

# Bienenprodukte für Gesundheit und Ernährung

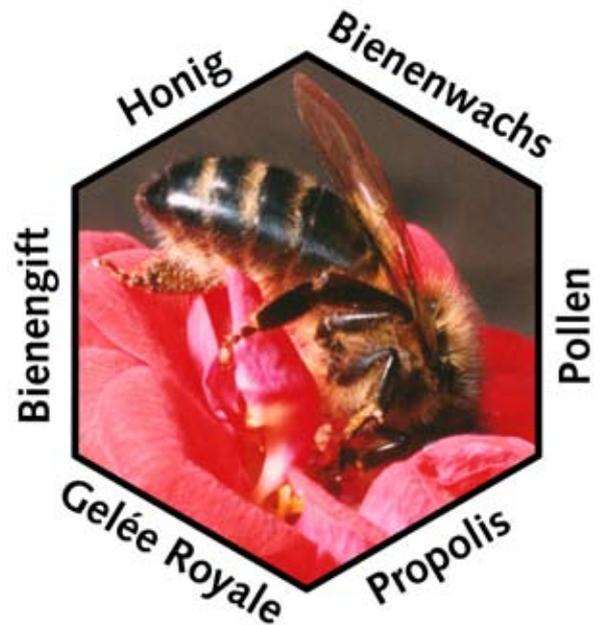
*Stefan Bogdanov befasst sich seit seiner Pensionierung am ZBF vertieft mit den wissenschaftlichen Grundlagen der Apitherapie. In einer Artikelserie wird er uns die Resultate dieser spannenden Recherche unter dem Symbol des «Hexagons der Heilgeheimnisse der Bienenprodukte» vorstellen.*

Stefan Bogdanov, Mühlethurnen; [www.bee-hexagon.net](http://www.bee-hexagon.net)

Am Anfang meiner Tätigkeit in Liebefeld stand die Forschung über die antibakteriellen Eigenschaften des Honigs im Vordergrund. Die Varroaproblematik erlaubte es mir nicht, diese interessante Forschung am Zentrum für Bienenforschung weiterzuführen. Nach meiner Pensionierung habe ich mich nun wieder der apimedizinischen Wissenschaft zugewandt. Eine Broschüre über Bienenprodukte und Gesundheit, herausgegeben vom Zentrum für Bienenforschung in Zusammenarbeit mit ausgewiesenen Apitherapeuten stand am Anfang meiner Recherchen.<sup>1</sup> In der Zwischenzeit habe ich eine Reihe von wissenschaftlichen Übersichtsartikeln über Apimedizin geschrieben. In einer Serie von Artikeln möchte ich nun den Stand des heutigen Wissens in der Apimedizin der Imkerschaft bekannt machen.

Die Bienenprodukte wurden seit Jahrtausenden in der traditionellen Medizin der Hochkulturen Ägyptens, Griechenlands, Chinas und Indiens angewandt. In den heiligen Schriften der Veden, des Korans und der Bibel ist die heilende Wirkung der Bienenprodukte (vor allem des Honigs) erwähnt. Im Altertum spielten die Bienenprodukte eine wichtige Rolle in der Heilkunde. Heute haben sie aber ihre Bedeutung in den entwickelten Ländern verloren und werden in erster Linie als Hausmittel in der Naturheilkunde gebraucht. Anwendung finden sie in erster Linie in Entwicklungsländern, wo günstige und wirksame Mittel gefragt sind.

Was ist der Grund für diese Entwicklung? Es ist in erster Linie die Forderung der modernen Medizin nach einer konstanten Zusammensetzung und nachgewiesener biologischer



**Sechs Seiten hat die Wabe,**

**auf jeder ein Geheimnis als Gabe.**

**Mit Propolis, Bienengift und Gelée Royale,**

**wirst Du recht kräftig und vital,**

**mit Wachs, Pollen und Honig**

**mächtig wie ein König.**

## Apimedizin in der Antike



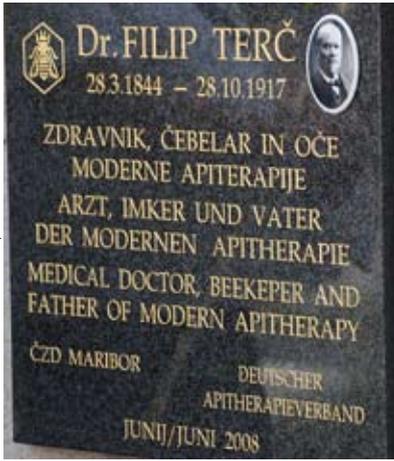
Im alten Ägypten hatte Honig einen wichtigen Platz in der Heilkunde. Gemäss dem Smith-Papyrus (1700 v.Chr.) wurde er in der Wundheilkunde angewandt: «Den ersten Tag behandle die Wunde mit frischem Fleisch und verbinde sie nachher jeden Tag mit einem Fett- und Honigverband, bis sie heilt.» Nach dem Papyrus von Ebers (1550 v.Chr.) ist Honig ein Bestandteil von 147 ägyptischen Rezepten für äussere Anwendungen.

