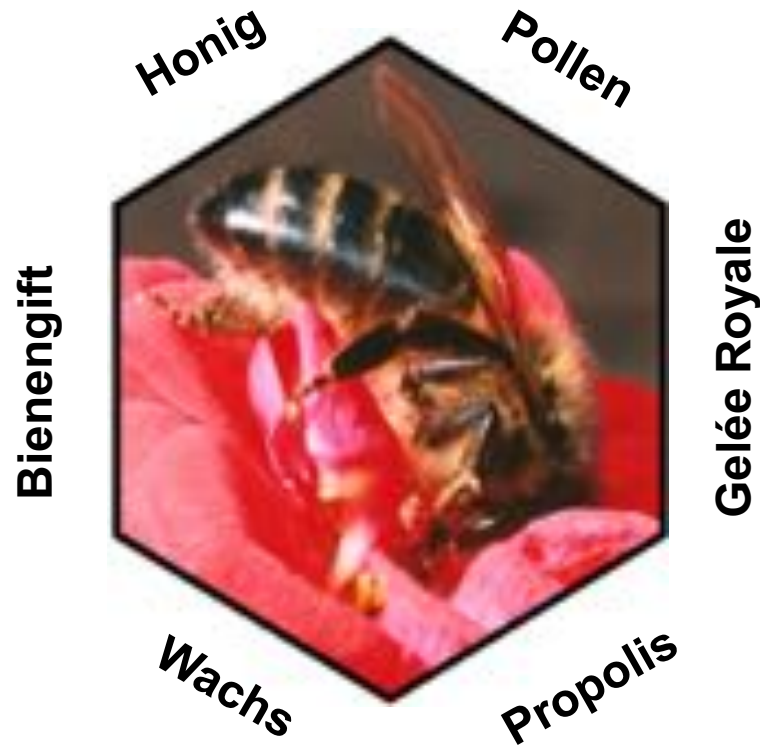


Bienenhexagon für die Gesundheit



**Stefan Bogdanov,
Bee Product Science, CH-3127 Mühlethurnen**

www.bee-hexagon.net, 2020

Die Heilwirkungen der Bienenprodukte gepriesen in der Geschichte vor allem **Honig**, aber auch Propolis, Wachs und Pollen



Die Dichter haben über die Heilwirkungen des Bienenhexagon gedichtet



Sechs Seiten hat die Wabe

Auf jeder ein Geheimnis als Gabe:

Mit Propolis, Bienengift und Gelée Royal

wirst du sehr kräftig und vital,

Mit Wachs, Pollen, Honig:

mächtig wie ein König



Sind die Mythen und das Hexagongedicht wahr?

