

# DAZ Deutsche Apitherapie Zeitung



Jhrg.3 / Ausg.3 / Juli - Sept. 2001

## Informationen online

Der Deutsche Apitherapiebund e.V. plant eine Artikeldatenbank über Apitherapiethemen in das Internet zu stellen. Dabei sollen umfangreiche Recherchemöglichkeiten es erleichtern Artikel zu finden. Dieser Dienst wird für Nichtmitglieder des DAB nicht kostenlos sein und es ist geplant Autoren, deren Artikel heruntergeladen werden eine Vergütung zu bezahlen. Mit diesen Maßnahmen sollen zum einen die Fachleute angeregt werden ihre Erfahrungsberichte zu veröffentlichen und zum anderen endlich eine Möglichkeit geschaffen werden mit ein paar Suchbegriffen geeignete Artikel zu finden. Nach der Eingabe der Suchbegriffe wird es nur möglich sein einen kurzen Auszug des Artikels zu lesen, der volle Artikel ist nur für DAB-Mitglieder oder gegen Gebühr herunterzuladen.

## Jahreshauptversammlung 2001

Am 21.4. um 15 Uhr hat in Passau unsere Jahreshauptversammlung stattgefunden. Es konnten ca. 20 Mitglieder sowie die gesamte Vorstandschaft begrüßt werden. Zu Beginn der Versammlung machten wir eine Exkursion zu unserem Kongreßhotel und besichtigten die Tagungsräume im Holiday Inn, in dem der Internationale Apitherapiekongress ausgerichtet werden soll. Anschließend begannen wir mit den verschiedenen Rechenschaftsberichten der Vorstandschaft. Der Vorstandschaft wurde eine einstimmige Entlastung gewährt. Die Kassenprüfung hat keine Beanstandungen ergeben; der Schatzmeisterin wurde von den Kassenprüfern ein Lob für die Kassenführung ausgesprochen. Der Tagesordnungspunkt „Besprechung und Diskussion über den Apitherapiekongreß im August“ hat erwartungsgemäß die meiste Zeit in Anspruch genommen, es wurde eine zweieinhalbstündige Debatte über die Ausrichtung des Kongresses geführt, wobei viele neue Anregungen ausgetauscht wurden. Um 19:30 endete die Versammlung.



## Neue Broschüre über Hongiprodukte

Der DAB hat eine neue Honigbroschüre über Bienenprodukte aufgelegt, mit der Kunden über das Produkt Honig informiert werden können. Wer die 40-seitige, ansprechende Broschüre haben möchte, kann diese beim DAB für eine Schutzgebühr von 1 Euro bzw. 2 DM beziehen.

## Aktuelles

### Apitherapiekongreß

Der Apitherapiekongreß der für 18.- 19- August 2001 geplant war und in der letzten Ausgabe angekündigt wurde wird nun in das Frühjahr 2002 verschoben. Der Grund für die Verschiebung liegt in nicht ausreichendem Sponsoring. Da der DAB kein finanzielles Wagnis mit diesem Kongreß eingehen wollte wird daher der Kongreß verschoben. Die Aussichten für die Durchführung sind gut, weil alle Sponsoren und auch alle Referenten den neuen Termin ebenso akzeptiert haben.

### Fragebogenaktion.

In dieser Ausgabe finden unsere Mitglieder einen Fragebogen auf dem Sie uns mitteilen können, wie wir unseren Service für Sie, die DAZ, die Internet-Seiten und evtl. Veranstaltungen verbessern können. Wir bitten alle Mitglieder sich an dieser Aktion zu beteiligen.

### Honig macht bei der Tour de France fit !

Ernährungswissenschaftler der Universität Memphis haben jetzt herausgefunden, daß Honig genausoviel Energie liefert und die Ausdauer der Fahrer stärkt wie herkömmliche Sportlernahrung aus Glukose. In der Studie mussten Radrennfahrer drei 64 Kilometer-Zeitfahrstrecken ab-  
*weiter auf Seite 11*

## Magenverstimmung, Sodbrennen und Magen-Speiseröhre-Rückflußkrankheit (MSRK)

Die Magenverstimmung bezieht sich auf ein erschwertes Verdauen der Nahrung, doch kann es auch mehr als das bedeuten. Der Magen kann „hochkommen“, wenn seine Schleimhaut gereizt ist (z.B. durch Aspirin oder Alkohol, zu viel Essen, ungewöhnliche Lebensmittel oder durch Virus oder bakterielle Infektion). Die Magenschleimhaut kann sich auch „entzünden“ (Gastritis). Dieses kann durch vieles verursacht und verschlimmert werden, wie gewisse Lebensmittel (Pickles, Braten), Alkohol und Rauchen. Diese Reizung oder Entzündung kann verschiedene Symptome verursachen, wie Beschwerden, Übelkeit, Schmerzen, Appetitverlust und Sodbrennen. Gewöhnlich werden diese Symptome auf eine Magenverstimmung oder Dyspepsie bezogen. Manchmal bildet die Magenoberfläche Geschwüre, das sogenannte Magengeschwür. Das Geschwür kann in der Speiseröhre (Speiseröhrengeschwür), im Magen (Magengeschwür) und im Zwölffingerdarm (Zwölffingerdarmgeschwür) angetroffen werden. Über die Faktoren, die das Magengeschwür verursachen, ist noch wenig bekannt, doch ist es sicher, daß Säure und Pepsin teilweise dafür verantwortlich sind.<sup>[7]</sup>

Wir wissen, daß das Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür oft von dem Mikroben *Helicobacter pylori* verursacht werden. Der größte Triumph der Medizin der 90-er Jahre war die Entdeckung, daß das Geschwür nach der Vernichtung von *H. pylori* schnell heilt. Wie es dem auch sei, gibt es viele Menschen, in deren Magen *H. pylori* vorkommt, ohne ein Geschwür zu verursachen.<sup>[8]</sup> Zweifellos kann das Mikrob in einem normalen Magen unter Kontrolle gehalten werden. Die „normale“ Schleimhaut des Magens muß eine Schutzfunktion ausüben. Wird die beschützende Schleimhaut angegriffen, dann entsteht ein Geschwür. Die Magenschleimhaut (mucus) kann durch verschiedene Ursachen gereizt werden, wie Aspirin und andere Arzneimittel. Es wäre behilflich, wenn wir einen echten natürlichen Schleimhautbeschützer entdecken würden. Und der Honig könnte das sein, was wir suchen.

### Magen-Speiseröhre-Rückflußkrankheit (MSRK)

Die gekaute und geschluckte Nahrung ist gewöhnlich neutral, während der Magengehalt meistens sauer ist. Abb.1 veranschaulicht, wie der Mageninhalt vom Rückfluß abgehalten wird. Der untere Schließmuskel der Speiseröhre ist ein Art Torwächter, der die Rückflußepisoden minimalisiert. Der Druck des Schließmuskels ist niemals konstant und verändert sich von Zeit zu Zeit.

So z.B. ist es uns bekannt, daß Trinken einen schwankenden Druck verursachen kann. Im Ver-

gleich zum Rotwein und zum Wasser verursacht Weißwein einen ziemlich niedrigen Druck.

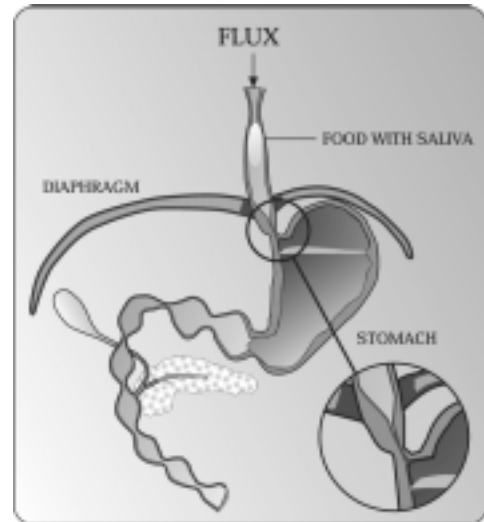


Abb.1a – Geöffneter Schließmuskel für die Beförderung der Nahrung in den Magen

Nach dem Schlucken der Nahrung mit Speichel passiert der Nahrungsbolus den unteren Schließmuskel der Speiseröhre. Dieser Muskel entspannt sich für eine kurze Periode. Die meiste Zeit ist „die Tür“ geschlossen.

