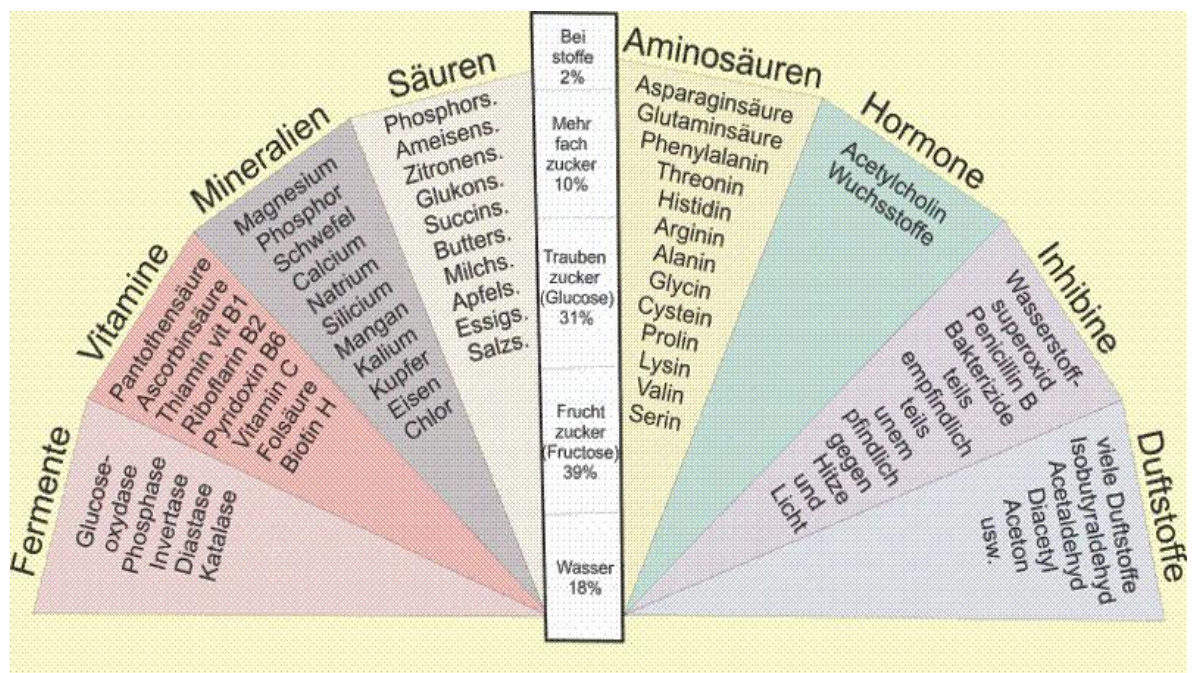




## 4. Honig

### 4.1 Allgemeines <sup>2</sup>

- Honig ist ein von den Honigbienen zur Nahrungsversorgung für den Winter und Schlechtwetterperioden zusammengetragenes und vom Menschen genutztes Lebensmittel. Schon in der Steinzeit diente er den Menschen als Nahrungsmittel, dass die „Honigjäger“ den wildlebenden Bienenvölkern abgenommen hatten. Der Honig spielte eine große Rolle als Süßungsmittel und auch als Köder bei der Bärenjagd.
- Der große Wert des Honigs für uns Menschen ist auf die Vielfalt seiner Inhaltsstoffe und deren Mischungsverhältnisse zurückzuführen. Neben den Zuckerverbindungen wurden sehr viele Begleitstoffe nachgewiesen.



### 4.2 Honigsorten <sup>4, 5</sup>

- meistens wird zum ersten Mal im Mai/ Juni Honig geschleudert (Frühtracht) und später im Juli nochmal (Sommertracht)
- bestimmte Trachtpflanzen z.B. Linde prägen in manchen Jahren die Honigernte sehr stark
- entsprechend der Herkunft, Tracht, Geschmack und Farbe unterscheidet man verschiedene Honigsorten z.B. Raps-, Löwenzahn-, Linden-, Waldhonig u.s.w.



### 4.3 Von der Blüte bis zum Honig <sub>2</sub>

- Sammelbiene fliegt bis zu 1.000 Blüten pro Tag an und saugt mit ihrem Rüssel den Nektar auf und **sammelt** ihn im Honigmagen bis er gefüllt ist
- zurück im Stock übergibt sie den Blaseninhalt den Stockbienen zur Weiterverarbeitung, die ihm **Wasser entziehen**, mit weiteren Inhaltsstoffen versetzen und in den Wabenzellen einlagern
- ab einem Wassergehalt unter 20% kann er länger gelagert werden; die Arbeiterinnen **verschließen** die Zellen mit Wachs
- Honig **reift** heran
- **Imker entnehmen** die verdeckelten Honigwaben und fegen die Bienen von den Waben
- sie **entfernen die Wachsdeckel** von den Waben mit der Entdeckelungsgabel
- **Einhängen der Waben** in die Honigschleuder, durch gleichmäßige Drehung (Fliehkraft) wird der flüssige Honig aus den Zellen **herausgeschleudert**, fließt an den Seitenwänden zum Boden der Schleuder, läuft über den Hahn ab und wird durch Sieben von Partikeln und Wachsresten befreit
- durch **Rühren** kann die grobe Kristallisierung verhindert werden → dadurch bleibt der Honig cremig
- **Abfüllen** in Gläser und mit Etikett kennzeichnen

