

teurer und feiner ist, während das letztere einen an Terpentinöl erinnernden Geruch besitzt. — Das Wacholderbeeröl wird durch Destillation der zerquetschten Beeren mit Wasserdampf in Menge von 0,3—2 % gewonnen. Das farblose oder blaßgrünliche, dünnflüssige Öl besitzt, wenn es aus ausgesuchten reifen Früchten bereitet wurde, einen sehr feinen aromatischen Geruch und löst sich in fünf bis zehn Teilen 90 % igen Alkohols; eine klare Lösung erhält man aber meist nur bei ganz frisch destillierten Ölen. Das spez. Gew. beträgt 0,860—0,882. Wacholderbeeröl besteht hauptsächlich aus dem Kohlenwasserstoffe Pinen, daneben finden sich noch Kampfen, Terpinenol, ein dem Terpeneol ähnlicher Alkohol, und Kadinen. Es wird als harntreibendes Mittel, vor allem aber zur Herstellung von Likören verwandt. — Das Wacholderholzöl ist meist ein über Wacholderholz destilliertes Terpentinöl oder ein mit diesem verschnittenes Wacholderbeeröl. Es findet als Einreibungsmittel bei Gicht und Rheumatismus sowie in der Tierheilkunde Anwendung. — Wacholderteer (Wacholderteeröl, Kaddigöl, lat. *Oleum juniperi empyreumaticum*, s. *Oleum cadinum*, frz. Huile de cade, engl. Oil of cade) wird durch trockne Destillation des Holzes von *Juniperus oxycedrus*, einer im Mittelmeergebiet und Kaukasien heimischen Wacholderart hergestellt. Die rot- bis schwarzbraune, dicke Flüssigkeit von harzig-brenzligem, an Wacholder erinnerndem Geruch findet als Wundbalsam gegen Ausschläge bei Menschen und Tieren Verwendung.

**Wacholderspitzen** (Wacholdernadeln, lat. *Summitates juniperi*, frz. *Somités de genièvre*, engl. *Juniper tops*), die Zweigspitzen des Wacholderstrauches (*Juniperus communis*), finden, wie die Wacholderbeeren, als blutreinigendes und harntreibendes Mittel Verwendung.

**Wachs** (lat. *Cera*, frz. *Cire*, engl. *Wax*). Ursprünglich verstand man unter W. nur das Bienenwachs, hat diese Bezeichnung aber später auf eine Reihe anderer ähnlich aussehender Stoffe wie Japanwachs, Karnaubawachs usw. übertragen, die in besonderen Abschnitten besprochen sind. Das W. schlechthin, das Bienenwachs, ist ein Verdauungsprodukt der Biene, *Apis mellifica*, welches diese in den Stöcken zum Aufbau der Waben benutzt. Zu seiner Gewinnung werden die durch Pressen oder Zentrifugieren vom Honig befreiten Waben in siedendem Wasser geschmolzen und dadurch von den zu Boden sinkenden Verunreinigungen befreit. Nach nochmaligem Umschmelzen wird die Masse dann in Scheiben oder Brote gegossen. Dieses sog. Gelb- oder Rohwachs (*Cera flava*) besitzt, wenn es von jungen Stöcken stammt (Jungfernwachs), eine schmutzig weißgelbliche, sonst eine gelbe oder, bei indischen, afrikanischen und amerikanischen Sorten, eine graubraune bis dunkelbraune Farbe, körnigen Bruch und angenehmen Geruch nach Honig. In der Kälte spröde, wird es in der Hand weicher und knetbar, beim Kauen klebt es, zum Unterschied von harzhaltigem W., nicht an den Zähnen. Für verschiedene Zwecke, besonders zur Herstellung von Kerzen, wird das

W. durch Bleichen in weißes Wachs (*Cera alba*) übergeführt. Man bedient sich hierzu entweder der Rasenbleiche, indem man das in feine Fäden oder Späne zerteilte W., bisweilen unter Zusatz von Terpentinöl, den Strahlen der Sonne aussetzt, oder man behandelt das W. mit chemischen Oxydationsmitteln, wie Chlorkalk, Kaliumpermanganat oder -dichromat oder Wasserstoffsperoxyd. Durch letztere Mittel wird das W. aber chemisch verändert und für verschiedene Zwecke unbrauchbar. Ein Zusatz von etwa 5 % Talg, der das Bleichen erleichtert und die Geschmeidigkeit erhöht, gilt als zulässig, hingegen ist ein Weißfärben mit Weinstein, Alaun, Bleiweiß, Schwerspat, Gips oder Kreide als Verfälschung zu beurteilen. — Das W. ist in Wasser unlöslich und in kaltem Alkohol nahezu unlöslich. Von kaltem Äther werden etwa 50 %, von kaltem Chloroform 25 % aufgenommen. Siedender Alkohol entzieht dem W. die Zerotinsäure, während es von ätherischen Ölen, Chloroform, Äther, Schwefelkohlenstoff, Benzin, Benzol und Tetrachlorkohlenstoff leicht und vollständig gelöst wird. Der Schmelzpunkt liegt bei 62—64°, das spez. Gew. beträgt 0,960—0,970. Gebleichtes W. ist im allgemeinen härter, spröder und auch etwas schwerer als das gelbe W. Seiner chemischen Zusammensetzung nach unterscheidet sich das W. von den Fetten durch das gänzliche Fehlen von Glycerin. Es besteht hauptsächlich aus Zerin, einem Gemisch von freier Zerotinsäure und etwas Melissinsäure, und aus Myrizin (Palmitinsäure-Melissylester) neben geringeren Mengen Zerylalkohol und Kohlenwasserstoffen. — Bei dem verhältnismäßig hohen Preise des W. sind Verfälschungen häufig zu beobachten, zu deren Erkennung einige leicht auszuführende Vorprüfungen mit Erfolg herangezogen werden können. Reines W. nimmt Kreidestriche an. Es schmilzt zu einer klaren Flüssigkeit, während zugesetzte Mineralstoffe, Erbsen- und Getreidemehle sich in pulveriger Form abscheiden. Beim Kochen mit der zofachen Menge Weingeist darf die nach dem Erkalten filtrierte Lösung nicht gefärbt sein, nicht sauer reagieren und durch Wasser nur schwach opalisierend werden. Gelbfärbung deutet auf fremde Farbstoffe, starke Trübung auf Zusatz von Stearinsäure hin. Beim Kochen mit zehn Teilen Wasser und drei Teilen Kristallsoda soll sich das W. nach dem Erkalten über der wäßrigen klaren Flüssigkeit wieder abscheiden, während beim Entstehen einer Emulsion Verdacht auf Beimischung von Fetten oder Stearinsäure besteht. Die genaue chemische Analyse setzt die Bestimmung der Säurezahl (19—21), der Esterzahl (73—76) und der Verseifungszahl (etwa 95) voraus. Das Verhältnis zwischen Säure- und Esterzahl, die sog. Verhältniszahl, beträgt meist 3,6 bis 3,8. — Das W. findet vielfache Verwendung zu feineren Kerzen, Wachsstöcken, Pflastern, Salben und Pomaden, Figuren, Blumen und Appreturen. Es wird in großen Mengen aus dem Auslande eingeführt, 1913 rund 3 Millionen Kilogramm, davon etwa 1 Million Kilogramm aus Deutsch- und Portugiesisch-Ostafrika. — Vorwachs (*Propolis*) ist ein in Alkohol lösliches Harz, das von den Bienen zum Befestigen der