

## Honig

Stand  
07/2018

Um ihr Überleben im Winter zu sichern, stellen Honigbienen in der warmen Jahreszeit Honig her. Sie gewinnen diesen aus dem Nektar von Blüten oder den zuckerhaltigen Ausscheidungsprodukten von Insekten oder Pflanzenteilen. Um ein Kilo Honig zu erhalten, braucht es drei Kilo Nektar, und dafür müssen an die 1,5 Millionen Blüten angefliegen werden. Die Biene saugt den Blütennektar oder Honigtau ein. Dieser wird zunächst im Körperinneren der Biene und dann in den Waben im Stock in Honig umgewandelt.

Imker und Imkerinnen machen sich die Vorratshaltung der Bienen zunutze, indem sie einen Teil des Honigs entnehmen und durch eine Zuckerlösung ersetzen.

### Honig ist ein Naturprodukt

Honig muss so belassen werden, wie er aus der Wabe kommt. Es dürfen keine anderen Stoffe als Honig zugefügt und keine honigeigenen Stoffe entfernt werden. Die Imker und Imkerinnen dürfen aber verschiedene Honigsorten miteinander mischen. Auch ist es erlaubt, Honig zu pasteurisieren. Wenn Honig mitsamt den Waben oder Teilen davon in den Handel kommt, spricht man von Wabenhonig bzw. Honig mit Wabenteilen.

### Woraus besteht Honig?

Honig besteht aus Zuckern (75-80%, hauptsächlich Glukose und Fruktose), Wasser (17-20%), Proteinen (0,2-0,3%), Mineralstoffen (bis zu 1%) und enthält Spuren von organischen Säuren, Vitaminen und Enzymen. Der Gehalt an Glukose und Fruktose muss beim Blütenhonig in Summe mindestens 60% betragen, der Wassergehalt darf maximal 20% betragen. Ein höherer Wasseranteil begünstigt nämlich die Gärung des Honigs durch Hefepilze.

### Welche Honigarten gib es?

Je nach Herkunft werden die folgenden Arten von Honig unterschieden:

Blütenhonig (aus dem Nektar von Blüten):

- Mischhonig: aus dem Nektar verschiedenster Blüten,

- Sortenhonig: der Nektar entstammt überwiegend (zu mindestens 60%) den Blüten einer bestimmten Pflanzenart (z.B. Akazienhonig, KleeHonig);

HonigtauHonig (aus den zuckerhaltigen Ausscheidungsprodukten von Insekten oder lebenden Pflanzenteilen):

- Waldhonig: der Honigtau stammt überwiegend von Nadelbäumen,
- Blatthonig: der Honigtau stammt überwiegend von Laubbäumen.

Blütenhonig ist heller im Aussehen und milder im Geschmack, Waldhonig ist dunkler und kräftiger. Für einen Sortenhonig müssen mindestens 60% des Nektars von einer bestimmten Pflanze stammen. Dies wird erreicht, indem die Bienenstöcke an ganz bestimmten Stellen, beispielsweise in der Nähe eines Kleefeldes, aufgestellt werden. Cremehonig ist übrigens Blütenhonig, welcher während der Kristallisationsphase häufig gerührt wird – so wird eine homogene und cremige Konsistenz erreicht.

### **Wie lange ist Honig haltbar?**

Bei korrekter Lagerung (kühl, lichtgeschützt, trocken und im gut verschlossenen Gefäß) verdirbt Honig praktisch nie. Trotzdem muss auf Honig eine Mindesthaltbarkeit angegeben werden. In der Regel wird diese mit zwei Jahren angegeben. Honig ist in der Regel auch nach Ablauf dieses Datums noch einwandfrei und genießbar.