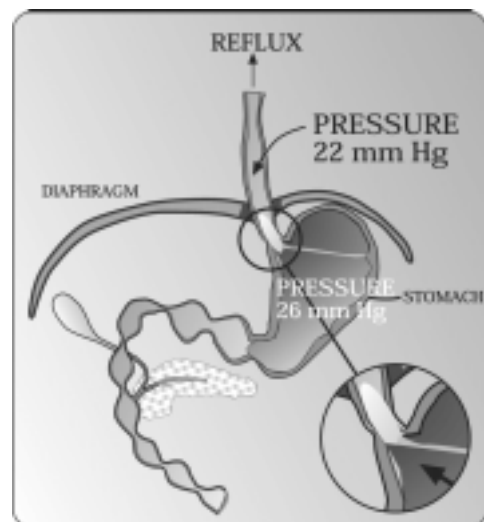


Abb.1b – Der Druck im Magen kann größer werden, wenn wir auf ihm liegen. So z.B. ist der Schließmuskel bei einem Druck von 26 mm Hg (Quecksilber) inkompetent, wenn sein eigener Druck 22 mm ausmacht.

Der saure Gehalt des Magens bewegt sich in die falsche Richtung. Die Symptome von MSRK sind das Ergebnis von öfteren und langen Aufstoßperioden. Der Voraussagewert der klassischen Symptome des Rückflusses (Sodbrennen und Aufstoßen) ist so gut, daß die MRSK-Diagnose auch ohne Endoskopie erfolgen



kann. Vierzig Prozent der Patienten mit MRSK verzeichnen normale Endoskopieergebnisse!

### MRSK, Husten und Halsschmerzen

Sodbrennen und saures Aufstoßen sind die dominierenden Merkmale von MRSK. Sie kommen aber nicht bei allen Patienten vor und ziemlich oft können auch andere Symptome eintreten, wie chronische Laringitis, Asthma und sogar Halsschmerzen.<sup>[8]</sup>

Gewöhnlich werden Asthmakranke mit Medikamenten behandelt, die die Bronchien durch das Entspannen der unwillkürlichen glatten Bronchienmuskeln erweitern. Tatsächlich fördert die gleiche Medikation die Entspannung der glatten Muskeln des unteren Schließmuskels der Speiseröhre. Auf diese Weise verschlechtern sich die MRSK-Symptome. Durch das Aufstoßen können kleine Mengen von Magensäure in die Bronchien gelangen. Eine Untersuchung über die Anwesenheit von

MRSK bei fünfzig mexikanischen Patienten, die an Initialanfällen von Erwachsenenasthma litten, ergab bei siebenundzwanzig (54%) Sodbrennen und Aufstoßen, wenigstens zweimal in der Woche.<sup>[17]</sup> Die Frequenz von MRSK bei den untersuchten Patienten war hoch und stieg direkt proportional mit dem Grad des Asthmas. Tammo von Schrenck (Hamburg), Fachmann in Gastroenterologie, ist der Meinung, daß der bedeutende Einfluß von MRSK auf die Bronchienkrankheiten eine Tatsache ist, über die wir noch nicht bewußt sind.<sup>[2]</sup>

### Honig und Magenfunktion

In einigen Ländern Osteuropas und im Nahen Osten ist der Honig ein traditionelles und oft erfolgreiches Heilmittel von Magenstörungen. 1981 verschrieb Salem 45 Patienten die Einnahme von 35 ml Honig vor jedem Hauptgericht an einem Tag, in welchem keine Arzneimittel eingenommen wurden. Die klinische Untersu-

## Beitrittserklärung zum Deutschen Apitherapie Bund e.V.

Kapuzinerstr. 49 - 94032 Passau - Tel. (0851) 9347005 (abends) - Fax (0851) 87588

<http://www.apitherapie.de> - e-mail: [info@apitherapie.de](mailto:info@apitherapie.de)

Bankverbindung: Sparkasse Passau BLZ 740 500 00 Kto.Nr. 240 290 510

Beruf: \_\_\_\_\_

Familienname: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Wohnort: \_\_\_\_\_

Postleitzahl: \_\_\_\_\_

Geb.Datum: \_\_\_\_\_

**buchen Sie bitte von meinem Konto ab**

Name der Bank: \_\_\_\_\_

Sitz der Bank: \_\_\_\_\_

Konto-Nummer: \_\_\_\_\_ Bankleitzahl: \_\_\_\_\_

Ich erkläre hiermit meinen Beitritt zum Deutschen Apitherapie Bund e.V. Der Jahresbeitrag beträgt 60,00 DM und ist Kalenderjährlich im Januar zu zahlen.

Ich möchte aktiv mitarbeiten.

Ich gebe eine Spende zur Unterstützung des Deutschen Apitherapie Bundes in Höhe von \_\_\_\_\_ DM.

Der Betrag wurde überwiesen.

Bitte den Spendenbeitrag von meinem Konto abbuchen.

Die einmalige Aufnahmegebühr in Höhe von 10,00 DM und den Beitrag bitte von meinem Konto abzubuchen.

*Bitte übersenden Sie an folgende Interessenten unter Bezugnahme auf mich ebenfalls Informationsmaterial über den Deutschen Apitherapie Bund e.V.*

Ort / Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

chung ergab, daß diese Behandlung zwei Drittel der Patienten geholfen hat. Bei 34 von den 37 Patienten traten im Kot keine Blutspuren (von kleinen Blutungen der Speiseröhre oder des Magens) mehr auf.<sup>[11]</sup> Heutzutage ist ein okkultes Bluttest Vergangenheit, aber handelt es sich darum.? Was zählt, ist das durch den Honig verursachte "spontane" Selbsteinstellen der Blutungen.

**Ergebnisse einer Mischung Honig/BS**

Diese Mischung ist ein Heilmittel für einfache Magenbeschwerden. Jedoch könnte sie die Antwort für all diejenigen sein, die gelegentlich an Sodbrennen leiden. Tab. 1 wiedergibt die Antwort einer kleinen Gruppe von Verbrauchern, die über periodisches, zufälliges Sodbrennen klagten, auf die Mischung Honig/BS.

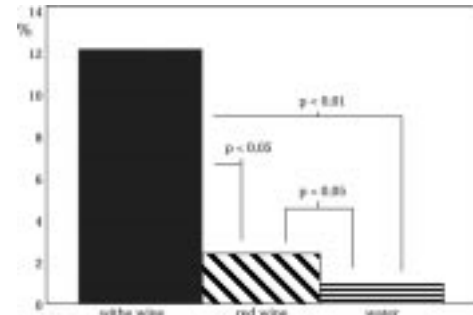
**Tabelle 1 – Versagen und Erfolg einer Mischung Honig/BS im Falle von Verbrauchern mit gelegentlichem Sodbrennen (n = 56)**

1. keine Wirkung	21%	(n = 12)
2. kleine Verbesserung	26%	(n = 15)
3. vollständiges Genesen	52%	(n = 29)

Im Falle einer kleinen Gruppe wie oben ist der Prozentsatz des Erfolgs nicht übereinstimmend aber statistisch signifikant ( $p < 0,02$ ). Natürlich kann sich der Prozentsatz ändern, wenn die Patientengruppe sich vergrößert.

Die Mischung Honig/BS wird heutzutage in den Vereinigten Staaten von Amerika, Niederlande und Belgien verkauft. Das Produkt ist eine Mischung von selektierten Ballaststoffen und Honig. Sie wirkt wie eine "funktionelle Nahrung" und sichert eine fast augenblickliche Erleichterung im Falle des Sodbrennens. Dieses stellt eine interessante Beobachtung dar, da Omeprazole erst nach wenigstens 30 Minuten wirkt. Die Wirksamkeit dieses neuen Patents, das von einem Honig/Diätprodukt abhängt, wurde nach einer Befragung von 56 Menschen eingeschätzt. Die meisten Menschen benutzen dieses Produkt, nachdem sie in einer holländischen Spitzenzeitung darüber gelesen haben.

im unteren Teil der Speiseröhre in der ersten Stunde nach dem Verbrauch von 300 ml Weißwein, Rotwein und Leitungswasser zusammen mit einem standardisierten Gericht. Anmerkung: eine signifikante Differenz von 5 mm Hg zwischen dem Weiß- und dem Rotwein ist die Erklärung dafür, weshalb nach Genuß von Weißwein ein gelegentliches Sodbrennen viel öfters auftritt als nach Rotwein (Pehl et al.).<sup>[13]</sup>



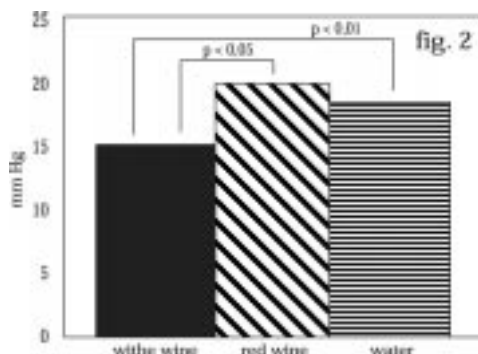
Bei gesunden Freiwilligen wurde stets etwas Magensäure in die Speiseröhre aufgestoßen. Wurde im Laufe eines Standardgerichts Wasser getrunken, dann wurden die Rückflußepisoden auf wenigstens 1% der Zeit eingeschränkt (zwei Minuten eines einstündigen Essens). Das gleiche Gericht mit einem Glas Weißwein steigerte die Rückflußepisoden in der Speiseröhre signifikant. Die Zeit von 7 Minuten steht in krassem Kontrast zu den 1,2 Minuten (~ 2%) des Rotweins (Pehl et al.).<sup>[13]</sup>

Kurz gefaßt: der Rückfluß wird vom unteren Schließmuskel der Speiseröhre (USS) zuzüglich des Verzehrten und Getrunkenen kontrolliert. Die sofortige Erleichterung des Sodbrennens bei der Einnahme der Mischung Honig/BS fußt vielleicht auf der Aktivierung des USS.

