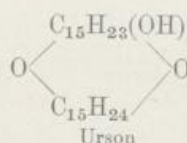


— *Urson*¹⁾, $C_{30}H_{48}O_3$, kristallisiert in feinen, nadelförmigen Kristallen, welche bei 265° schmelzen. Es ist unlöslich in Wasser, schwer löslich in Aceton, Chloroform, Alkohol, leicht löslich in der Wärme in Toluol und Xylol. Bei der Reduktion mit Jodwasserstoff und Zinkstaub entsteht ein Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung eines Sesquiterpens, $C_{15}H_{24}$. Möglicherweise sind im Urson zwei Moleküle dieses Sesquiterpens durch zwei Sauerstoffatome verknüpft, was, unter Berücksichtigung einer vorhandenen Hydroxylgruppe, durch nachstehendes Strukturbild ausgedrückt werden könnte:

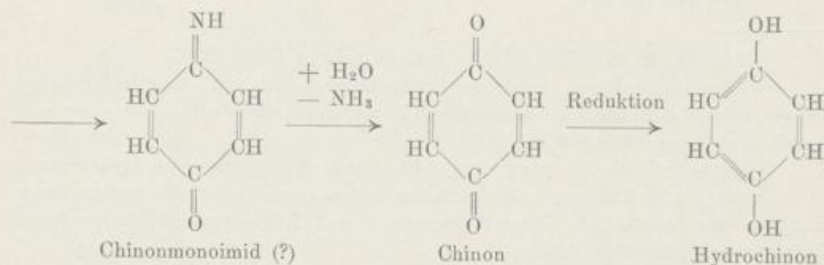


Cortex Salicis.

Salix alba L., *S. fragilis* L. — Salicaceae.

Bestandteile: Salicin, Gerbstoff.

— *Salicin*²⁾, $C_{13}H_{18}O_7$ (Saligeninglukose), bildet glänzende, bitter-schmeckende Blättchen oder Nadeln, welche bei 201° schmelzen. Es ist leicht löslich in heißem Wasser, schwerer in kaltem Wasser und in Alkohol, unlöslich in Äther und in Chloroform. Die wäßrige Lösung ist neutral, linksdrehend und reduziert Fehlingsche Lösung

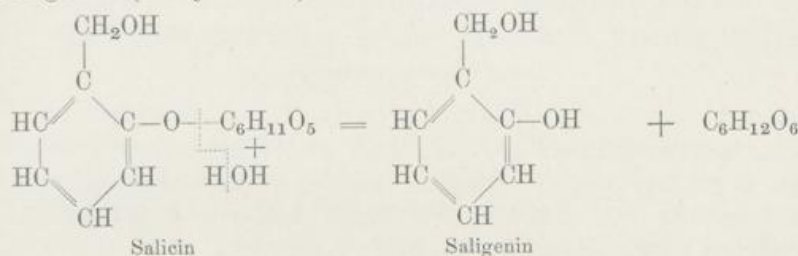


¹⁾ Gintl, Monatsh. f. Chem. **14** (1893) 255. Jahresb. d. Pharm. **1893** 94. Hirschsohn, Chem. Centralbl. 1903 II, 1026.

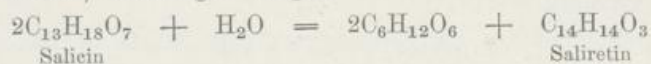
²⁾ Leroux, Ann. chim. phys. (2) **43** (1830) 440. Piria, Ann. chim. phys. (2) **49** (1838) 281. Schmidt, Arch. d. Pharm. **235** (1897) 536. Visser, Arch. d. Pharm. **235** (1897) 544.

Salicin ist in den meisten *Salix*- und *Populus*-Arten enthalten. In *Salix cinerea* soll neben dem Salicin noch ein anderes Glykosid, das Salicinerein, $C_{18}H_{26}O_7$, vorkommen. Die Spaltungsprodukte dieses Glykosids sind aber nicht näher bekannt (Jacoby, Dissert. Dorpat. 1890).