**Bienen im alten Ägypten:  
das Grab von Pabasa,  
26. Dynastie, 760–656 v. Chr.**

Wirkung bei Medikamenten. Die Bienenprodukte Honig, Pollen und Propolis variieren aber je nach botanischer Herkunft des Rohmaterials in weiten Grenzen. Bei den heutigen Richtlinien zur Zusammensetzung von medizinischen Wirkstoffen wurde zu wenig auf die biologischen Eigenschaften Rücksicht genommen. Aber auch unkritische Behauptungen und Anpreisungen von Heilwirkungen der Bienenprodukte haben der Reputation der Apitherapie geschadet.

Dieser erste Artikel soll einen Überblick über die Apimedizin geben. Die Ära der modernen Apitherapie begann im Jahre 1888 mit der Publikation eines Artikels über Arthritis und Bienenstiche des österreichischen Arztes

FOTO: ANDREAS MÜHELMANN, GRÄSLIKON



**In Slowenien hängt diese Gedenktafel für Dr. Filip Terč, den Begründer der modernen Apitherapie.**

Filip Terč. Heute gibt es eine ansehnliche Zahl von Büchern über die Apitherapie und viele nationale Apitherapie-Vereinigungen.

**Die Lebensmittel: Honig, Pollen und Gelée Royale**

In früheren Zeiten wurde noch nicht zwischen Nahrungs- und Heilmitteln unterschieden. Es wurde der Rat des Hippokrates befolgt: «Deine Speise soll dein Heilmittel sein.» Heute gilt in den entwickelten Ländern nach Gesetz eine strenge Trennung zwischen den beiden. Nach der Schweizer Lebensmittelverordnung und nach der Gesetzgebung der EU gelten die Bienenprodukte Honig, Pollen und Gelée Royale als Lebensmittel. Für Lebensmittel sind Heilanzeigen aber grundsätzlich nicht erlaubt. Nur solche Anpreisungen wie z. B. «Fördert das Wohlbefinden» sind noch zugelassen. Erst neuerdings sind

in der EU und der Schweiz etwas weitergehende Gesundheitsanpreisungen wieder möglich. Bei diesen Angaben (Zitat BAG) «handelt es sich aber nicht um Heilanzeigen, sondern um Angaben, mit denen zum Ausdruck gebracht wird, dass der Verzehr des Lebensmittels einen Risikofaktor für die Entwicklung einer Krankheit beim Menschen deutlich senkt.» Noch weiter können «Gesundheitsanpreisungen» beim so genannten «Functional Food» gehen, also Lebensmitteln mit einem Zusatznutzen.

Bienenwachs ist, im Gegensatz zu Honig, Pollen und Gelée Royale, kein Lebensmittel. Es ist aber als Zusatzstoff in der Lebensmittelindustrie erlaubt.

Die wichtigsten biologischen Eigenschaften der als Lebensmittel geltenden Bienenprodukte sind in der Tabelle 1 zusammengefasst. Honig, Pollen und Gelée Royale haben z. T. ähnliche biologische Eigenschaften. Bemerkenswert ist, dass gerade Gelée Royale, dessen Bedeutung für die Ernährung am geringsten ist, über die meisten biologischen Wirkungen verfügen soll.

Die vielfältigen biologischen Wirkungen von Honig, Gelée Royale und Pollen zeigen, dass sie als Lebensmittel funktionelle Eigenschaften haben, also auch unter die Kategorie «Functional Food» fallen. Spezifische Gesundheitsanpreisungen können aber trotzdem

**Tabelle 1: Wirkungen von Honig, Pollen und Gelée Royale in Zell- und Tierversuchen.**

Produkt	Biologische Wirkung	Therapeutische Wirkung
Honig, Pollen, Gelée Royale	Antibakteriell, fungizid, antiviral	Wachstumshemmung bei pathogenen (krankmachenden) Bakterien, Pilzen und Viren
Honig, Pollen, Gelée Royale	Antioxidativ, krebshemmend, Immunsystem aktivierend, entzündungshemmend	Stimulation der Immunabwehr, Bekämpfung des Wachstums von Krebszellen und Linderung bei Entzündungen
Pollen, Gelée Royale	Schutzwirkung vor Schädigungen durch Radioaktivität, vorbeugend gegen Arteriosklerose, vorbeugend gegen Osteoporose	Schützt Zellen vor Radioaktivitätsschäden, beugt der Arteriosklerose und der Osteoporose vor
Honig	Prebiotisch (Wachstumsförderung der Darmbakterienflora)	Förderung des Wachstums einer «guten» Darmbakterienflora
Gelée Royale	Verbessert die Sauerstoffausnutzung der Zellen, beeinflusst das Zentralnervensystem, wirkt gegen Bluthochdruck und gegen zu niedrigen Blutdruck, Gefäße erweiternd	Stimulierend, Schutz des Zentralnervensystems und vor Stress und Ermüdung Schutz des Blutkreislaufes und Herzens