Für die meisten Patienten ist das Erleichterungssymptom das bedeutendste Ereignis. In vielen Fällen kann man schwer bestimmen, ob die sogenannte funktionelle Nahrung wirksam ist oder nicht. Im Falle von *Triticum* verschwindet das gelegentliche Sodbrennen sofort. Wenn nicht, dann wird die Mischung Honig/BS fünfmal eingenommen, um sicher zu gehen. Verschwinden die Symptome ist keine andere Behandlung notwendig.

**Instruktionen**

Eine Portion macht ungefähr zwei Teelöffelchen aus (7 g) und wird ohne Wasser eingenommen. Die meisten Patienten nehmen die Mischung Honig/BS vor dem Schlafengehen ein. Die Mischung ist eher trocken und das Schlucken dauert an die 60 Sekunden, wodurch die Speichelsekretion stimuliert wird. Der Speichel enthält den Wachstumsfaktor der Haut (WFH), der sich als einer der Hauptfraktionen für die Erhaltung der Gesundheit der Speiseröhre- und Magenschleimhaut entpuppte<sup>[12]</sup>. Es besteht die Chance, daß Sie ungewollt das Heilmittel Ihres gelegentlichen Sodbrennens



Messung des Drucks (in mm Quecksilber oder Hg)



gefunden haben (siehe Tab.1). Ein guter Grund zuerst die Mischung Honig/BS zu versuchen. Versagt diese funktionelle Nahrung, dann suchen Sie Ihren Arzt auf.

### Fakten der Honig/BS-Mischung

1. *Triticum durum* wird bei der Teigherstellung verwendet. *Triticum aestivum* und *Triticum spelta* dienen zur Herstellung von Weizenbrot. Die Mischung von Honig/BS fußt auf verschiedene Weizenspezies.

2. Der selektierte echte Honig aus der Mischung übt eine erweichende und beschützende Wirkung auf den Magen aus. In *Triticum* sind die Ballaststoffe, Fette, Vitamine, Mineralstoffe und andere bioaktive Bestandteile in großen Mengen in den Keimen und der Kleie konzentriert.

3. Die Mischung Honig/Ballaststoffe enthält eine beachtliche Menge Honig und steigert die tägliche Einnahme von Ballaststoffen um 8-9%, so wie es aus der Tabelle ersichtlich ist. Eine Portion macht ungefähr zwei Teelöffelchen (~ 15 ml) aus.

4. Die Forschung des vergangenen Jahrzehnts ergab, daß die Ballaststoffe nicht nur den Magen und den Verdauungstrakt beeinflussen, sondern sogar den Stoffwechsel<sup>[14,15]</sup>. Die geschluckten Ballaststoffe beeinflussen die Transitzeit, die Absorption der Nährstoffe, die Aktion der Verdauungsenzyme und die Sekretion der Magen-, Darm- und Bauchspeicheldrüsenhormone. Die Ballaststoffe bilden einen "Darmdrang". Die Weizenkleie beschleunigt die Transitzeit vom Mund zum Anus in viel größerem Maße als fast alle anderen Ballaststoffe. Heutzutage werden ihre positiven Wirkungen in Zusammenhang mit Übergewicht, Zuckergehalt des Bluts und Insulinniveau, Blutfettstoffe und Gallensteine erwähnt. Die Ballaststoffe stellen das wirksamste Behandlungsmittel von chronischer Verstopfung, Hämorrhoiden und Divertikelkrankheiten dar. Außerdem sind sie auch für reizbaren Darm gültig. Für den letzteren stellt die grobkörnige Weizenkleie den besten Zusatz dar. Die Diät mit hohem Ballaststoffgehalt wird vor allem bei Fettleibigkeit und Diabetes empfohlen. Obwohl über die Ballaststoffe noch diskutiert wird, können sie in großer Menge eingenommen vor Dickdarmkrebs schützen. Von den Bestandteilen der Ballaststoffe wurden vor allem Weizenkleie und Phytiksäure auf ihre chemisch vorbeugenden Eigenschaften gegen Dickdarmkrebs eingehend untersucht. Die Phytiksäure setzte bei Ratten das Auftreten von anormalen verborgenen Dickdarmherden herab, mutmaßliche Vorkrebswunden.<sup>[18]</sup>

5. Die Mischung Honig/BS ist ein gesunder Futterzusatz mit niedrigem Kaloriegehalt. Die meisten Kalorien stammen von dem Honigbestandteil. Auf Gluten allergische Menschen sollten die Mischung Honig/Ballaststoffe nicht benutzen.

### Literaturhinweise

- [1] Schlemper RJ, van der Werf SDJ, Vandenbroucke JP et al. Peptic ulcer, non-ulcer dyspepsia and irritable bowel syndrome in the Netherlands and Japan . Scand J Gastroenterol 1993; 200: 33-41.
- [2] Stockinger G. Angriff aus der Magengrube. Der Spiegel 30/2000 p. 156-158.
- [3] Pouyanne P, Haramburu F, Imbs JL, Bégaud B. Admissions to hospital caused by adverse drug reactions: cross sectional incidence study. BMJ: 2000; 320: 1036.
- [4] Editorial: Adverse drug reactions. Age and Ageing 2000; 29: 5-6.
- [5] Al-Swaych OA, Ali ATMB . Effect of ablation of capsaicin-sensitive neurons on Gastric protection by honey and sucral-fate . Hepato-Gastroenterology 1998; 45: 297-302.
- [6] Orlando RC, Tobey NA. Why does sucralfate improve healing in reflux esophagitis? Scand J Gastroenterol 1990; 25 (Suppl 173): 17-21.
- [7] Peter Parish, A Guide for everybody , Penguin Health, 6th. Edition. 1987. p.135.
- [8] Holcombe C. Helicobacter pylori: the African enigma. Gut 1992; 33; 429-31.
- [9] Bashford JNR, Norwood J, ChapmanSR. Why are patients prescribed proton inhibitors? Retrospective analysis of link between morbidity and prescribing in the General Practice Research Database.BMJ 1998; 317: 452-456.
- [10] Tytgat G. Developments in gastroesophageal reflux disease in the past decade. Motility ( perspectives in gastroenterology) . 1997; issue 40 :12-14.
- [11] Salem SN. Honey regimen in gastrointestinal disorders. Bulletin of Islamic Medicine 1981; 1: 358-362.
- [12] Poulsen SS. Epidermal growth factor in the gut lumen. The Lancet 1993; 341: 866-867.
- [13] Pehl C, Pfeiffer A, Wendl B, Kaess H. Different effects of white and red wine on lower esophageal sphincter and gastroesophageal reflux. Scand J Gastroenterol 1998; 33: 118-122.
- [14] Postmes Th.J. Voedingsvezels gangmakers van de spijsvertering. Natuur en Techniek. 1985; 53: 43-73.
- [15] Anderson JW, Gustafson NJ. Dietary fibre in disease prevention and treatment. Comprehensive Therapy .1987; 13: 43-53.
- [16] Anderson JW, Deakins DA, Floore TL, Smith BM, Whitis SE. Dietary fiber and coronary heart disease. Critical Reviews in Food Science and Nutrition 1990; 29 (2):95-146
- [17] Carmona-Sanchez-R et al. Gastroesophageal reflux in asthmatic patients: an incidence study and clinical correlation. Gaceta medica de Mexico (Spanish; non-English) 1999 Sept-Oct 135 (5) : 471-475.
- [18] Reddy BS. Prevention of colon carcinogenesis by components of dietary fiber. Anticancer Research 1999; 19 (5A) : 3681-3.
- [19]Wang HH, Hsieh C, Antonioli DA. Rising incidence rate of esophageal adenocarcinoma and use of pharmaceutical agents that relax the lower esophageal sphincter (United States). Cancer Causes and Control 1994; 5: 573-578.