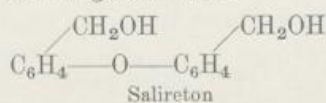
nicht. Durch Ptyalin oder Emulsin (s. S. 406) wird Salicin zerlegt in Saligenin (Salicylalkohol) und Glukose:



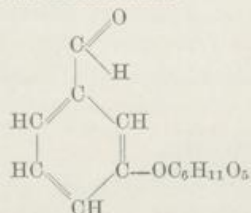
Beim Erhitzen mit verdünnten Mineralsäuren¹⁾ oder mit Wasser auf 150° wird Salicin gespalten in Glukose und Saliretin, einen gelblichweißen, harzartigen Körper:



Saliretin²⁾ geht beim Erhitzen mit Glycerin auf 100° in Salireton (farblose, bei 121,5° schmelzende Nadeln) über, das als Anhydrid des Saligenins aufgefaßt wird:



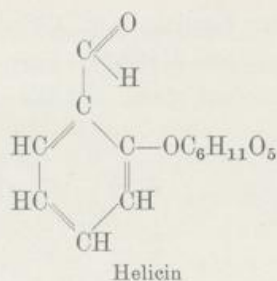
Bei vorsichtiger Oxydation mit verdünnter Salpetersäure entsteht aus Salicin das, durch Hydrolyse in Glukose und Salicylaldehyd zerfallende, Helicin³⁾, welches die Struktur



¹⁾ Über die Geschwindigkeit der Hydrolyse des Salicins durch Säuren vgl. Noyes und Hall, Zeitschrift f. phys. Chem. 18 240.

²⁾ Voswinkel, B. d. d. pharm. Gesellsch. 10 (1900) 31.

³⁾ van Waveren, Arch. d. Pharm. 235 (1897) 561. Ein dem Helicin isomeres Glukosid, das Salinigrin, wurde von Jowett und Potter in der Rinde von *Salix discolor* Mühlb. aufgefunden. (Proc. chem. Soc. 16 (1900) 89; Chem. Centralbl. 1902 II, 803.) Bei der Hydrolyse liefert es Meta-oxybenzaldehyd und Glukose und besitzt demnach die Konstitution:

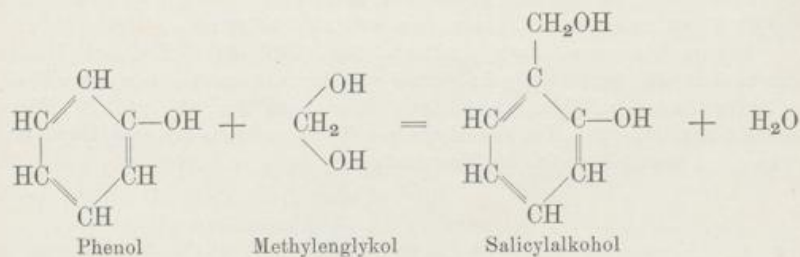


besitzt.

Synthetisch¹⁾ wird Helicin dargestellt durch Vermischen alkoholischer Lösungen von Acetochlorhydrose (s. S. 415) und Salicylaldehyd-kalium. Aus Helicin kann durch Reduktion mit Natriumamalgam Salicin gewonnen werden²⁾.

Durch Oxydation mit Permanganat wird Salicin in Glukosalicylsäure übergeführt, durch Chromsäuremischung wird es zu Salicylaldehyd, Ameisensäure und Kohlensäure oxydiert. Mit Benzoësäureanhydrid bildet es eine Benzoylverbindung, welche identisch ist mit dem, in der Rinde und den Blättern von *Populus tremula* und anderen Pappelarten aufgefundenen Populin.

Saligenin, $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2$ (Salicylalkohol, o-Oxybenzylalkohol), bildet glänzende, bei 82° schmelzende und bei 100° sublimierende Tafeln. Es kann synthetisch gewonnen werden durch Reduktion von Salicylaldehyd mit naszierendem Wasserstoff oder durch Einwirkung von Formaldehyd auf Phenol in alkalischer Lösung³⁾. Bei der Annahme, daß der Formaldehyd als Methylenglykol reagiert, verläuft der Prozeß folgendermaßen:



¹⁾ Michael, **B. 15** (1882) 1922.

²⁾ Lisenko, *Zeitschr. f. Chemie* **1864**, 577.

³⁾ Manasse, **B. 27** (1894) 2410.