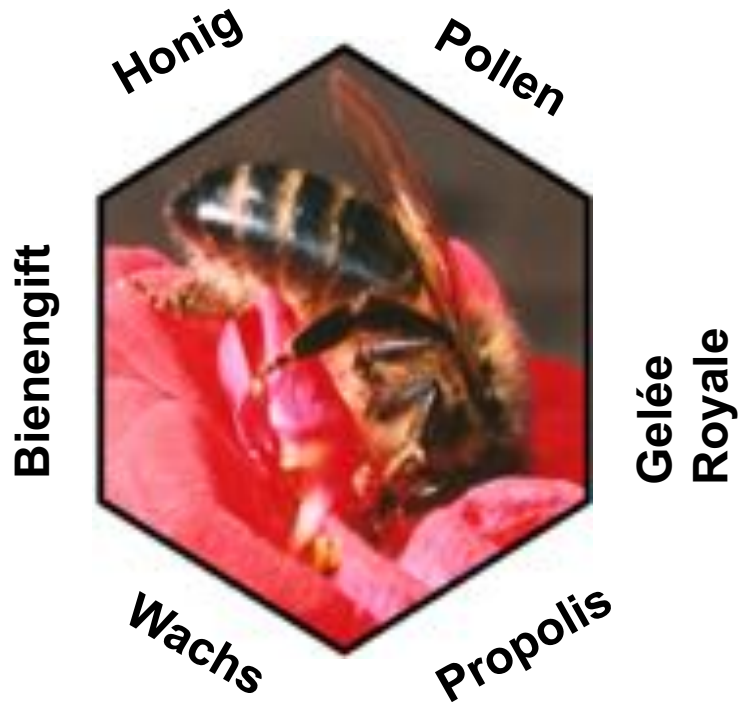
Die Antwort der Wissenschaft



**Zusammenfassung der Apimedizinischen Wissenschaft
(aus mehr als 1000 Publikationen)**



Bienenprodukte und Gesundheit



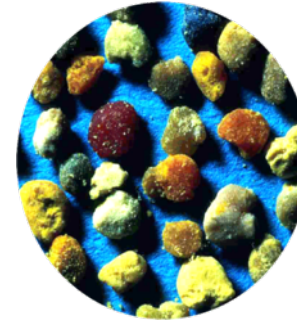
1. **Lebensmittel**
2. **Funktionelle Eigenschaften**
3. **Heilwirkungen**



1. Die Bienenprodukte als **Lebensmittel**

- Honig
- Pollen
- Gelée Royal

- Wachs

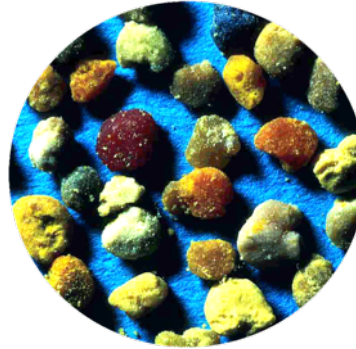


E901

Keine Heilanpreisungen zugelassen



Bienenprodukte in der Ernährung



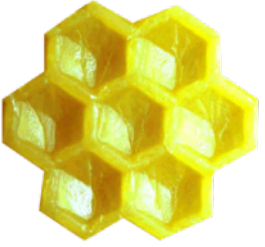
- ✓ **Glykämischer Index rel. tief**
- ✓ **Sehr guter Energielieferant für Sportler**
- ✓ **Fettleibigkeitsrisiko kleiner als bei anderen KH**
- ✓ **Einige Honige (Akazienh) sind geeignet für Diabetiker**

Je nach Pollenart guter Lieferant von

- **Proteine, Aminosäuren**
- **Vitamine**
- **Spurenelemente**

vernachlässigbar





Bienenwachs

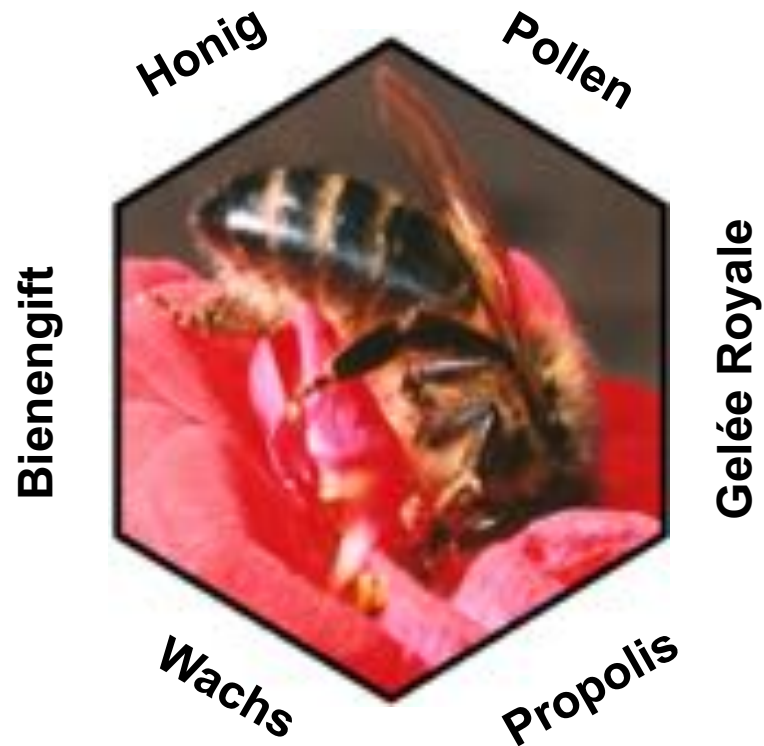
Lebensmittelzusatzstoff E901

Bienenwachs ist als Zusatzstoff ohne Höchstmengenbeschränkungen für folgende Lebensmittel zugelassen:

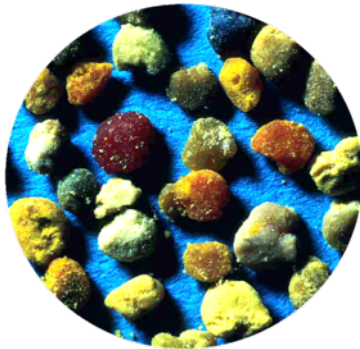
- ✓ Süßwaren und Schokolade
- ✓ mit Schokolade überzogene Kekse
- ✓ Kaffeebohnen, Nüsse
- ✓ Äpfel, Birnen, Ananas, Melonen, Zitrusfrüchte und Pfirsiche als Kaumasse für Kaugummi
- ✓ Trägerstoff für Lebensmittelfarbstoffe



2. Biologische und funktionelle Wirkungen der Bienenprodukte




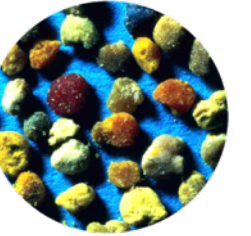
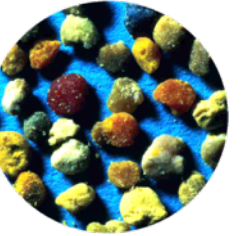


Bienenprodukte als **Functional Food**



Falls zusätzlichen Nutzen in Bezug auf Gesundheitsförderung sind spezifische Gesundheitsanpreisungen im Sinne der Prävention möglich



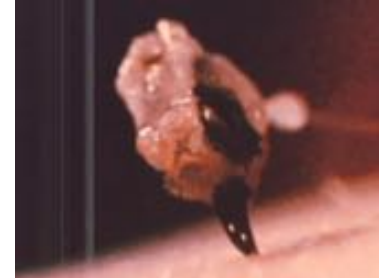
Biologische Wirkungen in Zell- und Tierversuchen und mögliche Bedeutung für die Prävention

Produkt	Biologische Wirkung	Mögliche Prävention und Therapie
 <p>Honig, Pollen, Gelée Royale</p>	Anti-bakteriell, fungizid, antiviral	Wachstumshemmung von pathogenen Bakterien, Pilzen und Viren
 <p>Honig, Pollen, Gelée Royale</p>	Anti-oxidativ, anti-kanzerogen, immunoaktivierend, anti-entzündend	Stimulierung der Immunabwehr, Bekämpfung des Wachstums von Krebszellen und von Entzündungen
 <p>Pollen, Gelée Royale</p>	Radioaktivität-schützend, anti-Arteriosklerose, anti-Osteoporose	Zellenschutz vor Radioaktivitätsschäden, wirkt der Blutgefäßverkalkung und dem Knochenschwund entgegen
 <p>Honig</p>	prebiotisch	Fördert das Wachstum der „guten“ Bakterienflora im Darm und die Verdauung
 <p>Gelée Royale</p>	verbessert Sauerstoffausnutzung der Zellen, energetisierend	Stimulierend, Schutz vor Stress und Ermüdung, Schutz des Zentral Nerven Systems
<p>Gelée Royale</p>	antihypertensiv, antihypotensiv, vasodilatativ	Schutz vom Herz-Kreislauf