## Propolis - ein Naturprodukt gewinnt an Bedeutung - Teil 2

Das Institut für Pharmazie der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat in einem Fertigarzneimittelseminar 1999 das Thema „Propolis - ein Naturprodukt gewinnt an Bedeutung“ behandelt. Die Schrift wurde ausgegeben von: Prof. Dr. M. Hamburger und gefördert von: Apotheker Ch. Wegner. In der letzten Ausgabe finden Sie eine Übersicht über die Themen, die in dieser Studie behandelt werden.

### 2.3. Quantitative Zusammensetzung

Wie schon festgestellt, variiert die qualitative Zusammensetzung. Wenn man Propolis aus gemäßigten Klimaten mit annähernd ähnlichen Inhaltsstoffen vergleicht, sind doch sehr starke quantitative Schwankungen der einzelnen Bestandteile zu beobachten. Wichtig in diesem Zusammenhang sind die Kaffeesäure und ihre Ester, da sie hauptsächlich für die antimikrobielle, aber auch allergische Aktivität verantwortlich sind. So können bestimmte Propolisproben in Abhängigkeit von der Pappelart bis zu 20% dieser Inhaltsstoffe enthalten. Aber auch der Gehalt an bestimmten Flavonoiden kann stark schwanken. So enthält Propolis aus der Sonora-Wüste (Arizona, USA) 36% Pinocembrin, während eine Probe aus Cuddington (GB) einen Gehalt von nur 1% aufwies. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß dies auch einen Einfluß auf die antimikrobielle Wirkung hat. Johnson wies sogar Unterschiede von Propolis, welches über 6 Monate aus immer dem gleichen Bienenstock extrahiert wurde, nach.<sup>[4]</sup>

Hierzu gibt es auch eine interessante Arbeit von Bankova und Mitarbeitern, die jahreszeitliche Variationen in der chemischen Zusammensetzung von Propolis an der afrikanischen *Apis mellifera* und der europäischen *Apis mellifera linguistica* untersuchten. Diese Untersuchung ist möglich, weil im Gegensatz zu den gemäßigten Klimaten Bienen in Brasilien das ganze Jahr über Propolis sammeln. Das könnte sich für die praktische Anwendung und Standardisierung als wichtig erweisen. Die Extraktion erfolgte mit 70%-igem Ethanol über 24 Stunden zwei mal, danach wurde der Rückstand getrocknet. Dieser wurde mit GC/MS analysiert. Es wurden in allen Proben aromatische Säuren (Dihydrozimtsäure, Ferula- und Kaffeesäure), sowie drei Flavonoide (Kämpferid, 5,6,7-Trihydroxy-3,4'-dimethoxyflavanone und Aromadendin-4'-methylether) gefunden. Diese Komponenten unterliegen der jahreszeitlichen Schwankungen, welches man auch an den Terpenen feststellen kann, die diese begleiten. So traten im Sommer Diterpene auf, deren Anteil im Herbst ihr Maximum erreichte, aber während anderer Jahreszeiten nicht nachweisbar waren. Einzige Ausnahme war die Herbstprobe der europäischen *Apis mellifera*, die im Gegensatz zu anderen Proben keine Phenole, sondern Diterpensäure als Hauptbestandteile auf-

wies. Es gibt noch viele andere polare Bestandteile, die Bankova und Mitarbeiter aber wegen ihrer geringen Konzentration und/oder Überlappung des GC-peaks nicht quantifizieren konnten.

Aus der Studie ging hervor, daß eine Abnahme von biologisch aktiven Substanzen erfolgt, aber gleichzeitig andere biologisch aktive Bestandteile, wie Diterpensäuren, zunehmen. Aufgrund dieser Erscheinung ist trotzdem eine gleichbleibende antibakterielle, antifungale Wirkung zu erwarten. Weiterhin konnten rassenspezifische Unterschiede festgestellt werden. Zwar haben beide Bienenrassen die gleichen Pflanzenquellen, aber sie bevorzugen zu bestimmten Jahreszeiten unterschiedliche Pflanzenarten. Als Pflanzenquellen kommen wahrscheinlich *Bacharis species* und *Arancaria species* in Frage.<sup>[8]</sup>

Als grobe Annäherung kann man sagen, daß Propolis 50% Harz und pflanzlichen Balsam, 30% Wachs, 10% essentielle und aromatische Öle, 5% Pollen und 5% verschiedene andere Substanzen einschließlich organischer Trümmer enthält. Abschließend muß man feststellen, daß Propolisproben schlecht miteinander vergleichbar sind, wenn man nicht die Bestandteile genau analysiert. Dies zeigt deutlich die Schwierigkeit in der Erforschung der medizinischen Wirkung des Bienenkittharzes, da Arbeitsgruppen selten quantitativ und qualitativ vergleichbare Proben verwenden und so die Ergebnisse schlecht auswertbar und übertragbar sind.

### 2.4. Toxizität und Kontamination

Die meisten Substanzen, die in Propolis vorkommen sind auch aus vielen Nahrungsmitteln und Additiva bekannt, in denen sie generell als sichere Stoffe anerkannt sind.

Auffällig sind Hydrochinone, Kaffeesäure und -ester, sowie Quercetin, deren krebserregende Wirkung an Nagern nachgewiesen wurde. Jedoch kommen auch diese drei Substanzen alle in natürlichen Nahrungsmitteln vor. Beispielsweise sind in Bier und Kaffee mindestens 1,25 – 40 ppm Hydrochinon enthalten. Es ist als Zusatz in Lebensmitteln genehmigt. Kaffeesäure, ihre -ester und Quercetin hingegen sind nicht zugelassene Ergänzungen, die jedoch in natürlichen Nahrungsmitteln in größeren Mengen als im Propolis vorkommen. Ein Apfel kann 5,8 - 26 mg Quercetin enthalten, Studien schätzen, daß man täglich 25mg Quercetin aufnimmt. Ähnlich verhält sich dieses bei Kaffeesäure und ihren Estern. Eine Portion Kopfsalat kann 27 bis 56 mg dieser Substanzen enthalten.

Natürlich können bei Propolis Verunreinigungen durch die Umwelt entstehen, allerdings konnten keine chlorierten Kohlenwasserstoffe nachgewiesen werden und die Belastung durch Blei lag generell unter 9 ppb.

Zu akuten Toxizitätsdaten liegen unterschiedliche Studien vor, die auch in ihren Ergebnissen abweichen. Man beobachtete orale LD<sub>50</sub>-Werte von 2050 mg/kg bis grö-



ßer als 7340 mg/kg. Dobrowolski verabreichte oral circa 700 mg/kg 10 Mäusen und beobachtete sie 48 Stunden. Innerhalb dieser Zeit starb keines der Versuchstiere. Eine ähnliche Untersuchung wurde mit ethanolschen Propolisextrakten durchgeführt. Man verabreichte den Mäusen zwei Wochen lang 2230 bis 4000 mg/kg. Nach dieser Behandlungszeit waren keine Todesfälle feststellbar, die Körpergewichte waren normal noch gab es andere Abnormalitäten, wie Nekrosen. Selbst bei einer Gabe von 2470 mg/kg über 60 Tage kam es zu keinen Veränderungen im klinischen Erscheinungsbild, Verhalten, Urin, Gewicht und Sterblichkeit im Vergleich zur Referenzgruppe. Geringfügige Lebernekroseneigungen traten nur in der Alkoholvergleichsgruppe auf. Es liegen also keine Hinweise zu einer schlechten Verträglichkeit von Propolis vor.<sup>[5]</sup>

### 3. Wirkungs- und Anwendungstudien

#### 3.1. Allg. bekannte Wirkungen und Anwendungen

Ausgehend von den historischen Überlieferungen sind heute eine nahezu unüberschaubare Anzahl von Wirkungen des Propolis und dessen Anwendungsgebiete bekannt. Naheliegend ist seine Wirkung als natürliches Antibiotikum, welches die Bienen hauptsächlich nutzen. Es bekämpft zahlreiche Bakterien, Pilze und auch Grippe- und Herpesviren. Weiterhin wird es eingesetzt bei schlecht heilenden Verbrennungen, Wunden, Geschwüren und Hautentzündungen, insbesondere Akne. Weitere Erfahrungen konnten auch im Hals-Nasen-Ohren- und Augenbereich gesammelt werden. So findet Propolis zum Beispiel Anwendung bei Zahnfleischentzündungen und -schwund (Propoliszahnpaste), bei Mundgeruch, Rachen-, Mandel- und Kehlkopfentzündungen sowie Entzündungen des Gehörganges, der Bindehaut des Auges und bei Gerstenkörnern. Daneben wird das Bienenkittharz eingesetzt bei Durchblutungsstörungen der Haut und Gliedmaßen, bei Hämorrhoiden, rheumatischen Gelenk- und Muskelschmerzen, verschiedenen Nerven- und Sehenschmerzen sowie bei Beschwerden der Wirbelsäule und Bandscheiben. Desweiteren kommt Propolis auch bei inneren Erkrankungen zum Einsatz, zum Beispiel zur Behandlung des Darms, bei Geschwüren des Magens sowie bei Entzündungen der Leber, Nieren und Harnwege, der Eierstöcke, Eileiter und Scheide. Außerdem ist es als natürliches "Aspirin" wegen seiner schmerzhemmenden Wirkung bekannt. Diskutiert werden auch Wirkungen gegen Arterienverkalkung, Stärkung des Altersherzens und Stimulation des Immunsystems.<sup>[2]</sup> Zur Zeit laufen auch Forschungen bezüglich des Einsatzes in der modernen Krebstherapie.

