

Natur



Von fleißigen



Imker bei der Arbeit:
Hochsaison für die Bienen bei
der Apfelbaumblüte



Bienchen



Fotos: Look/Heimuth Rier/Suedtirolfoto; Stockfood/Studio Adma; Juniors; Arco Images/F. Rauschenbach

Natur Der medizinische Nutzen von Imkereierzeugnissen ist wissenschaftlich nicht bewiesen. Erste Studien brachten aber vielversprechende Ergebnisse

Das kleinste Nutztier des Menschen ist zugleich eins der wichtigsten. Rund 25 000 Tonnen Honig produzierten Bienen in Deutschland im vergangenen Jahr. Hinzu kommen weitere Imkereierzeugnisse, die der Mensch für sich zu nutzen weiß. Aber eigentlich sind diese nur erfreuliche Nebenprodukte einer ganz anderen Leistung: „Honigbienen sind unersetzlich bei der Bestäubung von Nutzpflanzen“, sagt Petra Friedrich vom Deutschen Imkerbund. Ohne die Insekten würden Obst und Gemüse knapp werden. „Wenn die Bienen verschwinden, hat der Mensch noch vier Jahre zu leben; keine Bienen mehr, keine Pflanzen, keine Tiere, keine Menschen mehr“, soll schon Albert Einstein gewarnt haben. Mit weltweit rund 150 Milliarden Euro beziffert eine Studie unter Beteiligung des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung den Wert der Leistung bestäubender Insekten allein für das Jahr 2005. Bienen spielen dabei die wichtigste Rolle.

Honigbienen leben in einem Superorganismus. Einzelne Insekten oder Gruppen

übernehmen wie die Organe im Körper eine Vielzahl spezifischer Aufgaben. So legt die Bienenkönigin Eier, Putzbienen säubern die Waben, Pflege- und Ammenbienen kümmern sich um die noch unreifen Bienenlarven, Wächterbienen bewachen den Stock, und Sammelbienen beschaffen Nahrung für das Bienenvolk. Wie bei allen Lebewesen ist auch bei Honigbienen das gesamte Streben auf die Aufzucht und Ernährung der nächsten Generation ausgerichtet. Dafür sammeln sie emsig Nektar, Honigtau, Pollen und Harz. Diesen sprichwörtlichen Bienenfleiß hat sich der Mensch zunutze gemacht.

Honig als Heilmittel

„Bienenprodukte werden seit Jahrtausenden als Nahrungs- und auch als Heilmittel verwendet“, sagt Professor Karsten Münstedt von der Universitätsklinik Gießen. Höhlenmalereien aus Spanien zeigen, dass Menschen schon seit mehr als 12 000 Jahren von Honigbienen profitieren. Experten schätzen, dass bereits der Mensch der Altsteinzeit Nester ausnahm, um Honig, Pollen und die Brut der Bienen zu erbeuten. Bis in die Neuzeit war Honig das wichtigste Mittel zum Süßen der Nahrung, und schon die alten Ägypter, Mesopotamier und Griechen verwendeten Honig als Heilmittel. Pollen galt außerdem als aphrodisierend. Propolis – einem von Bienen ▶

Süße Kostbarkeit:
Für ein Kilo Honig saugen Bienen Nektar aus bis zu fünf Millionen Blüten





Emsiges Treiben:
Honigbienen bei
der Wabenpflege

hergestellten Harz – wurde eine medizinische Wirkung zugesprochen. Die alten Ägypter verwendeten es aber auch zur Mumifizierung.

Bienenprodukte gelten allgemein als gesund. Doch was ist dran an diesem positiven Image? In der Volksmedizin wie in der Apitherapie – abgeleitet vom lateinischen Wort *Apis* für Honigbiene – wird die Wirkung der verschiedenen Bienenprodukte wie Honig, Propolis, Bienengift, Pollen und Gelée royale (siehe Kasten) geschätzt. Tatsächlich kennt die Erfahrungsmedizin eine breite Anwendung: Propolis beispielsweise bei Viruserkrankungen wie Herpes, als Shampoo bei seborrhoischer Dermatitis, zur unterstützenden Behandlung bei chronischen Erkrankungen der Atemwege wie Asthma oder bei der Strahlentherapie von Krebserkrankungen im Kopf- und Halsbereich. Bienengift kommt etwa bei Arthrose zum Einsatz, Pollen bei einer Vergrößerung der Prostata und bei Beschwerden in den Wechseljahren. Gelée royale und Pollen sollen etwa bei Stress oder nach einer

langen Erkrankung das Immunsystem stärken. „Teilweise gibt es gute Studien, selbst wenn sie nicht alle strengen Anforderungen erfüllen“, sagt Karsten Münstedt, der sich seit Jahren auch mit unkonventionellen Behandlungsmethoden von Krebserkrankungen beschäftigt. Honig sei ein Naturprodukt, und weil sich seine Zusammensetzung je nach Umgebung des Bienenstocks und Jahreszeit verändere, schwanke die Wirksamkeit. Auch die Verarbeitung und Lagerung durch den Imker spielt eine Rolle.

