

Bienen-Produkte und ihre gesundheitliche Bedeutung

Honig

Aus den Blüten der Trachtpflanzen saugen die Bienen den Nektar, von Blättern und Nadeln der Bäume den Honigtau. Im Sammelmagen entsteht daraus der Honig. Er wird in den Zellen der Bienenwaben abgelagert und, wenn er reif ist, mit Wachsdeckelchen verschlossen. 5000 Blüten müssen für ein Gramm Honig besucht werden.

Nur bei guter Honigtracht kann sich der Imker von den Überschüssen des Bienenvolkes bedienen. Er entnimmt die gefüllten Honigwaben, entdeckelt sie und gewinnt den Honig durch Ausschleudern in der Honigschleuder. Jetzt beginnt die Pflege des Honigs; er wird mehrfach gesiebt, entschäumt und täglich kräftig gerührt, damit er nicht steinhart kristallisiert, sondern feinstief kandiert.

Jeder naturbelassene Honig kandiert! Bleibt er flüssig, so ist er durch Erhitzen oder durch Zusätze denaturiert.

Honig wird schon seit Menschengedenken nicht nur wegen seines Wohlgeschmacks, sondern auch zu Heilzwecken benutzt (Abb. 38).

Durch seinen hohen Anteil an Trauben- und Fruchtzucker stellt er für den menschlichen Körper einen hochwertigen Energielieferanten dar. Außerdem ist Honig reich an Mineralstoffen: der phosphorsaure Kalk in leicht aufnehmbarer Form ist wertvoll für den Aufbau von Knochen und Zähnen und als Nervennahrung. Eisen wird benötigt für die Blutbildung.

Darüber hinaus enthält der Honig Fermente, die die Verdauungstätigkeit fördern, und Inhibine, die schon in geringer Konzentration das Bakterienwachstum hemmen und Krankheitserreger töten.

So ist Honig beispielsweise bei Infekten der Mundhöhle, bei Halsentzündungen und als Zusatz zur Säuglings- und Kleinkindernahrung eine gern genommene „süße Arznei“.

Pollen

Der Honig dient den Bienen zur Energiegewinnung, Pollen ist

ihre Eiweißnahrung. Jedes Bienenvolk benötigt etwa 20 kg pro Jahr.

Beim Blütenbesuch bleiben die feinen Körnchen des Blütenstaubes im Haarkleid der Biene hängen und mit Hilfe eines Bürstensystems an ihren Beinen kämmt sie ihre Fracht im Fluge in die Pollenkörbchen an den Hinterbeinen.

Wie der Honig wird auch der eingesammelte Pollen in separaten Wabenzellen abgelagert, festgestampft und mit einer Honigschicht überzogen.

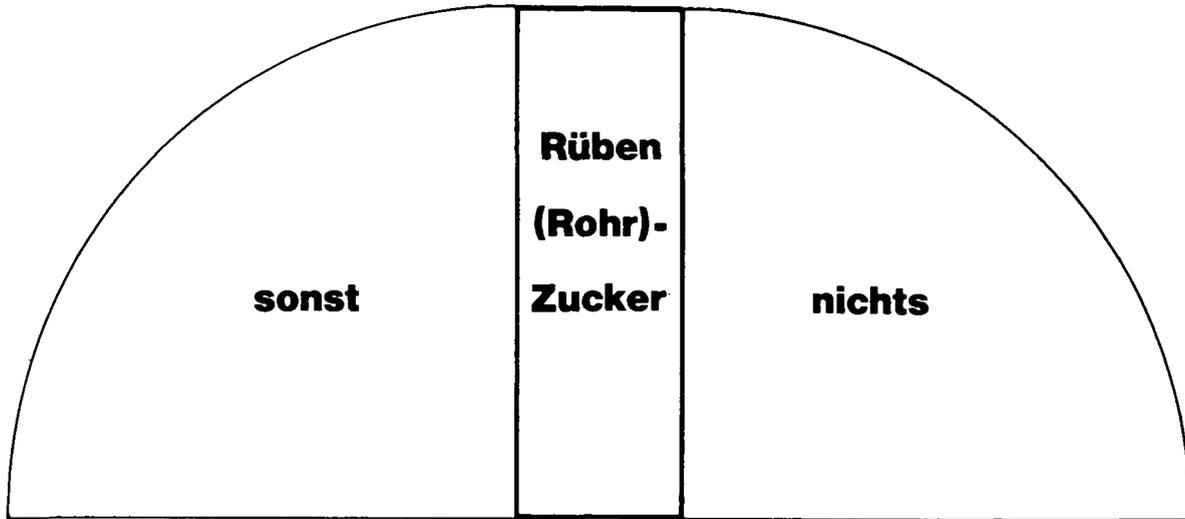
Will der Imker einen Teil der von den Bienen gesammelten Pollen ernten, so benutzt er sogenannte Pollenfallen, die vor den Fluglöchern der Bienenstöcke angebracht werden. Die abgestreiften Pollenhöschen werden gesammelt, gereinigt und getrocknet. So gelangt er zum Verbraucher, denn nicht nur der Honig, sondern auch der Pollen wird als wertvolles Naturprodukt hoch geschätzt.