All dies spiegelt natürlich einen gewissen "Allheilmittel"-Charakter des Propolis wider.

Viele dieser zahlreichen Wirkungen und Anwendungen, die von Propolis bekannt sind, basieren jedoch größtenteils nur auf bereits erwähnten historisch überliefer-

ten Erfahrungswerten, wurden zum Teil noch nicht in wissenschaftlichen Studien untersucht oder konnten durch diese (noch) nicht zweifelsfrei belegt werden. Nachfolgend sollen beispielhaft einige Studien und deren Studiendesign etwas näher beleuchtet werden.

#### 3.2. Antimikrobielle Wirksamkeit von Propolis und Propolisinhaltsstoffen

Hierzu liegt eine Untersuchung von J. Metzner, H. Bekemeier, M. Paintz und E. Schneidewind der Sektion Pharmazie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und dem Institut für Apothekenwesen Berlin (1979 veröffentlicht) vor.

Die Befunde der Arbeitsgruppe zur antimikrobiellen Wirksamkeit des Propolis werden im Vergleich mit den Chemotherapeutika Streptomycin, Oxytetracyclin, Chloramphenicol, Nystatin, Griseofulvin und Sulfamerazin diskutiert. Die antimikrobiellen Eigenschaften dieses Naturstoffgemisches können aufgrund der Isolierung von 25 Inhaltsstoffen und der nachfolgenden Testung an *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* und *Trichophyton mentagrophytes* im wesentlichen den Flavonoiden Pinocembrin, Galangin, Pinobanksin, Pinobanksin-3-acetat und Sakuranetin sowie dem p-Cumarsäurebenzylester und einem Kaffeesäureestergemisch zugeschrieben werden.

Für die Testung der antimikrobiellen Wirksamkeit standen Rohpropolisarten unterschiedlicher Qualität aus einheimischem Aufkommen zur Verfügung. Es wurde eine aus gleichen Anteilen der verfügbaren Propolisarten bestehende Mischprobe verwendet, da eine Zuordnung der Sorten zu bestimmten Sammelgebieten bzw. -zeiten nicht möglich war (Mischflora).

Bei der Extraktion von Rohpropolis mit verschiedenartigen Lösungsmitteln erwies sich Ethanol (96 Vol.-%) aufgrund der selektiven Abtrennung der Harze von den Wachsen und der hohen Harzausbeute als besonders effektiv.

Als Stammlösung für die mikrobiologischen Untersuchungen fand eine 10%ige Lösung eines industriell hergestellten Mischextraktes in Ethanol (70 Vol.-%) Verwendung.

Für den Vergleich der antimikrobiellen Wirkung von Propolis mit den Standardpräparaten wurden die oben genannten Teststämme im Plattenlochtest untersucht und Dosis-Wirkungs-Kurven aufgestellt. Dabei zeigen die Dosis-Wirkungs-Kurven von Propolis, Oxytetracyclin und Streptomycin bei *Staphylococcus aureus* und *Bacillus subtilis* im Plattenlochtest, daß vergleichbare Hemmhofdurchmesser teilweise tausendfach höhere Propolisdosen erfordern. Ähnliche Resultate wurden bei *Staphylococcus aureus* auch im Reihenverdünnungstest erhalten. Hier liegen die minimalen Hemmkonzentrationen (MHK) für Oxytetracyclin 300mal und die für Streptomycin 10mal niedriger als für Propolis. Ebenfalls im Reihenverdünnungstest ist



Propolis bei *Staphylococcus aureus* so wirksam wie Nitrofurantoin und übertrifft die Wirksamkeit der getesteten Sulfanilamide Sulfamerazin und Sulfisomidin. Aus Dosis-Wirkungs-Kurven von Propolis, Nystatin, Brillantgrün und Bromsalicylsäureisopropylamid bei *Trichophyton mentachrophytes* und *Candida albicans* im Plattenlochtest kann entnommen werden, daß vergleichbare Hemmhofdurchmesser hier 10- bis 100fach höhere Propolisdosen gegenüber den Standardsubstanzen erfordern.

Bei der Beurteilung der antimikrobiellen Wirksamkeit von Propolis muß jedoch berücksichtigt werden, daß es sich nicht um chemisch reine Substanz wie bei den Vergleichssubstanzen handelt, sondern um ein Naturprodukt, welches ein Gemisch vieler Substanzen darstellt.

Von den 25 aus Propolis isolierten Substanzen besitzen bei *Bacillus subtilis* zehn, bei *Staphylococcus aureus* sechs und bei *Candida albicans* vier gute antimikrobielle Eigenschaften. Von besonderer Bedeutung ist der Einfluß des Flavanons Pinocembrin, aber auch des p-Cumarsäurebenzylesters und der Kaffeesäureester auf das Wachstum von *Candida albicans*.

Nach einer zusammenfassenden Betrachtung der mikrobiologischen Testung von Propolis und Propolisinhaltsstoffen im Vergleich zu Standardpräparaten kann festgestellt werden, daß einige Propolisinhaltsstoffe, insbesondere Pinocembrin, aber auch der Propolisextrakt, deutliche antimycetische Eigenschaften besitzen.

Aus Sicht der Forscher könnte die antimycetische Wirksamkeit, z.B. des Pinocembrin, günstige dermatotoxische und allergische Eigenschaften vorausgesetzt, durchaus als äußerlich anwendbares Antimycoticum zu nutzen sein.

Untersuchungen der Arbeitsgruppe zu Struktur-Wirkungs-Beziehungen bei Flavonoiden bezüglich ihrer antimikrobiellen Eigenschaften zeigten folgende Ergebnisse: Die besten antibakteriellen Wirkungsbedingungen scheinen vorzuliegen, wenn bei Flavonolen und Flavanonen lediglich die Stellen 5 und 7 des A-Ringes mit Hydroxylgruppen besetzt sind, während für die Wirksamkeit gegen *Candida albicans* die bei Flavanonen gegebene zusätzliche 2,3-Hydrierung erforderlich ist.

Endgültige Aussagen zu Struktur-Wirkungs-Beziehungen von Flavonoiden müssen zukünftigen Arbeiten vorbehalten bleiben, wobei es nicht ausgeschlossen erscheint, daß damit zugleich besser wirksame Antibiotika auf Flavonoidbasis bzw. abgeleitet von der Flavonoidstruktur aufgefunden werden können.<sup>[21]</sup>

**3.3. Der natürliche Propolisextrakt NIVCRISOL zur Behandlung der akuten und chronischen Rhinopharyngitis.**

Die Arbeitsgruppe um Juliana Crisan vom

virologischen Institut Bukarest, Rumänien untersuchte den natürlichen Propolisextrakt NIVCRISOL in der Behandlung der akuten und chronischen Rhinopharyngitis bei Kindern. In der Arbeit werden die Ergebnisse einer Fallstudie, die bei einer Gruppe von Vorschul- und Schulkindern ermittelt wurden, bezüglich der Wirkung des wäßrigen Propolisextraktes NIVCRISOL bei akuten und chronischen Entzündungskrankheiten der oberen Atemwege aufgezeigt. Das Testmittel, welches einen hohen Gehalt an Flavonoiden aufwies, wurde bei den Vorschul- und Schulkindern während der gesamten Wintersaison 1994/95 angewendet. Die Aufsicht der zu untersuchenden Untergruppen wurde durch die klinische Beobachtung der Gesundheitsbehörde durchgeführt. Es wurden das Auftreten der charakteristischen Symptome für akute und chronische Rhinopharyngitis aufgezeichnet und ebenso langdauernde Labor-

## D A B S H O P

### Beim Deutschen Apitherapiebund e.V. verfügbar und zu bestellen:

Der Vortrag „**Honig als Heilmittel**“ von Prof. Dr. med. Lucius Maiwald ist ab sofort als Video-Kassette beim DAB zu beziehen. 60 Minuten. DM 49,-

**APITHER 99**, eine umfassende CD-ROM voller Apitherapieartikel:

Die CD enthält über 1000 Dateien, darunter den kompletten

- Apitherapiekurs,
- Datenbanken über
  - Propolis,
  - Honig
  - Pollen
  - Bienenbrot
  - Gelee Royal
  - Apilarnil
  - Bienengift
- Bücher:
  - Propolis – Composition, Properties, Indications, Administration, Prescriptions
  - Dr. Stangacius Apitherapie Artikel
  - Internet & Apitherapie
  - Apitherapieadressen
  - Über den Autor
  - Bibliographie
  - Medizinische Spezialitäten und Apitherapie
  - Krankheiten und Apitherapie

Die CD erfordert Windows95 oder höher, sowie Winword. Die Artikel sind in englischer, deutscher, spanischer und französischer Sprache.





untersuchungen zur Detektion und Charakterisierung der viralen, fungalen und bakteriellen Krankheitsträger durchgeführt.

