

flüchtigen Öle benützt man zur Herstellung von Pomaden, wohlriechenden Wassern oder Essenzen (z. B. Kölnisches Wasser) und als Zusatz zu Liqueuren.

Das **Terpentinöl** wird aus dem Harze unserer Nadelhölzer gewonnen. Man benützt es zu Firnissen und Ölfarben. Da es Fette und Harze löst, kann es zum Entfernen von Harz- und Fettsleden benützt werden. — Der **Kampfer** findet sich im Holz und in der Rinde des Kampferbaumes, einer Lorbeerart. Er ist nicht flüchtig, sondern fest. — Andere flüchtige Öle sind: das Rosenöl, das Pfefferminzöl, das Wachholderöl, das Baldrianöl, das Citronenöl, das Kümmelöl, die Senföle. Letztere enthalten Schwefel, haben einen scharfen, heißen Geruch und erzeugen auf der Haut Blasen; sie kommen außer im Sessamen auch in Zwiebeln, Knoblauch, Rettig und Radishesen vor.

2. Harze. Sie entstehen aus flüchtigen Ölen durch Aufnahme vom Sauerstoff. Man gewinnt sie aus der Rinde verschiedener Bäume durch Einschnitte; manche fließen freiwillig aus. Im Wasser sind sie unlöslich, lösen sich aber in Alkohol und in fetten und flüchtigen Ölen. Diese Lösungen heißen Lacke oder Firnisse. Angezündet verbrennen sie.

Der **Terpentin** oder das Fichtenharz kommt in der Rinde unserer Nadelhölzer vor; vergl. Naturgeschichte, S. 73! — Der **Gummilack** fließt aus der Rinde einiger ostindischer Feigenbaumarten durch den Stich einer Schildlaus, eines mit den Blattläusen verwandten Insektes; er kommt als Schellack in den Handel. Aus Schellack, Zinnober und Kreide bereitet man Siegellack; auch wird Schellack zur Herstellung von Firnissen und zur Tischlerpolitur verwendet. — Das **arabische Gummi** stammt von verschiedenen Akazienarten. — Kirschgummi ist ein Gemenge von Gummi und Pflanzenschleim. Das **Federharz** (Kautschuk) ist der eingetrocknete Milchsaft des in Süd- und Mittelamerika wachsenden Federharzbaumes. Wird es mit Schwefel vermengt und längere Zeit erhitzt, so wird es ganz hart (Hartgummi). — Das **Guttapercha** ist ebenfalls der eingetrocknete Milchsaft eines Baumes, des Guttapercha baumes, der in Ostindien wächst. Kautschuk und Guttapercha finden eine sehr vielseitige Verwendung.

Aufgaben. 1. Wodurch unterscheiden sich fette und flüchtige Öle? 2. Welche die bekanntesten Pflanzen enthalten flüchtige Öle? 3. Was sind Harze? 4. Nenne die wichtigsten Harze und gib ihre Verwendung an!

*L. Eiweißartige Stoffe.

Sie kommen im Tier- und Pflanzenkörper vor und bestehen aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und geringen Mengen von Schwefel und Phosphor. Der Nährwert der einzelnen Nahrungsmittel beruht besonders auf dem Gehalt an diesen Stoffen. In Gegenwart von Luft und Wasser zersetzen sie sich leicht und bewirken Fäulnis oder Gärung.

1. Eiweiß kommt vor im Eiweiß des Vogeleis, im Blut, in der Milch und in manchen Pflanzensäften. Es gerinnt bei + 75°, daher das Hartwerden der Eier beim Kochen.

2. Käsestoff kommt vor in der Milch der Säugetiere und in den Hälftenfrüchten. Durch Zusatz von Lab (Mägenmagensaft) wird der Käsestoff aus der Milch ausgeschieden; darauf beruht die Käsebereitung.

3. Faserstoff kommt vor im Blut, im Muskelfleisch und in den Samenschalen des Getreides (als Kleber). Durch Erstarren veranlaßt er das Gerinnen des Blutes und die Totenharre. (Vergl. Naturgeschichte, S. 71)

4. Fermente sind stickstoffhaltige Stoffe, welche bei der Gärung und Verdauung eine wichtige Rolle spielen. Solche Stoffe kommen vor im Speichel und im Magen safte. Andere Fermente sind lebende Wesen von außerordentlicher Kleinheit (Hefepilze, Bakterien, Bacillen u. s. w.). Ihre Keime befinden sich stets in der Luft. Darum muß man Sachen, welche leicht in Gärung geraten, luftdicht abschließen. Durch Siedehitze werden die Fermente getödtet (Einfochen und dann luftdichtes Abschließen der Konserven). — Manche dieser Fermente sind die Ursachen von Krankheiten (Cholera, Typhus, Milzbrand).