

Semen Strychni.

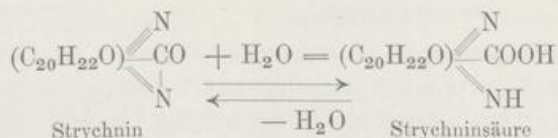
Strychnos nux vomica L. — Loganiaceae — Strychneae.

Bestandteile: Strychnin, Brucin¹⁾, fettes Öl²⁾, Kaffeegeerbsäure (s. S. 26).

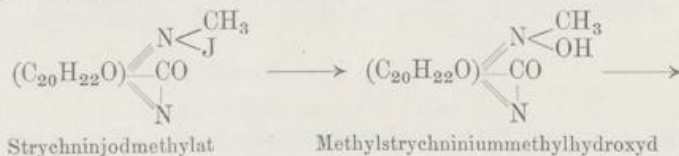
— *Strychnin*³⁾, C₂₁H₂₂N₂O₂, kristallisiert aus Alkohol in Prismen vom Schmelzpunkt 265°. Es ist schwer löslich in Wasser und den gewöhnlichen organischen Lösungsmitteln. Die wäßrige Lösung ist linksdrehend. Trotzdem es zwei Atome Stickstoff enthält, bildet es Salze mit nur einem Molekül Säure.

Durch Erhitzen mit Wasser in zugeschmolzenen Röhren auf 160—180° wird Strychnin in Isostrychnin umgewandelt⁴⁾. Isostrychnin kristallisiert aus Benzol in kleinen glänzenden Nadeln vom Schmelzpunkt 214—215°; in seiner physiologischen Wirkung unterscheidet es sich wesentlich vom Strychnin.

Beim Erhitzen mit alkoholischem Natron addiert Strychnin ein Molekül Wasser und geht in Strychninsäure (Strychnol) über. Kochen mit Säuren bildet wieder Strychnin zurück:



Mit Methyljodid entsteht Strychninjodmethylat, aus diesem durch feuchtes Silberoxyd Methylstrychnin (Strychninsäuremethylbetain):

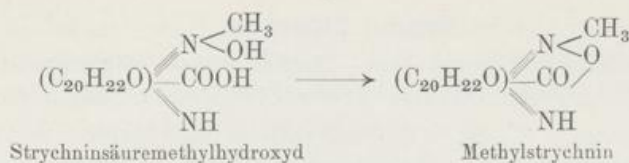


¹⁾ Als „Igasurin“ wurde früher ein Gemisch der beiden Alkaloide bezeichnet. Die Igasursäure ist identisch mit Kaffeegeerbsäure.

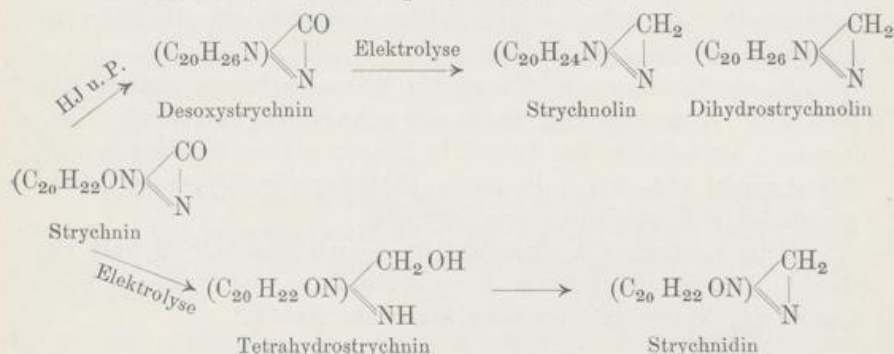
²⁾ Schroeder, Arch. d. Pharm. **243** (1905) 628. Benedikt-Ulzer, Analyse d. Fette und Wachsarten, Berlin 1908, S. 820.

³⁾ Pelletier und Caventou, Ann. chim. phys. (2) **8** (1818) 323, **10** (1819) 142, **12** 113, **26** 44, sie nannten das Alkaloid zuerst „Vauqueline“. Osann und Buchner schlugen die Benennung „Strychnin“ vor. Regnault, A. **26** (1838) 17; A. **29** (1839) 59. Goldschmidt, B. **15** (1882) 1877. Stoehr, B. **20** (1887) 1108. Tafel, B. **23** (1890) 2738; B. **26** (1893) 333; B. **36** (1901) 3291; A. **264** (1891) 33; A. **268** (1892) 229; A. **254** (1891) 37, **258** (1891) 231, **301** (1898) 285. Moufang und Tafel, A. **304** (1899) 25.

⁴⁾ Bacovescu und Pietet, B. **38** (1905) 2787.



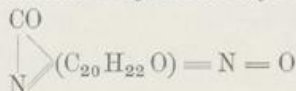
Die Reduktion liefert folgende Produkte:



Durch Salpetersäure entstehen aus Strychnin verschiedene Nitroderivate wie Dinitrostrychninhydrat¹⁾, Dinitrostrychol.

Durch Oxydation mit Kaliumpermanganat in Acetonlösung²⁾ wird Strychninonsäure, $\text{C}_{21}\text{H}_{20}\text{O}_6\text{N}_2$, und Dihydrostrychninonsäure, $\text{C}_{21}\text{H}_{22}\text{O}_6\text{N}_2$, gebildet.

Bei der Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd entsteht unter andern Oxydationsprodukten Strychninoxid³⁾ von der Formel:



— *Brucin*, $\text{C}_{23}\text{H}_{26}\text{N}_2\text{O}_4$ ⁴⁾, kristallisiert aus heißem Wasser mit 4, aus Alkohol mit 2 Molekülen Kristallwasser. Der Schmelzpunkt des wasserfreien Alkaloides liegt bei 178°. Brucin enthält zwei Methoxylgruppen und ist möglicherweise Dimethoxystrychnin. Es liefert ähnliche Derivate wie Strychnin:

¹⁾ Das Nitrat des Dinitrostrychninhydrates stimmt mit dem „Kakostrychnin“ von Claus und Glassner (B. 14 (1881) 774) überein.

²⁾ Leuchs, B. 41 (1908) 1711.

³⁾ Pictet und Mattison, B. 38 (1905) 2782.

⁴⁾ Pelletier und Caventou, Ann. chim. phys. 10 142, 12 113, 218, 20 54, 26 44. Liebig, A. 26 (1838) 20. Regnault, A. 26 (1838) 41. Dollfus, A. 65 (1848) 220. Strecker, A. 91 (1854) 87. Shenstone, Journ. chem. Soc. 39 (1881) 456. Moufang und Tafel, A. 304 (1899) 25.