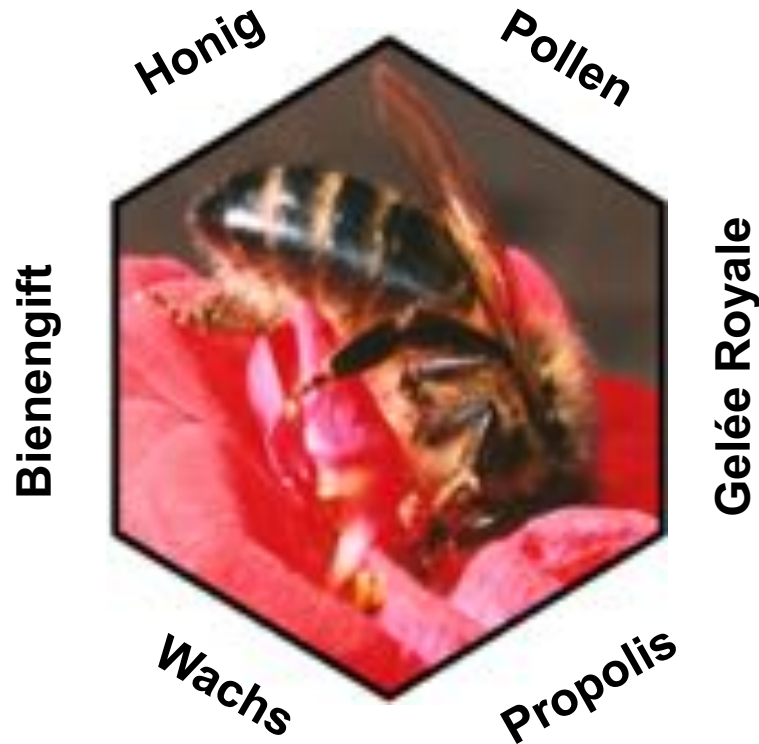
Therapeutische Wirkungen in Zell- und Tierversuchen



Produkt	Biologische Wirkungen	Therapeutische Wirkung
Propolis, Bienengift	Antibakteriell, fungizid, antiviral	Wachstumshemmung von pathogenen Bakterien, Pilzen und Viren
Propolis, Bienengift	immuno-modulierend, anti-kanzerogen, anti-entzündend, lokal anästhetisch, analgetisch, hepatoprotectiv und hepatodetoxifizierend, spasmolytisch	Verbesserung der Körperabwehr; Bekämpfung das Wachstum von Krebszellen Förderung der Leberentgiftung, Gegen Entzündungen Linderung von Schmerzen und Spasmen
Bienengift	anti-koagulanz, cholesterin-senkend, anti-ätherosklertisch, anti-arrhythmisch, Haemoglobin-erhöhend beeinflusst den Hormonspiegel	Blutdrucksenkung Beschleunigung von Herzrhythmus und Verbesserung der Blutzirkulation, Gegen Arterienverkalkung



Gemeinsame Wirkungen der Bienenprodukte



Antimikrobielle Eigenschaften



Illustration: Don Smek

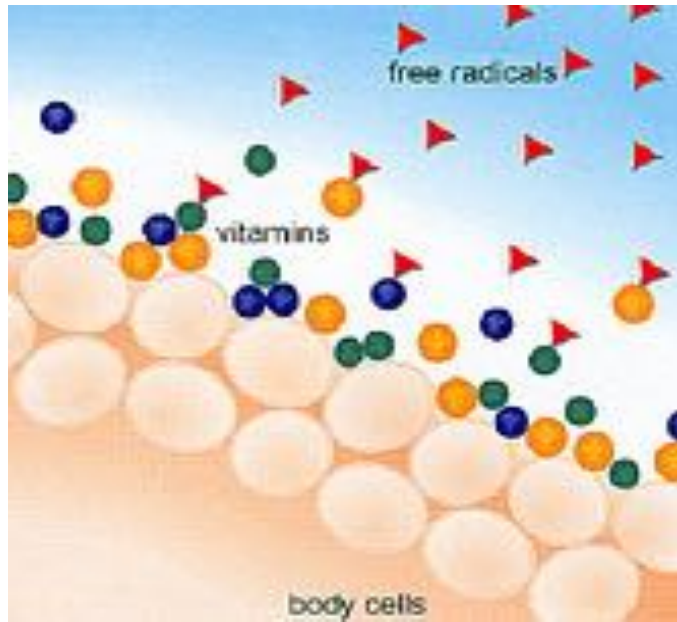
- ✓ Antibakteriell
- ✓ Fungizid
- ✓ Anti-viral