Es wurden monatlich Proben von nasopharyngealen Exsudaten genommen und daraus die Infektionserreger isoliert und identifiziert. Darunter befanden sich die Viren Respiratory syncytial virus, die Bakterien Streptococcus beta-hemolyticus und Staphylococcus aureus hemolyticus und der Pilz Candida albicans.

Eine Menge von 1 ml Nivcrisol wurde täglich auf intranasalem Weg verabreicht, sieben Tage pro Monat und eingeteilt in zwei Dosen von 0,5 ml. Die Kinder lebten in halb geschlossenen Kollektiven und waren gesund oder litten an akuten oder chronischen Erkrankungen der oberen Atemwege. Folgende Ergebnisse konnten erzielt werden:

- eine signifikante Senkung der Zahl der Fälle mit akuten oder chronischen Symptomen der oberen Luftwege;
- Abnahme der Zahl der respiratorischen Infektionen mit genereller Zustandsänderung;
- eine Verminderung und in einigen Fällen sogar Suppression der viralen Flora und in einem geringeren Maße der bakteriellen Flora;
- das Ausbleiben jeglicher Abwehrreaktionen oder Intoleranz auf die Verabreichung von NIVCRISOL.

Die positiven Ergebnisse dieser Studie sowie die gute Verträglichkeit der Zubereitung berechtigen die Forscher, dieses Mittel zur ergänzenden Behandlung neben der gewöhnlichen Medikation bei akuter und chronischer Rhinopharyngitis sowohl für kurative als auch prophylaktische Zwecke vorzuschlagen.<sup>[16]</sup>

### 3.4. Der Einfluß von Propolis und Ultragriseofulvin auf Aflatoxinproduzierende Pilze

Aflatoxine sind Sekundärmetaboliten, die von bestimmten Stämmen von *Aspergillus flavus* und *Aspergillus parasiticus* produziert werden. Sie sind mit Abstand die gefährlichste Gruppe von Mycotoxinen und ihre Anwesenheit in Nahrungsmitteln stellt ein ernsthaftes Problem dar. Neben einigen natürlichen wäßrigen Extrakten bestimmter Pflanzen, die die Aflatoxinproduktion hemmen, wurde auch Propolis als natürliches Produkt entdeckt. Es zeigt antimikrobielle Aktivität gegen *Aspergillus flavus*, *Aspergillus sulphureus*, einige am Boden wachsende Pilze sowie *Sklerotium ceviporum*. Griseofulvin wurde auch zur Kontrolle von Dermatophyten angewandt, desweiteren seine Wirksamkeit gegen Aspergilli, die von Katzenhaaren isoliert wurden, gegen *Fusarium oxysporum* f.sp. *batatas* und *Macrophomina phaseolina* entdeckt.<sup>[17]</sup>

Die Arbeitsgruppe von M. F. Ghaly vom Botany Department, Zagazig University, Egypt untersuchte in ihrer Arbeit den Einfluß von Propolis und Griseofulvin auf das Wachstum, die Konidienkeimung und die

Aflatoxinproduktion von zwei Aflatoxinproduzierenden Pilzen.

Um das Prinzip des Vorgehens bei solchen Untersuchungen darzustellen, soll diese Studie nachfolgend näher beschrieben werden. Als Mikroorganismen wurden zwei Isolationen von *Aspergillus flavus* LINK, die von geschälten Erdnußkernen mittels Verdünnungsmethode isoliert wurden, verwendet:

Portionen von je 2,5 Gramm der wurden sechs bis acht Minuten in 60%igen Ethanol homogenisiert, um die Anzahl der isolierten Ascomyceten zu erhöhen. Mit sterilisiertem destilliertem Wasser wurden Verdünnungsreihen mit 1:100, 1:10.000 und 1:100.000 unter aseptischen Bedingungen hergestellt und auf Czapek's Agar gebracht. Die Platten wurden zehn Tage bei 30 °C inkubiert. Danach wurden die erhaltenen Kolonien mikroskopisch untersucht und die zu *Aspergillus flavus* gehörigen Kolonien ausgewählt.

Die Aufbereitung des Propolis verlief folgendermaßen: Propolis wurde von ägyptischen Bienenkolonien aus El-Aslogy, Zagazig, Ägypten gesammelt, in Stücke geschlagen und mit Ethanol extrahiert = Ethanolischer Propolis-Extrakt (PEE).

Der ethanolische Extrakt (PEE) wurde zur Trockne eingedampft und mit bekannten Mengen destillierten Wassers suspendiert. Unter aseptischen Bedingungen wurde diese Suspension in Konzentrationen von 0, 1, 2, 3 und 4 g/l dem Kulturmedium (Czapek-Dox-Flüssigmedium) zugesetzt.

Ultragriseofulvin (UG, ultramikronisiert):

Das Produkt der Firma Kahira Pharm. and Ind. Co., Kairo, wurde der Kulturflüssigkeit in Konzentrationen

#### Impressum

**Herausgeber:** DAB

Deutscher Apitherapie Bund e.V.

Kapuzinerstr. 49, 94032 Passau

Telefon: 0851 / 9347005 (nur abends)

Fax: 0851 / 87588

e-mail: apitherapie@apitherapie.de - <http://www.apitherapie.de>

Bankverbindung: Sparkasse Passau

BLZ 740 500 00 - Kto.Nr. 240 290 510

**Erscheinungsweise:** vierteljährlich

**1. Vorstand:** Dr. med. Stefan Stangaciu

**2. Vorstand:** Arno Bruder

**3. Vorstand:** Joachim Polik

**Sekretärin/Kassier:** Irene Schachtner

**Schriftführer:** Thomas Schachtner

**Fachberater für Imkerei:** Arno Bruder, Imkermeister Johann Schachtner

**Webmaster/Anzeigen:** Thomas Schachtner

**Editor für Apitherapiezeitung:** Herbert Karosser

Namentlich gekennzeichnete Beiträge müssen nicht mit der Meinung der Schriftleitung übereinstimmen, die sich sinnwählende Kürzungen von Manuskripten und Leserbriefen vorbehält. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt der Herausgeber keine Haftung. Die Zeitschrift und alle darin enthaltenen Beiträge sowie Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Herausgebers strafbar.



von 0.25, 0.5, 1.0 und 1.5 g/l zugesetzt. Die Mycel-Trockenmassen wurden ermittelt, indem nach Beendigung der Inkubation (sieben Tage) die Kulturflüssigkeiten durch gewogenes Filterpapier filtriert, bei 80 °C im Trockenschrank zwei Tage getrocknet und erneut ausgewogen wurden. Für die Konidienkeimung wurden in 10 ml-Gläsern 2 ml Medium autoklaviert und mit PEE in Konzentrationen von 3 und 4 g/l oder UG in Konzentrationen von 0.75 und 1 g/l ergänzt. Jede Probe wurde mit 10 µl Konidien-Suspension ( $10^7$  Konidien pro Milliliter) beimpft und zwölf Stunden bei 30 °C inkubiert. Der Prozentsatz der Konidienkeimung wurde unter Verwendung des Lichtmikroskops und einer Zelloählkammer ermittelt.

Die Aflatoxin B 1 Aufbereitung wurde wie folgt durchgeführt:

- zweimalige Extraktion mit Chloroform (1:1, V/V) bei 60 °C
- Aufkonzentrierung des Extraktes und anschließende Säulenchromatographie (Silica Gel G-60 mesh 0.05–0.2 mm)
- Aufreinigung mit Bleiacetat und Kupfercarbonat gereinigte Trockenextrakte wurden in 1 ml Chloroform gelöst und 25 µl auf TLC-Platten (0.5 mm dicke Kieselgel DG-Schicht) aufgetragen
- Entwicklung der Platten in Petrolether
- Entwicklung in Toluol-Ethylacetat-Ameisensäure (6:3:1, V/V/V) und Chloroform-Methanol (95:5, V/V)

Die Auswertung der Flecke erfolgte unter langwelligem UV-Licht (366 nm) und mittels Nachweisreaktionen (Confirmatory Tests). Die Aflatoxine wurden spektrophotometrisch bestimmt. Die statistische Analyse der Ergebnisse erfolgte durch Berechnung von LSD 05 und LSD 01. (Wenn die Differenz zwischen dem arithmetischem Mittel der Daten kleiner als LSD 05 ist, ist das Ergebnis signifikant und ist sie größer als LSD 01, so ist das Ergebnis hochsignifikant.)