Pollen ist sehr eiweiß- und vitaminreich und kann daher ein hochwertiges Nahrungsmittel sein.

Die Polleneiweiße sind ungewöhnlich reich an essentiellen Aminosäuren. Das sind Bausteine unserer Organeiweiße, auf deren Zufuhr wir unbedingt angewiesen sind, weil sie der Mensch nicht aus anderen Nahrungsbestandteilen selbst herstellen kann. Für den Menschen gibt es 8 solche essentieller Aminosäuren, und alle 8 sind im Pollen reichlich enthalten. Noch höher als im Honig ist der Gehalt an Mineralstoffen im Pollen. Besonders das Eisen, das Calcium und der Phosphor sind von hohem gesundheitlichen Nutzen zur Vorbeugung und Behandlung von Blutarmut und zum Aufbau von Knochen, Zähnen und Nerven.

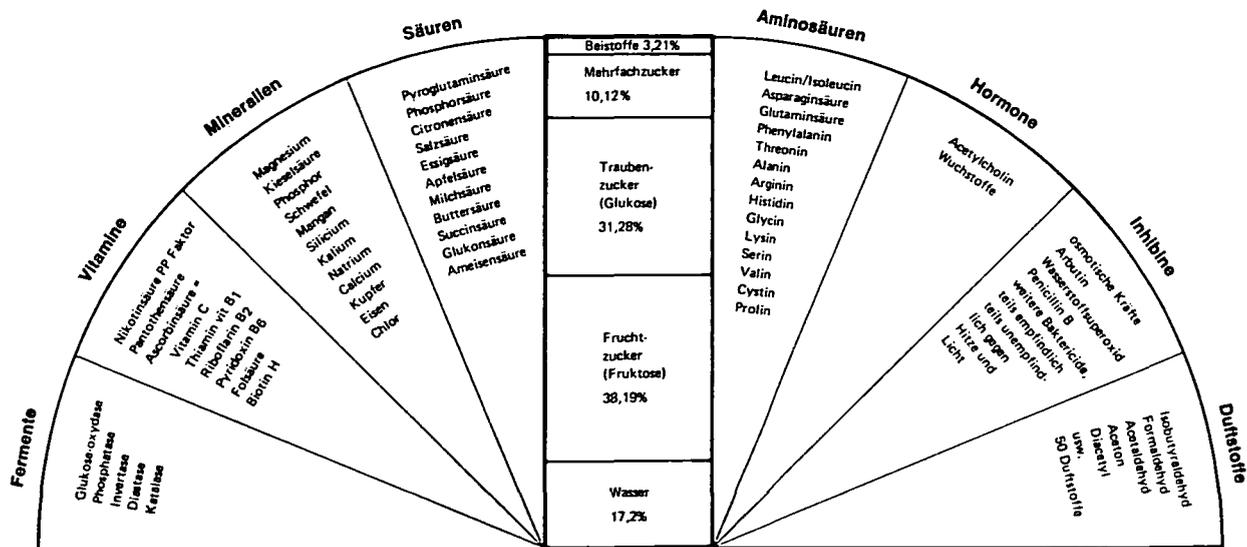
Wachs

Wachs ist das Baumaterial für die Bienenwaben. Haben die Bienen ein Alter von etwa 12 Tagen erreicht, so schwitzen sie aus 4 paarigen Wachsdrüsen an der Unterseite ihres Hinterlei-



Was enthält unser Haushaltszucker?

Der Honigfächer



Was enthält der Honig?

Abb. 38:
Dieser „Honigfächer“ zeigt mit aller Deutlichkeit den wesentlichen Unterschied zwischen Haushaltszucker und Honig. Aus Herold 1970, p. 61

bes kleine Wachsschuppen aus, die durch Zerkauen und Zugabe von Mundsekreten zu den Waben geformt werden.