Alle Bienenprodukte
Vor allem Propolis und Honig



Antioxidantien: biologische Wirkung



Antioxidantien blockieren schädliche freie Radikale und vermindern das Risiko für chronische Erkrankungen wie Krebs, Herz und Kreislauferkrankungen, Schlaganfall, Alzheimer, Katarakt, verlangsamen das Altern

Alle Bienenprodukte sind anti-oxidativ
Vor allem Propolis, Pollen und Honig



Gegen Entzündungen



- ✓ Entzündung ist die komplexe biologische Antwort der Zelle um schädliche Einwirkungen von Pathogenen, Schadstoffen und freien Radikalen entgegenzuwirken
- ✓ Entzündungen sind Ursachen für das Entstehen von chronischen Erkrankungen
- ✓ Anti-entzündliche Wirkungen wirken gegen das Aufkommen von chronischen Krankheiten

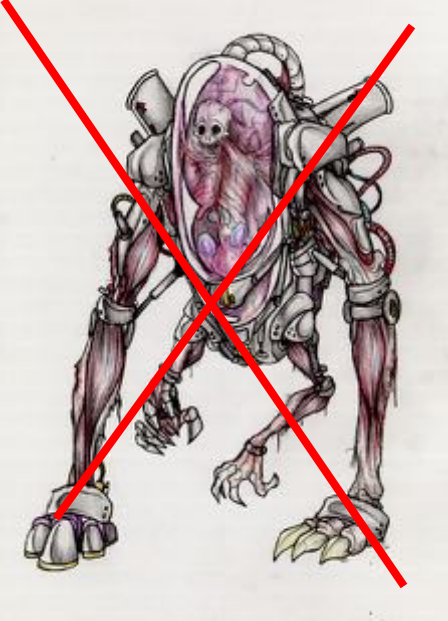


Alle Bienenprodukte sind anti-entzündend
Bienengift > Propolis > Pollen, Honig



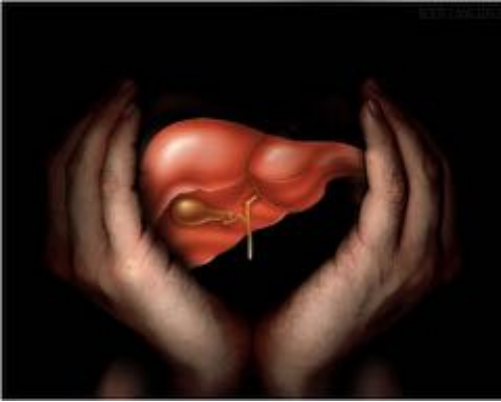
Stärkung des Immunsystems, Vorbeugung gegen Krebs

- ✓ Immuno-stärkend: Bekämpfung gegen das Eindringen fremden Zellen
- ✓ Immuno-modulierend: besseres Erkennen von körpereigenen Krebszellen



Alle Bienenprodukte sind immunstärkend
Vor allem Propolis und Honig





Leberschützend Anti-Radiation



- ✓ Vor allem Propolis, Pollen und Gelee Royale
- ✓ Detoxikation gegem Pestizide
- ✓ Schutz gegen Strahlungseffekte





Spezifische Wirkungen von Gelee Royale



Biostimulans

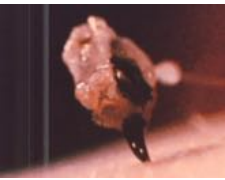
- ✓ Verbessert Sauerstoffausnutzung, anti-fatigue
- ✓ Wachstums- und Gewichtszuwachs experiments