Die Forscher erhielten folgende Ergebnisse:

Durch Auswertung der  $R_f$ -Werte, der Farben und Fluoreszenz der Flecken von Probe und Standard und der Nachweisreaktionen konnte bestätigt werden, daß beide *Aspergillus flavus*-Isolationen die Fähigkeit haben,

Aflatoxin B1 zu produzieren.

Es wurde festgestellt, das Propolis (PEE) in Konzentrationen von 3–4 g/l den Prozentsatz der Konidienkeimung um 56–65% in Isolation 1 und um 71–76% in Isolation 2 reduziert.

Dagegen reduziert Ultragriseofulvin den Prozentsatz der Keimung in Konzentrationen von 0.75–1 g/l um 75–94% in Isolation 1 und um 87–90% in Isolation 2 und ist folglich effektiver als der ethanolische Propolis-Extrakt. Weiterhin wurde ermittelt, daß 1–4 g/l PEE die Mycel-Trockenmasse von Isolation 1 um 32–80% und in Isolation 2 um 11–79% reduziert sowie die Aflatoxin B1-Produktion um 74–97% (Isolation 1) beziehungsweise um 32–95% (Isolation 2) vermindert. Generell kann festgestellt werden, daß Isolation 1 empfindlicher als Isolation 2 gegenüber PEE reagiert. Ultragriseofulvin (0.25–1 g/l) hemmt das Wachstum von Isolation 1 um 27–88% und das von Isolation 2 um 48–93%. Diesen Ergebnissen liegen weitere Forschungen zugrunde.

Pepeljnjak fand 1982 heraus, daß ein Konzentration von 15–30 g/l PEE benötigt wird, um das Wachstum von *Aspergillus flavus*, *Aspergillus ochraceus*, *Penicillium viridicatum* und *Penicillium notatum* zu hemmen. 1985 stellte er fest, daß Propolis die Ochratoxinproduktion von *Aspergillus sulphureus* hemmt. 1992 fand Ezzat heraus, daß die Citrininproduktion von *Aspergillus terreus* um 29–100% durch PEE (3–48 mg/100 ml Kulturmedium) gehemmt wurde und um 12–98%, wenn ein wäßriger Propolis-Extrakt (50–350 mg/100 ml) verwendet wurde.<sup>[17]</sup> Diese Ergebnisse sind jedoch aufgrund der unbekannteren Studienführung und der unterschiedlichen Mikroorganismen nicht mit der vorliegenden Studie zu vergleichen und können deshalb an dieser Stelle nur ergänzend angeführt werden. Es kann aber der Schluß gezogen werden, daß in der vorliegenden Studie die Konzentrationen des ethanolischen Propolis-Extraktes viermal höher als die Ultragriseofulvinkonzentrationen, ihre Effekte auf das Wachstum und die Aflatoxin B1-Produktion von *Aspergillus flavus*-Isolationen jedoch mehr oder weniger ähnlich waren. Die Anwendung von Propolis ist sicher vergleichbar mit Griseofulvin und es wurde auch schon von verschiedenen Arbeitsgruppen zur Kontrolle phytophogener Pilze genutzt. So wurde beispielsweise die Infektion von Sojabohnen- und Sonnenblumenpflanzen mit *Sclerotium rolfsii* und *Sclerotinia sclerotiorum* gehemmt, nachdem die Samen zwölf Stunden lang in einem 2%igen ethanolischen Extrakt von Propolis getränkt wurden.

Fahmy und Omar (1989) fanden desweiteren heraus, daß das 4 bzw. 8 stündige Tränken von Zwiebelsamen in 1.0 und/oder 2.5%igen PEE die "weiße Fäulnis-Krankheit" von Zwiebeln reduziert, die durch *Sclerotium cepivorum* verursacht wird.<sup>[17]</sup>

Unser Dank gilt Herrn Professor Hentschel, der uns mit seinem Wissen und Literatur unterstützte.

### Anleitung zum Herstellen von Propolispräparaten von Dr. med. Stefan Stangaciu

In dieser Ausgabe: Propoliswasserextrakt

1. Man nimmt 10 Gramm Propolispulver und mischt es mit 100 ml klarem, reinem, sterilem Wasser (Verhältnis 1:10). Man läßt diese Mischung mind. 10 Stunden stehen, wobei man sie immer wieder etwas schütteln sollte.

2. Man nützt dieses Wasserextrakt zum Trinken, als Gurgelmittel und zur äußeren Anwendung (Augentropfen, usw...)



### **Honig bei der Tour de France:**

solvieren. Dabei brauchte die Gruppe die unterwegs Placebo-Präparate genommen hatte über drei Minuten länger als die Fahrer mit Honig als proviant. Gegenüber dem gängigen industriell hergestellten Glukose-Zubereitungen hat das Naturprodukt einen Vorteil: Honig wirkt sich nicht so drastisch auf den Blutzuckerspiegel aus.

## **Leserbrief(e)**

### *Frage*

Folgende Anfrage einer jungen Mutter ist an unsere Zeitung gekommen:

Eine junge Frau (28 Jahre) ist momentan in der Schwangerschaft (das 2. Kind, im 5. Monat). Nun hat sie sehr stark zugenommen, weil der Körper viel Wasser (u.a. in die Oberschenkel) eingelagert hat. Was kann sie tun, bisher ist ihr nur Brennesseltee empfohlen worden, der harntreibend wirkt??

### *Antwort*

Liebe Leserin,

Man sollte zuerst die genauen Ursachen von diesem Symptom kennen. Bei den meisten Schwangern ist nur ein leichter Druck auf das Veinensystem im Bauchbereich verantwortlich für die Ödeme in die Beinen.

Mein Rat für Sie ist mehr Pollen (mindestens 10-15 Gramm am Tag, besonderes zum Frühstück mit Joghurt und Honig; lassen Sie erst den Pollen gut im Joghurt auflösen, dann essen Sie ihn) und Propolis (in roher oder granulierter Form, 3-5 Gramm am Tag) in ihre Diät ein zufügen. Mit einer Propoliscreme/salbe können Sie auch eine leichte Fusssohlenreflexmassage machen, um einen besseren Kreislauf im ganzen Körper und besonderes in den Beinen zu bekommen. Weniger Salz, Zucker und Lebensmittel mit raffiniertem Mehl wäre auch besser.

War es Zufall oder Apitherapie-Schicksal, das er sich schon frühzeitig dem in Deutschland aufkommendem Apitherapiegedanken anschloß, sicher aufmerksam geworden durch einen Artikel der Zeitschrift "Der Naturarzt" in der Feb. Ausgabe 1988, in der auf der selben Seite ein Artikel von ihm erschien, >> "Honig als Haus- und Heilmittel" << und dort gleichzeitig über die Gründung des "Deutschen Apitherapiebundes e.V." (DAB) am 17.10.87 in Neuburg an der Donau, berichtet wurde.

So wurde Andreas Deman einer der ersten aktiven Vorkämpfer des Deutschen Apitherapiegedankens und Mitbegründer der Apitherapie 2000, die bereits 1988 vom DAB für die Schaffung apitherapiegerechter Bienenprodukte ins Leben gerufen wurde, auch als Grundlage zur Schaffung der medizinischen Apitherapie-Richtung, die leider bei uns in Deutschland damals nicht den erwünschten Anklang fand, und sich heute noch sehr schwer tut, angenommen zu werden.

Wenn er, Andreas Deman, den Durchbruch der Apitherapie 2000 (A2000), bis heute 2001, nicht erleben konnte (diese Apitherapierichtung wurde damals A 2000 genannt, da sich diese im Jahre 88 gegründet, und bis zum Jahre 2000 durchsetzen sollte), so bleibt es aber allein sein Verdienst, das wir heute zumindest das Apitherapie-Honigglas, das braune Honigglas haben, bei deren Verwendung die lichtenpfidlichen Wirkstoffe im Honig auch beim Genuß für die menschliche Gesundheit erhalten bleiben.