Die einzelnen Zellen der Waben sind präzise sechseckig gebaut, eine ideale Raumausnutzung. Sie dienen dem Bienenvolk als Vorratsbehälter für Honig und Pollen, aber auch als Wiegen für die Aufzucht ihrer Brut.

Die Jahresproduktion eines Bienenvolkes beträgt in Abhängigkeit vom Nektarangebot ungefähr 500 g. Der Imker gewinnt es vorwiegend durch Ausschmelzen alter Waben. Einen Teil des Wachses gibt er dem Bienenvolk zurück in Form von Mittelwänden. Das sind dünne Wachsplatten mit aufgeprägtem Zellenmuster, die den Bienen den Bau neuer Waben erleichtern.

In früheren Zeiten wurde viel Wachs zur Herstellung von Kerzen benötigt. Aber auch im Zeitalter der Elektrizität genießt man noch den Duft und die Atmosphäre, die eine echte Wachskerze ausstrahlt.

Und auch heute noch wird Wachs medizinisch angewendet, zumeist äußerlich in Salben und für medizinische Pflaster. Wachssalbe macht die Haut weich und geschmeidig, außerdem widerstandsfähig gegen schädigende Umwelteinflüsse durch den Gehalt an Kittharz und an Vitamin A, dem Hautschutzvitamin.

Besonders intensiv entfaltet der Honig seine heilende Wirkung bei Entzündungen im Mund- und Halsbereich, wenn er zusammen mit Wachs gekaut wird, beispielsweise in Form von Entdeckelungswachs, das bei der Honigernte des Imkers anfällt, oder als Scheibenhonig, eine ganz köstliche und gewiß unschädliche „Medizin“.

Kittharz

Ein Bienenprodukt, das wegen seiner starken keimtötenden Wirksamkeit zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist das Kittharz, auch Propolis genannt.

Ein Bienenvolk produziert davon jährlich etwa 100 — 300 g. Auf diese Tätigkeit spezialisierte Bienen sammeln Harze von verschiedenen Knospen und versetzen sie bei der weiteren Verarbeitung mit Wachs und Mundsekreten.

Mit dieser Kittsubstanz dichten die Bienen Spalten ihrer Behausung ab, engen Fluglöcher ein und überziehen eingedrungene Fremdkörper. Sogar der ganze Innenraum der Bienenwohnung und der Wabenbau werden mit Kittharz austape-

ziert. Biene und Bienenstock sind durch diesen Propolisüberzug nahezu frei von Bakterien und Viren.

Besonders die alkohollöslichen Komponenten des Kittharzes wurden als biologisch wirksam erkannt. Chemisch handelt es sich bei diesen Wirkstoffen um Flavone und Flavonoide, die in der Medizin seit langem wegen ihrer gefäßabdichtenden und entzündungshemmenden Eigenschaften angewendet werden. Weiterhin wurden Substanzen isoliert, die ausgeprägte bakterien- und virustötende Wirkungen besitzen.

Am stärksten wirkt Kittharz auf Eitererreger, gegen Erreger des Rotlaufs, des Typhus und gegen Darmkeime. Versuche haben bestätigt, daß Propolis-Honiglösungen zur Vorbeugung gegen die Virusgrippe wirksam sind.

Eine weitere Anwendung von Propolis wird aus der Zahnheilkunde berichtet. Hier wird neben der bakterientötenden auch die örtlich betäubende Wirkung des Kittharzes genutzt.

Wie bei anderen stark wirkenden Arzneimitteln sind auch bei Anwendung des Kittharzes Nebenwirkungen möglich, so daß bis zur weiteren Erforschung dieses Naturproduktes vor einem kritiklosen Gebrauch gewarnt werden muß.

Bienengift

Bienengift ist ein Gemisch aus Amininen (Histamin), Peptiden und Polypeptiden (Opamin und Melittin), ferner geringen Mengen von Enzymen.

Das Bienengift war schon den alten Ägyptern als Heilmittel bekannt. Uns ist die Anwendung von Bienengiftsalben und -linimenten sowie Bienengiftinjektionen gegen rheumatische Erkrankungen geläufig. Es führt zu einer vermehrten Ausschüttung von Cortison, eines körpereigenen, entzündungshemmenden Hormons unserer Nebennierenrinde. Entzündung und Schmerz werden so gemildert. Außerdem fördert Bienengift bei örtlicher Anwendung die Durchblutung des Gewebes. Bei krankhafter Überempfindlichkeit gegen Bienengift kann man heute eine Desensibilisierungsbehandlung durchführen. Einem solchen Patienten spritzt man nach vorherigem Test hochgereinigtes Bienengift in steigender Dosierung in die Haut und erreicht so eine allmähliche Gewöhnung des Körpers an das Gift. Einige Kliniken führen diese Behandlung im Schnellverfahren durch, wobei 5 Tage lang täglich 10 Spritzen verabreicht werden.