Stimuliert das Nervensystem

- ✓ Stimuliert Zentral and peripheres Nervensystem
- ✓ Stimuliert Differenzierung von Hirnzellen
- ✓ Bewirkt Erschlaffung der glatten Muskulatur





Spezifische Effekte des Bienengifts Auf das Nervensystem

- ✓ Stimuliert periphere Chemorezeptoren
- ✓ Schmerzlindernd
- ✓ beeinflusst das EEG and Verhalten
- ✓ Hemmt konditionierte Reflexe des NS
- ✓ Vergrößert Blutzirkulation

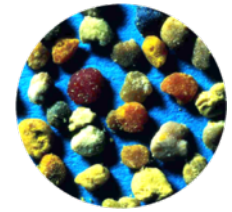


**Erklärt Effekte auf das
Zentralnervensystem, MS, Alzheimer,
Parkinson**

Krylov, 1995; Son 2007



Spezifische prebiotische Effekte von Honig und Pollen



- ✓ Stimulieren das Wachstum von Biphidus and Lactobacillus Darmbakterien
- ✓ Aktivität abhängig von der Honigsorte
- ✓ Nur frischer Honig hat prebiotische Aktivität (tieffrieren)



„Gute Darmbakterien“ hemmen das Wachstum der schädlichen Bakterien:

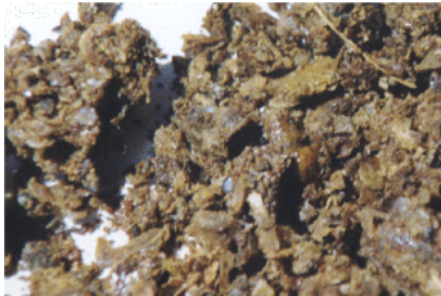
Verbesserung der Darmgesundheit, der Immunität, gegen chronische Erkrankungen



Natürliche Variation der Bienenprodukte



Pappel Propolis



Baccharis "grüne Propolis"



Rote propolis

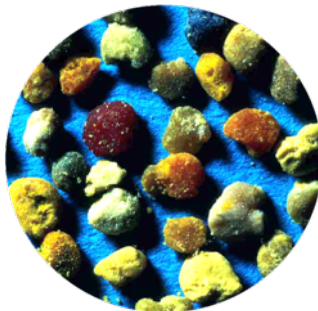




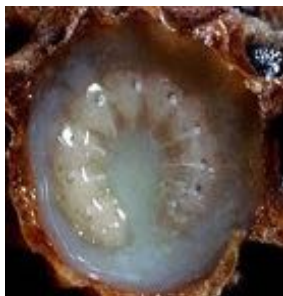
Einnahme für Entfaltung der funktionellen Wirkungen



50 – 80 g / Tag
Honigsorte wichtig!



