

Honig – ein Feuerwerk der Sinne

FB Ing. Andreas Platzer
Bildungsstätte für Bienenkunde Kaltern / Altenburg
Fachschule für Obst-, Wein- und Gartenbau -
Laimburg

Honig: Definition

„Der Honig ist die süße Substanz, welche die Honigbienen aus dem Blütennektar und/oder von den Ausscheidungen von auf Pflanzen lebenden Insekten sammeln, verändern, mit bestimmten spezifischen Stoffen vermengen und in den Waben des Bienenstockes aufbewahren.“

FAO

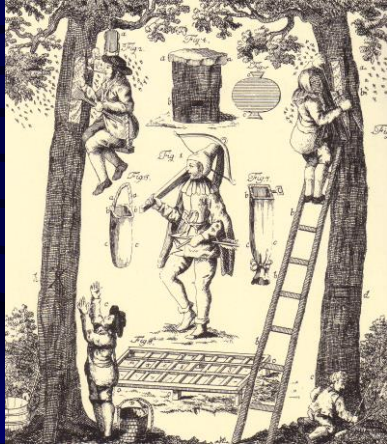
Zur Geschichte des Honigs



Bedeutung bei alten Kulturen



Pharao Ne-user-Re
2300 v.Ch.



Unterschiede des Honigs

- Geografische Unterschiede

- Botanische Unterschiede

- Blütenhonig
- Honigtau
- Blüten- Wald
- Wald- Blüten



Blütenhonige

- Bestehen aus reinem Nektar als Grundrohstoff
- Kandieren meist rascher
- Sind meist eher hellerer Farbe
- Haben fruchtigen Geschmack





Gemische aus Blüten- und Honigtauhonigen

- Stellen meist den Schwerpunkt der heimischen Produktion dar.
- Entsprechen dem allgemeinen Geschmacksbild der heimischen Bevölkerung



Art der Gewinnung von Honigen

- Wabenhonig

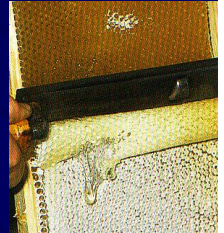


Art der Gewinnung von Honigen

- Wabenhonig
- **Honig mit Wabenteilen**

Art der Gewinnung von Honigen

- Wabenhonig
- Honig mit Wabenteilen
- **Tropfhonig**



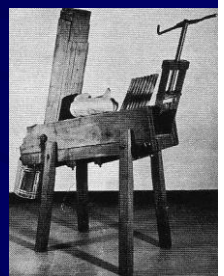
Art der Gewinnung von Honigen

- Wabenhonig
- Honig mit Wabenteilen
- Tropfhonig
- **Schleuderhonig**



Art der Gewinnung von Honigen

- Wabenhonig
- Honig mit Wabenteilen
- Tropfhonig
- Schleuderhonig
- **Presshonig**



Qualitative Einteilung

- Speisehonige



Qualitative Einteilung

- Speisehonige
- Back- oder Industrielhonig



Rohstoffe des Honigs

- Nektar
- Honigtau
- Pollen



Nektar

- Extraflorale Nektarien
- Florale Nektarien



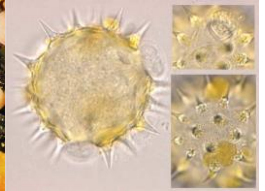
Honigtauerzeuger

- Phloemsaugende Insekten (Lachniden und Lecanien)
- Pilze
- Bakterien



Pollen

max. 0,05 %



Gewinnung und Behandlung des Honigs durch den Imker

- Entnahme der Waben aus dem Bienenvolk
- Entdeckeln und Schleudern
- Klären, Rühren und Abfüllen
- Honiglagerung
- Auftauen des Honigs

Entnahme der Waben aus dem Bienenvolk





Entdeckungung



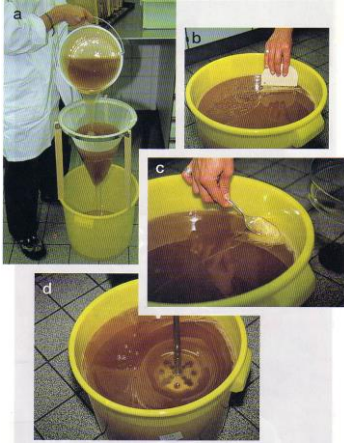
Klären oder Filtrieren?

Wir sprechen
immer von Klären
!!!



Das Klären





Abschöpfen

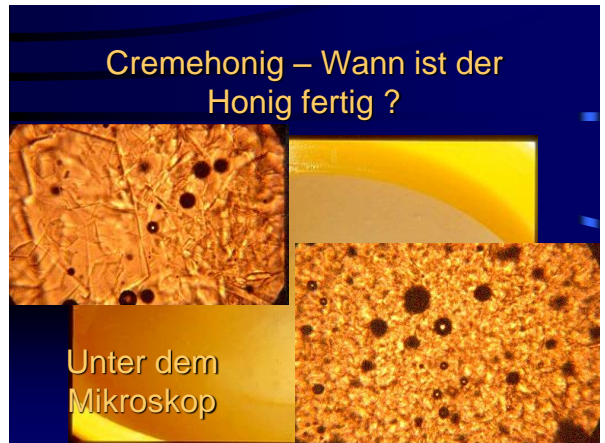


Senkung des Wassergehalts

Gesetzlich
VERBOTEN !!!