### 4.4 Pollen <sub>2</sub>

Der Blütenpollen stellt eine wichtige Eiweißnahrung für die Bienenbrut dar, der von den Bienen in Wabenzellen als Pollenkranz um die Brutzellen eingelagert wird. Es werden Drüsensekrete und Honig hinzugefügt um anschließend alles fest zu stampfen. Abgedeckt wird das Ganze mit einer Schicht Honig. Die gelbe, orange bis hin zu brauner Farbe variiert entsprechend der besuchten Blüten. Ein Bienenvolk sammelt pro Jahr etwa 3kg. Pollen wird von uns Menschen aufgrund der enthaltenen Vitamine, Mineralstoffen und Spurenelemente zur Nahrungsergänzung genutzt.

### 4.5 Wachs <sub>2</sub>

Wachs ist ein körpereigenes Bienenprodukt. Die Arbeiterinnen haben an der Unterseite ihres Hinterleibs 8-paarige Wachsdrüsen, die Sekrete abgeben können, welche an der Luft zu kleinen, weißen und durchsichtigen Plättchen erstarrt. Mit Hilfe der Mundwerkzeuge und mit Speichel vermischt, werden diese durchgeknetet. Aus diesem universellen Baumaterial entstehen sowohl Brut- und Futterwaben als auch die Verdeckelung der Brut-, Pollen- und Honigzellen. Ein Bienenvolk erzeugt pro Jahr etwa 1kg. Wachs wird von uns Menschen zur Herstellung von Trennmitteln für Lebensmittel, Kerzen, zum Modellieren und für technische Stoffe genutzt.



## **4.6 Propolis = Kittharz**

Propolis ist ein Bienenprodukt aus dem Harz von Knospen bestimmter Baumarten wie Pappeln, Erlen, Birken, Ulmen und Rosskastanien her. Der Kittharz ist eine dunkelgelbliche bis hellbraune harzartige Masse, die sehr würzig riecht. Die Bienen setzen es als Dichtmaterial zum Verkleben und Verschließen von Ritzen oder kleineren Löchern ein, die nicht geputzt werden können. Der Einflugbereich wird mit einer „Fußmatte“ aus Propolis zur Desinfektion versehen. Ein Bienenvolk erzeugt pro Jahr etwa 100g. Propolis wird von uns Menschen zur Hemmung von Entzündungen genutzt.

## **4.7 Gelee Royale**

Gelee Royale ist ein körpereigener, sehr eiweißreicher Stoff, den die Ammenbienen bilden und damit die Larven füttern. Er wird auch als „Milch“ der Ammen bezeichnet. Eine Königin wird von Anfang an und während ihres ganzen Lebens nur mit dieser Nahrung gefüttert. Ein Bienenvolk erzeugt pro Jahr etwa 250g. Gelee Royal besitzt eine gesundheitsfördernde Wirkung und wir Menschen setzen es zur Ergänzung der Nahrung ein.

## **4.8 Bienengift**

Das Bienengift ist ein körpereigener Stoff, der an einer Hinterleibsdrüse gebildet wird. Er setzt sich aus 50-60 Einzelprodukten zusammen. Die Produktion beginnt etwa am 3. Tag der geschlüpften Biene. Der Stoff wird in einer Blase gesammelt, die am 15. Tag gefüllt ist. Zu diesem Zeitpunkt übernimmt die Arbeiterin die Wächterfunktion und ist damit in der Lage ihr Volk zu verteidigen. Von einem Bienenvolk kann man pro Jahr etwa 4g gewinnen. Das Bienengift wird von uns Menschen zur Förderung der Durchblutung und zur Hemmung von Entzündungen genutzt.

### Quellen

- 1 <http://www.punktformstrich.at/portfolio-projekt/deutsche-wildtier-stiftung/>
- 2 „Die Honigbiene“ Stationenlernen für den Unterricht Deutscher Imkerbund
- 3 <http://www.postdienst.net/imker-honig-bienen-bert/bluetenhonig-waldhonig-scheibenhonig-cremehonig-wabenhonig.htm#WjoqcTcxmM8>
- 4 Grundwissen für Imker“ dlV
- 5 <http://www.lvbi.de/honigsorten.html>