Honig nimmt unter den Bienenprodukten eine Sonderrolle ein. Er gilt als gesundes Lebensmittel und wird in der Volksmedizin bei Erkältungen und Halsschmerzen empfohlen. An der Bonner Universitäts-Kinderklinik und anderen Zentren für Wundversorgung leistet er schon seit einigen Jahren besondere Dienste. Dort setzen Ärzte medizinischen Honig bei einer sogenannten Anwendungsbeobachtung ein. Bei Krebserkrankungen können vor allem nach einer Chemotherapie schlecht heilende Wunden auftreten. Ein speziell aufbereiteter, keimfreier medizinischer Honig soll unter diesen Bedingungen die Wundheilung begünstigen und Infektionen verhindern.

Manuka-Honig beschleunigt die Wundheilung

Bienen sammeln den Nektar für diesen Honig von den Blüten neuseeländischer und australischer Manukasträucher. Er ist dreifach wirksam: Der Zucker tötet Erreger, indem er ihnen Wasser entzieht, das sie zum Überleben benötigen. Das Enzym Glukose-Oxidase, das die Bienen bei der Honigproduktion beisteuern, bildet kontinuierlich desinfizierendes Wasserstoffperoxid. Zusätzlich unterstützen antibakterielle Wirkstoffe, die aus den Pflanzen stammen, die Heilung. „Wir konnten den positiven Effekt des medizinischen Honigs sowohl bei Kindern als auch bei erwachsenen Patienten beobachten.“



Fotos: plainpicture/Johnner, Masterfile/Minuten Pictures (2)

Produkte aus dem Bienenstock

- **Gelée royale:** Junge Ammenbienen produzieren den hochwertigen Futtersaft. Einfache Larven werden nur in den ersten drei Lebenstagen damit gefüttert. Die Larve der Königin bekommt dagegen hauptsächlich, die erwachsene Königin ausschließlich vitaminreiches Gelée royale.
- **Propolis:** Bienen dichten mit dem Kittharz ihren Stock ab. Sie sammeln es an den Rinden und Knospen von Pflanzen und versetzen es je nach Verwendungszweck mit Wachs oder anderen Stoffen. Die Eigenschaften und die Zusammensetzung des Gemischs variieren stark.
- **Pollen und Bienenbrot:** Blütenstaub (Pollen) dient Bienen als Eiweiß- und Fettlieferant. Mit Nektar, Speichel oder Honigtau verdichten sie ihn zu Klümpchen und überziehen ihn mit Honig. Unter Mithilfe von Hefepilzen entsteht das sogenannte Bienenbrot (Perga).
- **Bienengift:** Hauptbestandteil der Mixtur aus Proteinen und anderen Substanzen ist Mellitin. Ihm wird die allergische Reaktion sensibler Menschen, aber auch die medizinische Wirkung zugeschrieben. Feinden injizieren Bienen das Gift mit dem Stachel.

Bestäubung: Bei jedem Blütenbesuch hinterlässt die Biene etwas Pollen

Allerdings fehlen noch immer aussagekräftige vergleichende Studien“, berichtet Studienleiter Dr. Arne Simon von der Klinik für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie am Universitätsklinikum des Saarlandes. Der Grund: Solche Studien fordern, dass weder Patient noch Arzt wissen, wer mit dem zu überprüfenden Wirkstoff und wer in Kontrollgruppen mit einem Scheinmedikament oder einer Standardtherapie behandelt wird.

So soll der Einfluss von Erwartungen auf das Ergebnis der Behandlung ausgeschaltet werden. „Dies ist wegen der besonderen Beschaffenheit der verwendeten Honigverbände aber nicht möglich“, sagt Simon. Zudem gebe es für viele Behandlungssituationen vor allem bei Kindern keine Standardtherapie, mit der man medizinischen Honig vergleichen könne.



„Auch wenn belastbare Daten für die medizinische Wirkung von Bienenprodukten noch fehlen, stellen diese eine interessante Erweiterung der konventionellen Therapiemöglichkeiten dar“, betont Karsten Münstedt. „Sie sind es wert, weiter erforscht zu werden.“

Auf keinen Fall aber sollte man alle Bienenprodukte für harmlose Naturmittel halten. Das Bundesinstitut für Risikobewertung warnt zum Beispiel vor der unkontrollierten Einnahme von Propolis und Gelée royale. Auch Bienengift sollte nur mit Vorsicht angewendet werden. Bei empfindlichen Personen kann es in Einzelfällen schwerste allergische Reaktionen auslösen. Wer diese Bienenprodukte also ausprobieren will, sollte vorher ausschließen, dass er allergisch reagieren könnte.

Dr. Karoline Stürmer