20 - 40 g / Tag
Pollensorte wichtig!
Standartisierter Pollen

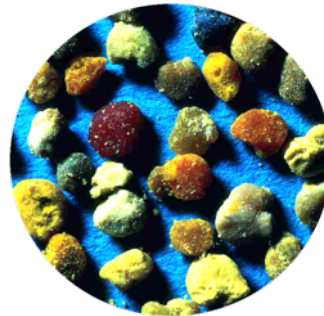


1 - 2 g / Tag



Honig, Pollen und Gelée Royale für die Gesundheit

Gesetzgebung



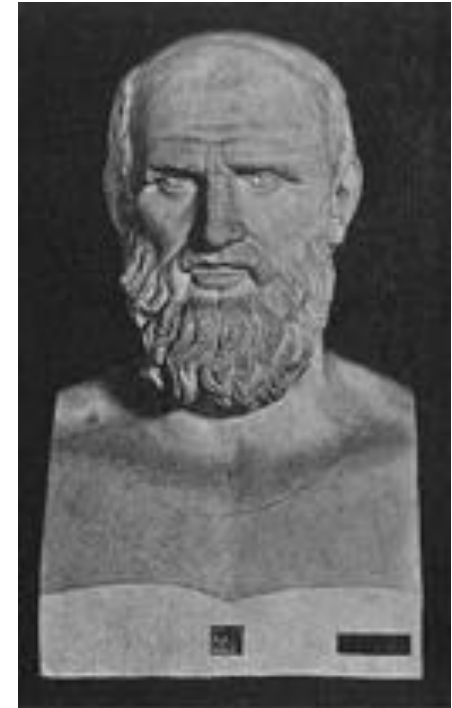
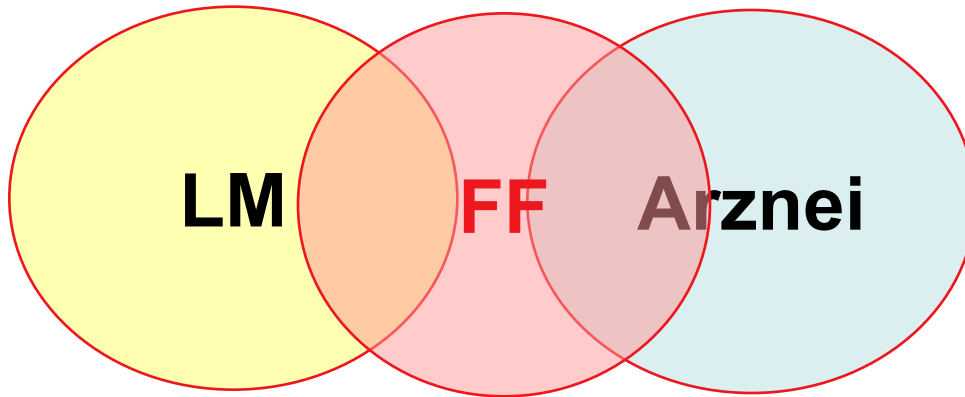
- ✓ Honig und Pollen sind Nahrungsmittel, GR eher ein LM-Additiv
- ✓ Mischungen mit Propolis (Heilmittel) gelten als Heilmittel
- ✓ Heilanpreisungen sind verboten
- ✓ Aussagen wie „fördert das Wohlbefinden“ sind erlaubt
- ✓ Europäische Gesetzgebung für Functional Food: Anerkennung als Functional Food bei nachgewiesenen gesundheitsfördernden Wirkungen ist möglich



Lebensmittel oder Heilmittel

Honig, Pollen, Gelée Royale

„Eure Nahrung soll eure
Medizin sein“

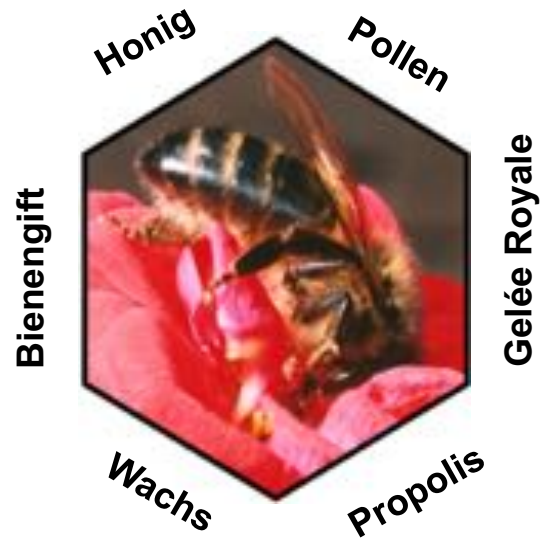


Hippokrates 460-375 BC





3. Bienenprodukte in der Medizin



Gesicherte klinische Studien





Bienenprodukte in der Medizin Früher und Jetzt



- ✓ **Früher**
wurden die Bienenprodukte als Heilmittel anerkannt
- ✓ **Heute:**
Wenig Anwendung in den entwickelten Ländern

Anwendung in erster Linie in weniger entwickelten Ländern

Trend nach Verwendung von wirksamen Naturheilmittel ohne Nebenwirkungen
(Antibiotikaresistenz in Spitälern!)



