aber eine kleine Firma wie die Spagyros AG mit 27 Mitarbeitern/-innen, davon die Mehrheit in einer Teilzeitanstellung, kann Literaturangaben im Labor überprüfen und bestätigen. Solche kleine Berichte können der Ärzteschaft im Praxisalltag manchmal mehr Impulse geben als die Ergebnisse grosser mehrarmer klinischer, randomisierter, Placebo-kontrollierter Crossoverstudien, die ja immer in einem Rahmen durchgeführt

werden, die mit dem Praxisalltag wenig zu tun haben! Wenn ein Arzt oder eine Ärztin nun bestätigt erhält, dass die Echinacea-Zubereitung der Firma Spagyros AG auf *Staphylococcus aureus* eine Hemmwirkung ausübt, was von der Firma selber überprüft und bestätigt wurde, dann kann dies das Verschreibverhalten beeinflussen! Das Verhalten der kleinen Firma aus Gümliigen ist zur Nachahmung empfohlen!

Dr. C. Bachmann