**Tabelle 2: Wirkungen des Propolis und Bienengiftes in Zell- und Tierversuchen.**

Produkt	Biologische Wirkungen	Therapeutische Wirkung
Propolis, Bienengift	Antibakteriell, fungizid, antiviral	Wachstumshemmung bei pathogenen (krankmachenden) Bakterien, Pilzen und Viren
Propolis, Bienengift	Immunmodulierend (das Immunsystem beeinflussend), krebshemmend, entzündungshemmend, lokal anästhetisch (lokal betäubend), analgetisch (schmerzstillend), hepatoprotektiv und hepatodetoxifizierend (Leber schonend und entgiftend), spasmolytisch (krampflösend)	Verbessert die Körperabwehr, bekämpft das Wachstum von Krebszellen, fördert die Leberentgiftung, hilft bei Entzündungen, lindert Schmerzen und Spasmen (Krämpfe)
Bienengift	Antikoagulant (Blutgerinnung hemmend), Cholesterin senkend, antiarteriosklerotisch (vorbeugend gegen Arteriosklerose), antiarrhythmisch (Herzrhythmusstörungen vorbeugend), Hämoglobinspiegel erhöhend, den Hormonspiegel beeinflussend	Wirkt Blutdruck senkend, Herzrhythmus beschleunigend, Blutzirkulation bessernd und gegen Arteriosklerose

erst gemacht werden, wenn sie als solche vom BAG bewilligt sind.

**Die Heilmittel: Propolis, Bienengift und Wachs**

Die anderen drei Bienenprodukte, Propolis, Bienengift und Wachs, sind in der Schweiz als Heilmittel definiert. Mischungen mit Lebensmitteln gelten ebenfalls als Heilmittel. Für die Vermarktung in der Schweiz bedürfen sie einer Zulassung der Swissmedic. Spezialisierte Apotheken, die eigene pflanzliche Heilmittel produzieren, könnten z. B. Propolisprodukte herstellen und ihren Kunden abgeben. In anderen Ländern wie Österreich, der USA und Japan ist Propolis als Spezial-



FOTO: STEFAN BOGDANOV

**Heilmittel und Kosmetika auf der Basis von Bienenprodukten.**

Lebensmittel definiert, insbesondere dann, wenn Propolis in Mischungen mit Honig, Pollen und Gelée Royale angeboten wird.

Die biologischen Wirkungen der Bienenprodukte Propolis und Bienengift sind in der Tabelle 2 zusammengefasst. Die vielfältigen biologischen Eigenschaften von Propolis und Bienengift machen diese beiden Bienenprodukte

zu den «Wundermitteln» der Bienenapotheke.

**Anwendungen in der Medizin**

Heutzutage ist die Verwendung von Honig in der Wundheilkunde die wichtigste apitherapeutische Anwendung, die in vielen Spitälern, auch solchen in entwickelten Ländern, Einzug gehalten hat. Auch für andere Anwendun-

gen der Bienenprodukte gibt es bereits gesicherte klinische Versuche. Abgesehen von einigen Anwendungen in Spitälern, ist heute die Apitherapie aber Teil der alternativen Medizin. Sie ist jedoch ausserhalb Imkerkreisen noch viel zu wenig bekannt.

Die therapeutischen Anwendungen der Bienenprodukte sind in der Tabelle 3 zusammengefasst. Hier werden nur diejenigen Wirkungen aufgezählt, die wissenschaftlichen Kriterien standhalten und für die es Nachweise durch klinische Studien gibt.

Der nächste Artikel dieser Serie ist der Bedeutung des Honigs in der Ernährung gewidmet. 

**Literatur**

1. Bogdanov, St.; Gallmann, P.; Stangaci, St.; Cherbuliez, T. (2006) Bienenprodukte und Gesundheit: *ALP fourm 2006*: 41 (d): 52 Seiten.