Die Heilmittel Propolis, Bienengift und Wachs



- ✓ Heilmittel bedürfen einer Zulassung
- ✓ Apotheken können Heilmittel, und auch Bienenheilmittel herstellen und in ihren Apotheken verkaufen





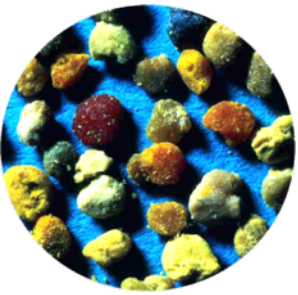
Der Honig



- ✓ **Wundheilkunde**
- ✓ **Augenkrankheiten**
- ✓ **Gegen Erkältungen, Husten**
- ✓ **Gegen Verdauungserkrankungen**
- ✓ **Spezifische Wirkungen von Sortenhonige noch zu wenig erforscht**



Der Pollen



- ✓ **Gegen Prostatitis (gutartige Vergrößerung des Prostata), vor allem Roggenpollen**
- ✓ **Impfung eines speziellen Pollenvakzin gegen Heuschunpfen**
- ✓ **Gegen Verdauungserkrankungen (Entzündungen)**
- ✓ **Gegen Anämie**
- ✓ **Spezifische Wirkungen sind nur durch Sortenpollen erreichbar**



Das Gelée Royale



- ✓ **Als Adjuvans in Pädiatrie und Geriatrie**
- ✓ **Gegen Arterienverkalkung und cerebrale Insuffizienz,**
- ✓ **Gegen Diabetes**
- ✓ **Gegen männliche Infertilität**



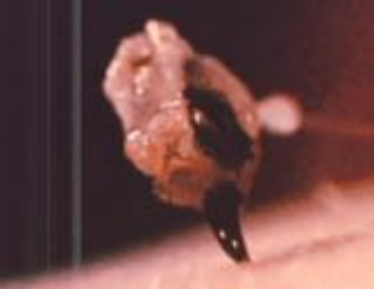
Das Propolis



- ✓ **In der Zahnheilkunde**
- ✓ **Bei Wunden und kleinere Verbrennungen**
- ✓ **Gegen Entzündungen vom Magen und Zwölffingerdarm**
- ✓ **Gegen Psoriasis**



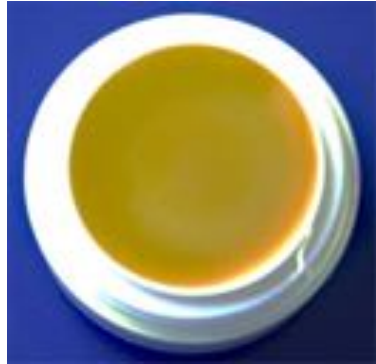
Der Bienengift



- ✓ **Gegen Rheuma-Arthritis**
- ✓ **Gegen verschiedene Erkrankungen und Entzündungen des zentralen und peripheren Nervensystems**
 - multiple Sklerose, Alzheimer, Parkinson
 - Hexenschuss, Ohrenentzündungen etc



Das Bienenwachs



- ✓ **Unersetzlicher Bestandteil von Kosmetika, Heilsalben und Heilcremen**
- ✓ **Thermotherapie bei Erkältungen und Entzündungen**





✓ **Allergien**

- Häufigkeit gleich wie bei anderen natürlichen Produkten
- **Propolis Kontaktallergien**
- **Bienengift ist allergen!**

✓ **Schadstoff - Kontamination**
Gute Imkerliche Praxis





Schlussfolgerung



Dichter und Wissenschaftler sind sich einig



Das Hexagon - Gedicht



Sechs Seiten hat die Wabe

Auf jeder ein Geheimnis als Gabe:

Mit Propolis, Bienengift und Gelée Royal

wirst du sehr kräftig und vital,

Mit Wachs, Pollen, Honig:

mächtig wie ein König!



Sechsfacher Dank dem Wunderhexagon!

