

## **Vitathek: Honig**

Wenn eine Biene eine Blüte oder einen Nadelbaum anfliegt, dann nimmt sie mit ihrem Rüssel den Nektar, bzw. den Honigtau auf und transportiert ihn in den Honigmagen. Er dient als Sammelbehälter für den Nektar. Hier wird nichts verdaut, sondern nur aufbewahrt. Nur eine winzige Menge ihrer Beute benötigt die Biene für sich selbst. Den großen Rest schleppt sie fliegend heim. 20.000-mal muss eine Biene ausfliegen, um einen Liter Nektar zu sammeln. Daraus entstehen schließlich ungefähr 300 Gramm Honig.

Schon während des Fluges entzieht die Biene dem gesammelten Nektar Wasser. Zu Hause angelangt, geht die Entwässerung auch in den Waben weiter. Durch starkes Flügelvibrieren lässt ein Teil der Stockbienen Luft über die Waben streichen und so mehr und mehr Wasser verdunsten.

Außerdem wird der Nektar von den Stockbienen mehrfach umgelagert. Dabei wird er mit körpereigenen Stoffen angereichert, die seine Reifung fördern. Ist der Honig reif, verschließen die Bienen die Zelle mit einem Wachsdeckel. Für den Imker das Zeichen: Es ist soweit, die Honigernte kann beginnen.

### **Insekt mit volkswirtschaftlichem Nutzen**

Mit den ersten warmen Sonnenstrahlen im Frühling macht sie sich an die Arbeit. Sie säubert ihren Stock und besucht die ersten Blüten. Ab Mai liefert sie uns leckeren Honig – eine viel größere Bedeutung aber hat sie für den Naturhaushalt, beispielsweise bei der Bestäubung der Pflanzen: die Honigbiene. Ihr verdanken 80 Prozent unserer Obstbäume und ein Großteil unserer Blumen ihre Arterhaltung und ihre Früchte.

Es findet ein lebhafter Handel statt: Die Pflanze bietet Nahrung für das Bienenvolk im Tausch gegen die Bestäubung. Denn beim Sammeln von Blütennektar übertragen die Bienen den Blütenstaub auf den weiblichen Teil der Blüte, die Narbe. Damit wird die Befruchtung eingeleitet, Samen und Früchte können entstehen. Ohne ihre Bestäubungstätigkeit wäre es um den Weiterbestand unserer bunten Pflanzenwelt schlecht bestellt. Und wer denkt schon beim Biss in einen Apfel daran, dass dieser ohne die Leistung der Bienen gar nicht erst entstanden wäre?

Haben die Bienen ihre Honigwaben gefüllt und zu 2/3 mit Wachsdeckeln versehen, so kann der Imker mit der Ernte des Honigs beginnen. Die reifen Honigwaben werden dem Volk entnommen und ausgeschleudert. Der Honig wird erst gesiebt, um Wachsteilchen zu entfernen und bleibt dann in geschlossenen Gefäßen stehen, um nachzuklären.

Frisch geschleudertes Honig ist zunächst flüssig, je nach Sorte kristallisiert er aber schon nach wenigen Tagen bis hin zu seiner bekannten cremigen Konsistenz.

Natürlich ist die Honigernte nur der krönende Abschluss der imkerlichen Arbeit im Jahresablauf. Für seine Bienen sorgt der Imker das ganze Jahr über, selbst im Winter ist er tätig, wenn die Bienen im Bienenstock Schutz vor der Witterung suchen und in Winterruhe sind.

Wenn Sie Wabenhonig kaufen, so bekommen Sie ein Stück einer reifen, von Bienen frisch gebauten und verdeckelten Honigwabe. Der meistverkaufte Honig ist jedoch der Schleuderhonig. Hier wird der Honig mit einer Zentrifuge aus den Waben geschleudert. Bei der Ernte ist jeder Honig klar und dickflüssig.

Dieser Zustand ist jedoch nicht von Dauer, denn der Traubenzucker, der in allen Honigsorten reichlich vorkommt, kristallisiert aus, der Honig wird trüb und teigig fest. Ob ein Honig rasch oder zögernd fest wird, hängt von der Sorte ab. Die Bildung von Traubenzuckerkristallen im Honig ist ein natürlicher Vorgang, der nichts mit einer Verfälschung zu tun hat. Aber die Entscheidung, ob Schleuderhonig, ob fest oder flüssig ist nur der Anfang: Soll es Blüten- oder Honigtauhonig sein?

Blütenhonig ist zunächst nur eine generelle Bezeichnung für Honig aus dem Nektar zahlreicher Pflanzenarten und hat ein recht feines Aroma. Man unterscheidet zwischen Frühtracht, der ersten Schleuderung im Jahr, und der Sommertracht, die bei der Sommerschleuderung gewonnen wird.

Je nachdem welche Blüten angefliegen wurden, gibt es auch immer feine Nuancen in Farbe, Geschmack und Aroma des Honigs. Wald- und Honigtauhonig stellt eine Besonderheit dar. Er stammt vom Honigtau zahlreicher Baumarten. Er ist stets dunkel, besonders mineralstoffreich und besitzt ein malzig-würziges Aroma.

Spezialitäten sind schließlich noch die Sortenhonige. Hier können Sie zum Beispiel zwischen Raps-, Klee-, Löwenzahn- oder Lindenhonig sowie Robinien-, Heide- oder Edelkastanienhonig wählen. Jede dieser Sorten hat ihr eigenes Aroma und ihren typischen Geschmack. Damit ein Sortenhonig nach einer Trachtpflanze (z. B. Löwenzahn) benannt werden darf, muss er eine entsprechende Menge der jeweiligen Blütenpollen enthalten. Dies wird in strengen Untersuchungen überprüft. Die Ernte von Sortenhonigen ist nur in jenen Gebieten möglich, in denen die jeweiligen Trachtpflanzen gehäuft vorkommen. Fragen Sie bei Ihrem Imker nach dessen besonderen Spezialitäten.