Und so bleibt uns auch sein Wirken erhalten, in einem Stück Deutsche Apitherapiegeschichte, in der Geschichte um den Erhalt der Bienenprodukte für die menschliche Gesundheit in der Apitherapie 2000, auch wenn das neue Jahrtausend bereits angebrochen ist.

Wilhelm Hemme

## **Nachruf**

### **Andreas Deman**

Am 09. Mai 2001 verstarb der langjährige Hobbyimker und Apitherapiefreund Andreas Deman im Alter von 88 Jahren. Sein Leben galt den Bienen, insbesondere aber galt seine Liebe dem Bienenhonig, deren gesundheitlichen Wert er immer wieder in den Vordergrund menschlicher Ernährung und Gesundheit stellte und in Wort und Schrift unermüdlich anpries und hier rechtzeitig erkannte, das dieser auch so produziert werden muß, um für die Apitherapie, für die Naturheilung mit den Bienenprodukten, geeignet zu sein.

### **Reihe: Wissenswertes über die Bienen und die Imkerei von Bernard Leclerq, Leval-Trahegnies (Belgien) Autor von „L'abeille et l'homme, Un art Une passion“**

#### **diesesmal: Das Atmungssystem**

Die Luft kommt in und aus dem Körper durch Luftlöcher (Atemlöcher) im Brustteil und im Hinterleib. Diese sind untereinander durch starre Röhren, den Tracheen, verbunden.

Die Tracheen verzweigen sich zu einem Netzwerk feinerer Äste die Sauerstoff zu den Zellen trans-



portieren und das Kohlendioxid entfernen. Dieser Prozeß findet statt durch Diffusion. Die Tracheen vergrößern sich in einige Luftsäcke, den Tracheensäcken, die die Dichte des Insekts verringern und so ein maximales Volumen bei einem minimalen Gewicht erlauben. Aktive Bienen verbessern die Effizienz der Atmung durch rhythmisches Pulsieren. Die Atmung durch Tracheen funktioniert nur für kleine Organismen. Einen großen Körper könnte man nicht effizient versorgen.

## Wissen von A bis Z

### Abdeckungsgabel

Es ist eine Gabel mit sehr langen und vielen Nadel und wird zum entfernen den Wachsdeckeln bei den Honigwaben verwendet. Es gibt verschiedene Ausführungen: mit gerader Nadel oder mit gebogenen Nadeln. Siehe auch Honigkamm, Entdeckungsgabel und Wabenecke. siehe die Kataloge der Imkereifachgroßhandlungen

### Abdeckungshobel

Das sind elektrisch beheizte Entdeckungsgeräte in verschiedenen Ausführungen. Siehe die Kataloge der Imkereifachgroßhandlungen.

### Abdeckungshonig

Bei den Entdeckungswachs das auf den Siebeinsatzen des Entdeckungsgeschirrs abgestreift wird, kann nach unten der Honig abtropfen. Dadurch wird das Entdeckungswachs trocken, und den Honig kann man als Abdeckungshonig bezeichnen.

**Abdomen** - Ist der Hinterleib der Biene.

### Abdrift

Bei der Ausbringung von Pflanzenspritzmittel bei starken Wind kann es weite Abdriften von Spritzmittel ergeben die auch für Bienen Gefährlich werden können. (Bienen Gefährliche Spritzmittel)

### Aberglaube und Biene

- Es ist von unseren Vorfahren uns übermittlelt worden wir sollen bei Tod des Bienenvaters den Bienen zur Beerdigung einsagen und bei jedem Stock klopfen. (Aberglaube ?? oder).

- Der Bienenvater muß, will er Glück mit seinen Bienen haben, sich mit den Beschneiden, Zeideln seiner Bienenstöcke nach dem Mondeslauf richten und dieses Geschäft, habe es im Frühjahr oder Herbst zu geschehen, am dritten Tag nach dem Neumond vornehmen.

### Abernten

Das ist die letzte Honigwaben Entnahme (Wald- oder Heidehonig). Der entnommene Honig wird sofort mit Zuckerfütterung ersetzt.

**Abfangclip** ® siehe: Abfangzange

### Abfangen der Königin

Wenn man am Volk arbeitet soll man die Königin abfangen das sie nicht zerdrückt wird oder hinunter fällt und verloren geht. Auch bei der Königinnen-

zucht muß man die Königin abfangen.

### Abfangglas

Zum abfangen der Königin auf der Wabe. Es gibt Glas- oder Plastikabfangröhrchen, die vorne und hinten zu verschließen sind, der Vordere Teil ist größer zum abfangen.

### Abfangkäfig

siehe: Nadelkäfig und Steckkäfig.

### Abfangzange

Gefederte taschenförmige Zange mit beidseitigen Schlitzten dadurch können die Bienen entweichen. Die Abfangzange gibt es in Blech- und Plastikausführungen. - siehe: Königin Abfangclip

### Abfegen

Wenn eine Wabe mit Bienen besetzt ist und Bienenfrei sein soll, kann man mit einem Bienenbesen oder einer Feder die Bienen abfegen. Am besten ist ein Gänseflügel oder eine Einzelfeder. Neu sind Abkehrmaschinen, wo man nur die Wabe durchschieben braucht.

### Abfiltrierung

Der Ventiltrichter ist ein kopfartiges Gebilde und besteht aus einem mit vier klappen verschlossenen Kelch und einem engen, rechtwinklig abgebogenen, ins Innere des Mitteldarms ragenden Stiel. Durch die beweglichen Klappen und Borsten mit denen der Ventiltrichter bestückt ist, filtriert der Ventiltrichter die festen Bestandteile aus dem flüssigen Honigblaseninhalte heraus. Der abfiltrierte Pollen sammelt sich zunächst in Taschen des Ventiltrichters und gelangt von da in den Mitteldarm.

.....*Fortsetzung folgt*.....

## Das Buch von Dr. Stefan Stangaci



Umfang: 120 Seiten - Herausgeber: Haug Verlag  
Preis: 24,90 DM zzgl. Versandkosten

Sie können das Buch bei uns bestellen



**Deutscher Apitherapie Bund e.V.**  
**Frau Irene Schachtner**  
**Kapuzinerstr. 49**

**94032 Passau**

Wir möchten unsere Mitglieder einmal Fragen. Bitte beantworten Sie die untenstehenden Fragen und schicken diese per Post an uns. Vielen Dank.

**Der geplante Apitherapiekongreß ist für mich**

- interessant
- weniger interessant
- nicht interessant

**Bei der Vorbereitung des Kongresses würde ich mitarbeiten**

- Ja, gerne
- Leider nicht

**Bei der Veranstaltung des Kongresses würde ich von Freitag - Sonntag mitarbeiten**

- Ja, gerne
- Leider nicht
- Ich bin bereit den Kongress zu sponsern mit  
DM \_\_\_\_\_

**Der DAB sollte mehr Veranstaltungen organisieren:**

- Ja, und zwar:
- Nein, ist nicht erforderlich

**Ich würde dann bei der Organisation mithelfen:**

- Ja
- Nein

**Die DAZ ist für mich**

- interessant
- weniger interessant
- nicht interessant

**Ich vermisse in der DAZ folgende**

- Themen:  
*Bitte Rückseite verwenden!*
- Rubriken:  
*Bitte Rückseite verwenden!*
- Artikel:  
*Bitte Rückseite verwenden!*

**Ich hätte auch interessantes Material für die DAZ (z.B. Erfahrungsberichte), gerne sende ich dies mit**

- Ja, gerne
- Ja, aber ich sende es später
- Nein, leider nicht

**Mich interessieren Adressen von Ärzten, Heilpraktiker, Imker, Bezugsquellen. Es sollte eine Art „gelbe Seiten“ für Apitherapie aufgebaut werden:**

- Regelmäßig in der DAZ
- Im Internet
- Beides

**Daß der DAB steuerbegünstigt ist und man Spenden absetzen kann ist für mich**

- wichtig
- weniger wichtig
- unwichtig

**Die Homepage vom DAB besuche ich**

- regelmäßig
- manchmal
- nie

**Folgende Vorschläge habe ich zur Homepage:**

- Bitte Rückseite verwenden!*

**Eine Apitherapie-Artikeldatenbank im Internet mit Recherchemöglichkeiten sollte unbedingt eingerichtet werden**

- ist wichtig
- ist nicht so wichtig
- ist unwichtig

**Mit folgenden Aktionen sollte der DAB dafür sorgen, daß die Apitherapie weiter verbreitet wird:** Gerne mehr - *Bitte Rückseite verwenden!*

**Vermisse in der DAZ**

**Themen:** \_\_\_\_\_

**Vermisse in der DAZ**

**Rubriken:** \_\_\_\_\_

**Vermisse in der DAZ**

**Artikel:** \_\_\_\_\_

**Vorschläge für die Homepage**

**Aktionen des DAB e.V.**