**Tabelle 3:**

**Anwendungen der Bienenprodukte in der Medizin.**

Produkt	Wichtigste medizinische Anwendungen (Hauptanwendungsgebiet jeweils in Fettdruck)
<b>Honig</b>	<b>Behandlung von Wunden</b> , Verbrennungen, Schleimhautentzündungen und Verdauungsstörungen z.B. Geschwüre, Gastritis (Magenschleimhautentzündung), Diarrhöe (Durchfall), Hepatitis (Gelbsucht), vermindert das Risiko von Herz-Kreislauf-erkrankungen
<b>Pollen</b>	<b>Wirkt gegen benigne Prostatahyperplasie und Prostatitis, (gutartige Vergrößerung und Entzündung der Vorsteherdrüse)</b> Heuschnupfen, Gastritis (Magenschleimhautentzündung) und bei Anämie (Blutarmut)
<b>Gelée Royale</b>	<b>Als Adjuvans (wirkungsverstärkender Hilfsstoff) in der Pädiatrie und der Geriatrie (Kinder- und Altersmedizin)</b> wirkt gegen Arteriosklerose, Schutzwirkung aufs Zentralnervensystem, bei Menopausebeschwerden, Diabetes (Zuckerkrankheit) und männlicher Infertilität (Zeugungsunfähigkeit)
<b>Propolis</b>	<b>in der Zahnheilkunde</b> zur Behandlung von Wunden und kleineren Verbrennungen, bei Gastritis (Magenschleimhautentzündung), bei Psoriasis, (Schuppenflechte) und bei Entzündungen des Magens und Zwölffingerdarms
<b>Bienengift</b>	<b>bei Rheuma-Arthritis</b> , verschiedenen Erkrankungen und Entzündungen des zentralen und peripheren Nervensystems z.B. multipler Sklerose, Hexenschuss, Ohrenentzündungen etc.

*Eure Nahrung sei eure Medizin und eure Medizin soll eure Nahrung sein*

Dieser Ausspruch wird Hippokrates (Bild), dem Vater der modernen Medizin (460–370 v. Chr.), zugeschrieben. Lange Zeit machte man keinen Unterschied zwischen Nahrungs- und Heilmitteln. Heute folgt die moderne Medizin dieser weisen Einsicht des Hippokrates nicht mehr, es dürfen keine Heilanzeigen für Lebensmittel wie Honig, Gelée Royale und Pollen mehr gemacht werden.

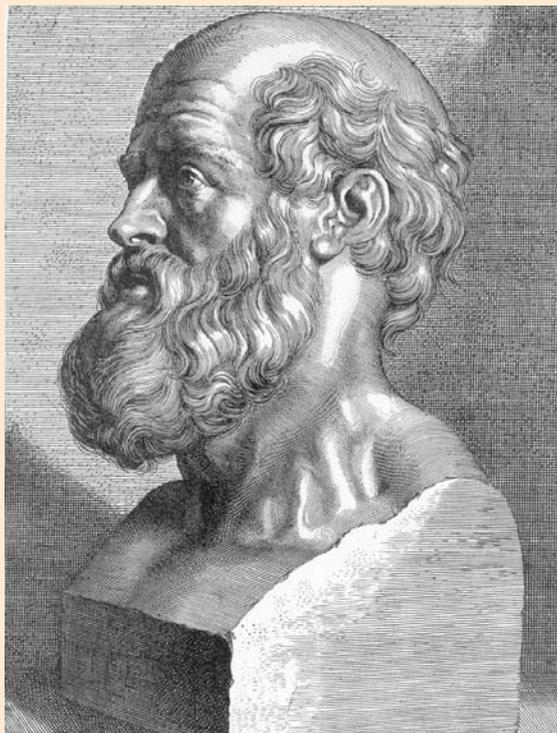


FOTO: INTERNET



### **Schweizerische Apitherapievereinigung ([www.apitherapie.ch](http://www.apitherapie.ch))**

In der Schweiz und in Westeuropa ist die Apitherapie über die Imkerkreise hinaus relativ wenig bekannt. Es müssen grosse Anstrengungen unternommen werden, um diesen Zustand zu verändern. Die Apitherapie kann ihren Platz in der heutigen Heilkunde nur finden, wenn darüber sachlich und objektiv berichtet wird. Aus diesem Grund wurde 2006 die Schweizerische Apitherapievereinigung gegründet. Die Vereinigung ist in zwei Sektionen organisiert, einer deutsch- und einer französischsprachigen. Präsident der Vereinigung ist Matthias Holeiter, prakt. Arzt in Adelboden. Das Ziel der Vereinigung ist es, sachliche Informationen über Apitherapie zu sammeln und zu verbreiten und Ausbildungen und Fortbildungen in Apitherapie anzubieten. Gesucht sind Ärzte und Leute mit Ausbildung in Heilberufen, die aktiv im Verein mitarbeiten wollen.