Honig hat einen besonders hohen ernährungsphysiologischen Wert durch die Vielfalt seiner Inhaltsstoffe. Neben Zuckerverbindungen wurden in Honigen bisher über 180 weitere natürliche Substanzen nachgewiesen: Mineralien, Pollen, Inhibine, Aromastoffe und zahlreiche andere organische Verbindungen. Sie steuern biologische Abläufe und unterstützen den Stoffwechsel.

Diese Substanzen liegen zwar in geringer Konzentration vor, ergänzen sich aber gegenseitig in ihrer Wirkung. Den natürlichen Gegebenheiten wie Klima, Bodenbeschaffenheit und Pflanzenvielfalt entsprechend, unterscheiden sich die einzelnen Honigsorten sehr in ihrer Zusammensetzung.

Das hat jedoch den Vorteil, dass Honig nicht nur nach Geschmack und Aussehen, sondern auch nach seinen Inhaltsstoffen ausgewählt werden kann. Über die Inhaltstoffe

Zuckerverbindungen: Honig enthält eine komplexe Mischung verschiedener Kohlenhydrate. Die Zuckerzusammensetzung wird vorwiegend durch die Pflanzen bestimmt, die von den Bienen aufgesucht werden. Vorherrschende Zucker sind Fruchtzucker (durchschnittlicher Anteil 38 %) und Traubenzucker (durchschnittlicher Anteil 31 %). Diese beiden Zucker dienen im menschlichen Körper der Energiegewinnung und Aufrechterhaltung der Körperfunktionen. Sie fördern in Verbindung mit honigeigenen Wirkstoffen die Kondition und Konzentration. Das trägt dazu bei, die notwendige Koordination der Organe zu verbessern.

**Vitamine:** Honig enthält Spuren der Vitamine C, B1, B2, B6, Biotin und Pantothersäure. An einer besseren Zuckerverwertung im Organismus wirkt das im Honig enthaltene Vitamin B1 entscheidend mit, während das Vitamin C einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Eisenausnutzung leistet.

**Mineralstoffe und Spurenelemente:** Im Honig werden die Mineralstoffe Kalium, Magnesium, Calcium sowie die Spurenelemente Eisen, Kupfer, Mangan und Chrom in unterschiedlichen Mengen gefunden. Während Honigtauhonige meist einen höheren Gehalt an Eisen und Kalium aufweisen, sind Blütenhonige oftmals reicher an Calcium. Die Mineralstoffe Kalium und Magnesium sind sowohl für die Blutdruckregulation als auch für die Steuerung der Muskel- und Nervenfunktionen zuständig. Magnesium kann gemeinsam mit Vitamin B6 Spannungen der Gefäßmuskulatur senken. Im Honig kann Magnesium seine volle Wirkung entfalten, weil gleichzeitig Vitamin B6 vorliegt.

Eisen wird für die Bildung des roten Blutfarbstoffes (Hämoglobin) benötigt. Die Eisenmengen im Honig sind zwar gering, doch wird die Ausnutzung dieses wichtigen Spurenelementes durch die gleichzeitige Anwesenheit von Vitamin C verbessert und der Einbau des Hämoglobin durch das ebenfalls vorliegende Kupfer und die Aminosäure Prolin begünstigt. Mangan wiederum unterstützt die Wirkung von Vitamin B1 und erhöht zusammen mit diesem die Kohlenhydratausnutzung. Das im Honig enthaltene Chrom wirkt regulierend auf den Blutzuckerspiegel.

**Fermente:** Fermente sind Wirkstoffe, die die Bienen dem Honig zusetzen und welche die Umwandlung einer Zuckerart in eine andere bewirken. Noch im Honigglas können sie die Zuckerzusammensetzung verändern und erklären so die Zuckervielfalt des Honigs. Bei der fermentativen Zuckerumwandlung entstehen Stoffe mit antibakterieller Wirkung. Honig ist daher lange haltbar und hat eine lindernde Wirkung bei Infektionen der oberen Luftwege.

**Aminosäuren:** In 100 g Honig sind durchschnittlich 100 mg freie Aminosäuren enthalten. Diese werden im menschlichen Körper für die Bildung wichtiger Stoffwechsel-Zwischenprodukte und damit für ein reibungsloses Stoffwechselgeschehen benötigt. Mit einem Anteil von 50-85 % ist Prolin die am stärksten vertretene Aminosäure. Sie unterstützt die Bildung des roten Blutfarbstoffes.

**Acetylcholin:** Acetylcholin ist eine Stickstoffverbindung, welche sich günstig auf die Herztätigkeit auswirkt. Sie vermindert die Herzschlagzahl,

erweitert verengte Herzkranzgefäße und hat somit blutdrucksenkende und herzschtzende Wirkung.

Säuren: Honig enthält zahlreiche organische Säuren, welche anregend auf den Appetit und die Verdauung wirken. Die verdauungsfördernde Wirkung des Honigs ist jedoch nicht nur auf die Säuren, sondern auch auf den Gehalt an Pollen sowie an Kalium und Acetylcholin zurückzuführen.

Pollen: Blütenhonige enthalten kleine Mengen Pollen. Blütenpollen regen die Verdauung an und aktivieren das Immunsystem des Darmes.

Aromastoffe: Über 120 Aromastoffe konnten bisher im Honig nachgewiesen werden. Sie sind für den unterschiedlichen Geschmack und Geruch der verschiedenen Honigsorten verantwortlich. Sie regen Appetit und Verdauung an und stimulieren das Immunsystem.