Crenehonig - Rühren



Crenehonig – Wann ist der Honig fertig ?

Unter dem
Mikroskop

Abfüllen des Honigs



- In saubere Gebinde
- Sauberkeit ist oberstes Gebot
- Füllmenge beachten!

Genaueres Abfüllen ist angesagt!



Honiglagerung beim Kunden

- dunkel
- trocken
- geschmacks- und geruchsfrei
- gut verschlossen
- höchstens 10°C
- Ideal ist die Lagerung in der Gefriertruhe



Auftauen des Honigs

- max. Temperatur 40°C
- Schäden ergeben sich aus dem Verhältnis:

$$\text{Temperatur} \times \text{Zeit} = \text{HMF}$$

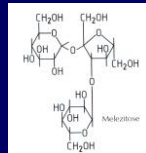
Inhaltsstoffe des Honigs

- Zucker
- Wasser
- Stickstoffverbindungen
- Aminosäuren
- Mineralstoffe
- Aromastoffe
- Vitamine



Zucker im Honig

- Traubenzucker (Glucose) Fruchtzucker (Fructose)
- Direkter Energielieferant, da keine Spaltung
- Verschiedenste Mehrfachzucker (Maltose, Ribose, Mannose Melezitose)



Wasser im Honig

- Zwischen 14 und 20% gesetzlich erlaubt.
- Qualitätshonig max. 17,5%
- Gärgefahr!!!!!!

Stickstoffverbindungen

- Enzyme = Biokatalysatoren
- Invertase, Diastase, Glucoseoxidase
- Lagerung bei Zimmertemperatur = Wirkungsverlust von 25%

Mineralstoffe

- Kalium, Natrium, Magnesium, Kalzium
- Blütenhonige haben weniger Mineralstoffe
- Waldhonige sind generell Mineralstoffreicher

Aromastoffe

- Machen des Honig überhaupt zu dem was er für uns Menschen ist.
- Charakterisiert jeden Honig mit unterschiedlichem Geschmack
- Wirkt bereits in Spurenelementen

Vitamine

- Gehalt ist in Blütenhonigen höher als in Waldhonigen
- Hauptsächlich:
 - Vitamin A
 - Carotin
 - Vitamin B1; B2
 - Nikotinamid
 - Vitamin C

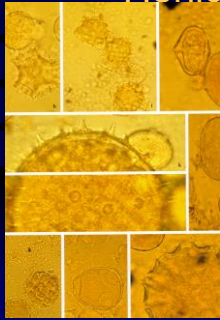
Grundzüge der Honiguntersuchung & -beurteilung

- Wir unterscheiden:



1. Mikroskopische Honiguntersuchung
2. Chemisch – physikalische Untersuchung
3. Sensorische Untersuchung

Mikroskopische Honiguntersuchung



- Pollenanalyse
- Hefebestandteile
- Fremdkörper
- Sonstige Verunreinigungen



Chemisch – Physikalische Untersuchungen

- Wassergehalt
- Leitfähigkeitsmessung
- HMF-Wert
- Diastaseaktivität
- Invertaseaktivität
- Scheinbarer Saccharosegehalt
- Menge an Sedimenten
- Rückstandskontrolle auf Antibiotikum



Elektrischen Leitfähigkeit

- Unter $600\mu\text{S}$ entspricht Blütenhonig
- Zwischen $600 - 800\mu\text{S}$ entspricht Blüten – Waldhonig
- Ab $800\mu\text{S}$ entspricht es Waldhonig

Sensorische Honiganalyse

- Laienverkostung (Verbraucher) – sehr ungenau da der Hintergrund zum Produkt fehlt
- Produktionsgruppenprüfung (interessierte Imker) es fehlt die Schulung
- Sensoriker – garantiert Professionalität

Warum eine Verkostung ?

- Nach diesen Kriterien werden Produkte gekauft / nicht gekauft.
- Für den Kunden nachvollziehbar.
- Sensorik = Wissenschaftsdisziplin



Prüfablaufschema

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| • Messgeräte | • Mensch |
| 1. Chemisch-physikalische Phänomene | 1. Stimmung (Reiz) |
| 2. Detektoren | 2. Sinneszellen |
| 3. Verstärker | 3. Nervensystem |
| 4. Rohdaten | 4. Empfinden |
| | 5. Hirn (Erfahrung) |

Wie läuft eine Prüfung ab?

- Farbe
- Aussehen
- Geruch
- Geschmack
- Sonstige Auffälligkeiten