### **Ist kristallisierter Honig minderwertig?**

Früher oder später neigt – mit wenigen Ausnahmen – jeder naturbelassene Honig zur Kristallisation. Während der Lagerung bilden sich im Honig von Natur aus kleine Zuckerkristalle, so dass der Honig fest wird. Honig mit einem hohen Anteil an Fruktose kristallisiert später als Honig mit einem geringeren Fruktoseanteil.

Die Kristallisation verändert den Honig qualitativ jedoch nicht und ist auch kein Zeichen für einen Qualitätsmangel. Eine Pasteurisation bei ca. 75°C könnte die Kristallisation verhindern. Durch die Hitze wird jedoch ein Teil der empfindlichen Enzyme und Vitamine zerstört.

Wer fest gewordenen Honig wieder verflüssigen möchte, kann das Glas in einem Wasserbad bei maximal 40°C langsam und schonend erwärmen. Zu einem späteren Zeitpunkt kann dieser Honig jedoch erneut kristallisieren.

### **Wie kann man feststellen, ob ein Honig erhitzt wurde?**

Die Bestimmung des Gehalts an HMF (Hydroxymethylfurfural) im Honig gibt Aufschluss darüber, ob ein Honig erhitzt oder zu warm gelagert wurde. Honig darf maximal 40 mg/kg HMF enthalten. In frischem Honig ist der HMF-Gehalt sehr niedrig. Während der Lagerung, speziell bei zu hohen Temperaturen, und durch Erhitzung nimmt der HMF-Gehalt stark zu.

### **Was macht einen Honig zum Bio-Honig?**

Imker und Imkerinnen können nur zu einem kleinen Teil beeinflussen, welche Blüten ihre Bienen besuchen. Für die Erzeugung von Bio-Honig gilt: die Bienen sollen in einem Umkreis von drei Kilometern um den Bienenstock im Wesentlichen biologische Kulturen und Wildpflanzen oder

Kulturen, die mit Methoden mit geringen Umweltauswirkungen behandelt werden, vorfinden. Bienen halten sich jedoch nicht an Grundstücksgrenzen und fliegen bis zu zehn Kilometer weit. Darüber hinaus gibt es Vorschriften für die biologische Haltung der Bienen und für die Behandlung von Bienenkrankheiten. Die Bienenkästen müssen aus Holz gefertigt sein, die Winterfütterung muss mit einer Bio-Zuckerlösung erfolgen. Für Bio-Honig gelten übrigens die gleichen Pestizid-Rückstandshöchstmengen wie für konventionellen Honig.

### **Welche Schadstoffe kann Honig enthalten?**

- **Schwermetalle**

Abhängig vom Standort der Bienenstöcke und der Beschaffenheit des Bodens kann Honig Schwermetalle wie Blei und Cadmium enthalten. Honig bzw. Nektar, der in der Nähe von Straßen und Industrieanlagen gewonnen wird, weist höhere Gehalte an Schwermetallen auf als Nektar von straßen- und industriefernen Lagen.

- **Pestizide**

Honig kann Rückstände von Pestiziden enthalten. Im Jahr 2015 wurden in 1% der in Italien analysierten Honigproben die erlaubten Rückstandshöchstwerte überschritten. In 5,2% der Honigproben wurden Rückstände von einem oder mehreren Wirkstoffen unterhalb der erlaubten Höchstwerte nachgewiesen.

Analysen von Honigproben aus aller Welt zeigen, dass ein Großteil der Proben Rückstände von Neonicotinoiden enthält. Diese zählen zu den Insektiziden und werden auf vielen Äckern eingesetzt, unter anderem im Zuckerrübenanbau. Neonicotinoide sind giftig für Bienen, Hummeln und andere Fluginsekten und stehen im Verdacht, für das weltweite Bienensterben verantwortlich zu sein. Einige besonders bienenschädliche Neonicotinoide wurden 2018 in der EU für den Freilandanbau verboten.