Zur Heilbehandlung bei Rheuma kann man auch die Bienen selbst im Bereich eines erkrankten Gelenkes stechen lassen —

eine preiswerte Maßnahme zur Kostendämpfung im Gesundheitswesen!

Gelee Royale

Der Königinnenfuttersaft, auch Gelee Royale genannt, dient den Bienen zur Aufzucht einer Bienenkönigin (Weisel). Dazu bauen sie tönchenförmige Wachszellen, die „Weiselwiegen“, und versorgen die darin heranwachsenden Bienenmaden mit einem besonderen Kraftfutter aus der Kopfspeicheldrüse, dem Gelee Royale.

Der Imker kann den weisellosen Zustand eines Bienenvolkes und damit das vermehrte Anlegen von Weiselzellen künstlich herbeiführen und dann den Futtersaft aus den Weiselwiegen entnehmen. Das ist ein mühsames Geschäft, denn eine Weiselzelle enthält nur ein Drittel Gramm Futtersaft.

Die chemische Zusammensetzung des Gelee Royale ist etwa die gleiche wie die des Pollens: Er ist reich an Eiweiß, Aminosäuren und Vitaminen, enthält weiterhin Zucker, Farbstoffe, Enzyme und 65 — 70 % Wasser. Eine Wunderdroge enthält es nicht! So ist es inzwischen um diesen „Wundersaft“ glücklicherweise etwas ruhiger geworden.

Sicher ist es beeindruckend, zu beobachten, wie aus einer unscheinbaren Bienenmade bei Ernährung mit eben diesem Saft ein so großartiges Bienenwesen, die Bienenkönigin, zustande kommt, die zudem noch eine vielfach längere Lebensdauer hat als eine Arbeitsbiene. Es ist aber gänzlich unsinnig, diese Wirkung auf den Menschen übertragen zu wollen.

Nur die junge weibliche Bienenlarve ist in ihrem Erbgut so programmiert, daß sich aus ihr bei Ernährung mit diesem speziellen Kraftfutter anstatt einer Arbeitsbiene eine Bienenkönigin entwickelt. Bei objektiver Nachprüfung haben sich daher alle behaupteten Wunderwirkungen am Menschen nicht bestätigen lassen.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Gotthard Kempf

Am Rüten 43, 2800 Bremen 33, BRD

Gerhard Burkert

Bienenzucht

Wie in der gesamten Tierhaltung ist auch bei der Honigbiene eine Zuchtauslese erforderlich. Das Zuchtwesen ist in der Bundesrepublik Deutschland in den „Zuchtrichtlinien des Deutschen Imkerbundes“ festgelegt.

A u s z ü g e :

Zuchtziele:

Die Erzeugung möglichst leistungsfähiger, sanftmütiger und erbsicherer Bienenvölker durch Aufzucht von Königinnen und Drohnen mit wertvollem Erbgut.

Einzelfaktoren sind:

Brutleistung, Schwarmneigung, Sammeleifer, Stechlust, Wabenstetigkeit, Krankheitsanfälligkeit.

Zuchtmethoden:

Rassereinzucht

Sie ist erforderlich zur Erhaltung von leistungsfähigen Rassen wie

- Die Carnica = K (*Apis mellifera carnica*)
- Die Nordrasse = N (*Apis mellifera mellifera*)
- Die Italienerbiene = I (*Apis mellifera ligustica*)

Im Rahmen der Reinzucht ist die Kreuzung verschiedener Linien gleicher Rasse statthaft. Zweck ist die Verhütung von Inzucht oder die Erziehung eines Heterosiseffektes.

Kontrollierte Gebrauchszucht

ist die Zucht von Königinnen aus gekörnten Muttervölkern. Die Paarung kann beliebig erfolgen (Verdrängungszucht).

Zuchtverfahren

Zucht im entweiselten Volk

- Im 9 Tage weisellosen Volk ist keine offene Brut mehr vor-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Kataloge des OÖ. Landesmuseums N.F.](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [0010a](#)

Autor(en)/Author(s): Kempf Gotthard

Artikel/Article: [Bienen-Produkte und ihre gesundheitliche Bedeutung 61-64](#)