

## Bienenwachs.

Das Bienenwachs, ein Verdauungserzeugnis der Biene (*Apis mellifera*) aus dem gesammelten Nektar oder Pollen, wird von derselben an den Ringen des Hinterleibes in Form von dünnen Blättchen abgesondert und zum Bau der sechseckigen Zellen benutzt, welche bestimmt sind, Brut und Honig aufzunehmen.

Die Wachse anderer *Apis*-Arten<sup>1)</sup> weichen in ihrer Zusammensetzung beträchtlich von dem Wachs von *Apis mellifera* ab.

Behufs Herstellung der Handelsware werden die den Körben entnommenen Waben von dem Honig durch gelindes Erwärmen, Abpressen oder auch durch Zentrifugieren entleert, die Wachsmassen durch Schmelzen in heißem Wasser von noch anhaftendem Honig und Unreinigkeiten befreit, schließlich die geschmolzene Masse in flache Gefäße ausgegossen und in Form von Kuchen (Wachsböden) in den Handel gebracht.

Als solches bildet das Wachs eine zitronengelbe, oft helle, oft mit einem Stich ins Graue erscheinende Masse von honigartigem Geruch und balsamartigem Geschmack. Es enthält auch stets geringe Mengen von Pollenkörnern.

Bei niederer Temperatur ist das Wachs spröde, sein Bruch feinkörnig; beim Kauen setzt es sich nicht an die Zähne; in Chloroform und Schwefelkohlenstoff löst es sich bei geringem Erwärmen und läßt sich leicht mit festen und flüssigen Fetten des Tier- und Pflanzenreiches zusammenmischen. Äther löst bei mittlerer Temperatur nur die Hälfte des Waxes auf, Benzol nur etwa 20%. Mit verdünnten Lösungen der kaustischen und kohlen-sauren Alkalien erhitzt, läßt es sich nicht verseifen, dagegen wird es durch alkoholische Kalilauge verseift, wobei Myricylalkohol frei wird.

<sup>1)</sup> D. Hooper (Apoth.-Ztg. 1904, 19, 699; Zeitschr. f. Untersuchung d. Nahrungs- und Genußmittel 1905, 9, 496) fand für das Wachs von *Apis dorsata*, *A. indica* und *A. florea* aus Britisch-Indien folgende Werte:

Schmelzpunkt	Säurezahl	Verseifungszahl	Verhältniszahl
60,0—68,0	4,4—10,2	75,6—130,5	4,8—11,4

Nach G. Buchner (Chem.-Ztg. 1905, 29, 79) kommen diese indischen Gheddawachse, welche sich durch große Plastizität, hellere Farbe und einen besonders beim Verseifen hervortretenden feinen Fliedergeruch auszeichnen sollen, bereits in Deutschland in den Handel. 36 Proben dieser Wachse ergaben folgende Zahlen:

Säurezahl	Ätherzahl	Verseifungszahl	Verhältniszahl
5,33—12,20	75,23—111,45	81,77—120,17	7,4—17,9

Er fand für die Gheddawachse ferner im Durchschnitt die Jodzahl 10, Schmelzpunkte von 63—65°, einen Gehalt an Kohlenwasserstoffen von 8,6% und eine Buchnersche Zahl von 1,5.

Ebenso zeigt nach R. Berg (Chem.-Ztg. 1903, 27, 752) das Hummelwachs, welches fast schwarz und etwas klebrig ist und einen sehr starken, unangenehmen Geruch besitzt, niedrige Säure-, Ester- und Verseifungszahlen, dagegen hohe Refraktometerzahl, Jodzahl und Buchnersche Zahl.