### **Wie wird Honig gekennzeichnet?**

- **Herkunft**

Gemäß der europäischen Honig-Verordnung muss bei Honig die Herkunft deklariert werden. Stammt der Honig aus nur einem Land, dann wird dieses Ursprungsland angegeben (z.B. Italien, Deutschland usw.).

Für Mischungen von Honig aus mehr als einem Ursprungsland sind die folgenden Angaben vorgesehen:

- Mischung von Honig aus EU-Ländern
- Mischung von Honig aus Nicht-EU-Ländern
- Mischung von Honig aus EU- und Nicht-EU-Ländern

Genauere Angaben zu den einzelnen EU- bzw. Nicht-EU-Ländern sind nicht verpflichtend, können aber freiwillig gemacht werden.

In der Regel wird Honig aus Nicht-EU-Ländern zu billigeren Preisen angekauft. Wer möchte, dass die Imker und Imkerinnen im globalen Süden trotzdem einen gerechten Preis für ihren Honig erhalten, sollte Honig aus dem Fairen Handel kaufen, beispielsweise im Weltladen.

Da Honig auch Blütenstaub (Pollen) enthält, kann durch die Analyse des Pollenspektrums unter dem Mikroskop die Herkunft eines Honigs überprüft werden.

#### • **Gentechnik-Kennzeichnung**

Wenn der Anteil von Pollen von (zugelassenen) gentechnisch veränderten Pflanzen im Honig den Wert von 0,9% übersteigt, dann muss der Honig als gentechnisch verändert gekennzeichnet werden.

Unbeabsichtigte Verunreinigungen unterhalb von 0,9% müssen jedoch nicht gekennzeichnet werden.

Enthält ein Honig Pollen von gentechnisch veränderten Pflanzen, die in der EU gar nicht als Lebensmittel zugelassen sind, so darf dieser Honig nicht mehr verkauft werden.

#### • **Filtration**

Honig, der filtriert wurde, muss als solcher gekennzeichnet werden. Durch die Filtration wird ein Großteil des Pollens entfernt, die Herkunft eines filtrierten Honigs kann daher nicht mehr zuverlässig festgestellt werden.

Schleuderung

Der Hinweis „kalt geschleudert“ ist auf Honig nicht mehr erlaubt, da es sich dabei um eine Selbstverständlichkeit handelt. Honig muss ohnehin ohne Erwärmung geschleudert werden, um die Wachswaben nicht zu beschädigen.

#### **Wieso ist Honig für Säuglinge nicht geeignet?**

Säuglinge und Kinder unter einem Jahr sollten keinen Honig bekommen. Da die kindliche Darmflora noch nicht voll ausgereift ist, können sich krankheitserregende Keime, die über die Nahrung in den Darm gelangen, sehr rasch vermehren und eine lebensbedrohliche Erkrankung auslösen. Im Honig kann das Bakterium *Clostridium botulinum* vorkommen, die entsprechende Krankheit wird Säuglingsbotulismus genannt.

#### **Ist Honig besser als Zucker?**

Betrachtet man die Verarbeitungsschritte, dann ist Honig natürlicher als Zucker, welcher aus Zuckerrohr oder Zuckerrüben gewonnen und in mehreren Schritten gereinigt wird.

Nicht erhitzter Honig enthält darüber hinaus geringe Mengen an Enzymen, Vitaminen und organischen Säuren, welche im menschlichen Körper eine gesundheitsfördernde Wirkung entfalten können.

Einige antimikrobiell wirksame Stoffe im Honig könnten sogar gegen die Plaque-Bakterien im Mundraum wirksam sein und dadurch das Risiko für Karies verringern – im Gegensatz zu Zucker, welcher die Entstehung von Karies fördert.

Aufgrund seiner Inhaltsstoffe wird Honig zunehmend auch in der Behandlung von Infektionen, Entzündungen und Geschwüren eingesetzt.

Menschen, die sich vegan ernähren, verzichten übrigens auf Honig, der klarerweise zu den tierischen Produkten zählt.