

235° C schmelzen und sich ohne Zersetzung sublimieren lassen. Die alkalische Lösung fluoresziert blau, ähnlich dem Äskulin, von dem sich das H. aber durch seine Leichtlöslichkeit in Äther und Unlöslichkeit in Salzsäure unterscheidet. Auch wird es durch Quecksilberchlorid, Silber- und Bleinitrat nicht gefällt.

Hydrastiswurzel (kanadische Gelbwurzel, Goldsiegelwurzel, lat. *Rhizoma hydrastis*, frz. *Rhizome d'hydrastis*, engl. *Yellow root*, *Hydrastis rhizome*), die Wurzel des Kanadischen Wasserkrautes, *Hydrastis canadensis*, einer zu den Ranunkulazeen gehörigen Pflanze Nordamerikas, die von Kanada bis Karolina auf feuchten Plätzen wächst, besteht aus einem höckerigen oder gedrehten, gleichsam aus fleischigen, gelben Knollen zusammengesetzten Wurzelstocke, an dem sich zahlreiche gelbe Fasern befinden. Sie bildet in Nordamerika sowie jetzt auch in Europa ein beliebtes Arzneimittel, aus dem man auch ein Fluidextrakt (lat. *Extractum hydrastis fluidum*, frz. *Extrait fluide d'hydrastis*, engl. *Fluid extract of hydrastis*) als Mittel gegen Wechselfieber, Krebs und Frauenleiden herstellt. Der wirksame Bestandteil der H. ist ein Alkaloid, das Hydrastin, neben dem auch Berberin aufgefunden wurde. Verfälschungen mit anderen Wurzeln, z. B. *Radix serpentariae*, kommen häufig vor.

Hydrazetin (Azetylphenylhydrazin) entsteht beim Kochen von Phenylhydrazin mit Eisessig als ein weißes, geruch- und geschmackloses Kristallpulver vom Schmelzpunkt 128°. Die Verwendung als Fiebermittel ist wegen der unangenehmen Nebenwirkungen wieder aufgegeben worden.

Hydrinsäure, eine von Gruner in Feuerbach vertriebenes Konservierungsmittel für Obsterzeugnisse, besteht aus einem Gemisch gleicher Teile Benzoësäure und Meta-Kreotinsäure (Meta-Methylsalzylsäure).

Hydrochinon, Paradioxybenzol, $C_6H_4(OH)_2$, entsteht bei der Behandlung von Chinon mit schwefliger Säure, bei der trockenen Destillation von Chinasäure und bei der Oxydation des Anilins mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure. Die letztere Reaktion dient zur fabrikmäßigen Darstellung. — H. bildet farblose, bei 169° schmelzende, in Wasser, Alkohol und Äther leicht lösliche, in kaltem Benzol schwer lösliche Kristalle, deren wäßrige Lösung an der Luft braun wird. Es findet beschränkte medizini-

sche Anwendung als Antiseptikum und Fiebermittel, wird aber in der Technik, besonders als photographischer Entwickler, viel gebraucht.

Hydroxylamin, eine nur aus Wasserstoff, Stickstoff und Sauerstoff bestehende starke Base, NH_2OH , welche dem Ammoniak ähnlich ist und sich wie dieses mit Säuren verbindet, bildet farblose zerfließliche Kristalle, die bei 33° schmelzen, bei 58° im Vakuum sieden und sich bei höherer Temperatur, oft explosionsartig zersetzen. H. ist in Wasser leicht, in Äther und Chloroform kaum löslich und wirkt stark reduzierend. In Form seines salzsauren Salzes (Hydroxylaminhydrochlorid) wird es als photographischer Entwickler und in der Medizin als Ersatz des Chrysarobins benutzt.

Hygrin, eine in den Kokablättern neben Kokain enthaltene, organische, stickstoffhaltige Substanz, besteht nach neueren Untersuchungen aus einem Gemenge verschiedener Basen.

Hyoszin (lat. *Hyoscinum*), ein dem Atropin und Hyosyamin isomeres Alkaloid aus dem Bilsenkraut, der Wurzel von *Scopolia japonica* und den Duboisablättern, ist nur als eine sirupartige Masse bekannt, bildet aber kristallisierbare Salze, von denen das Jodwasserstoffhyoszin in der Augenheilkunde an Stelle von Atropin Anwendung findet. Nach neueren Untersuchungen ist H. wahrscheinlich mit Skopolamin identisch.

Hyosyamin (lat. *Hyoscyaminum*), das in den Samen und Blättern des Bilsenkrautes (s. d.) neben Hyoszin enthaltene, sehr giftig wirkende Alkaloid, hat eine ähnliche, die Pupille erweiternde Wirkung, wie Atropin. Das früher nur in amorphem Zustande bekannte H. kann jetzt auch kristallinisch erhalten werden, und zwar durch Verdampfen seiner Lösung in Chloroform (rhombsche Tafeln) oder in Benzol (nadelförmige Kristalle) oder durch vorsichtiges Erhitzen, wobei weiße, seidengänzende Nadeln vom Schmelzpunkt 108,5° entstehen. Mit Säuren bildet das H. gut kristallisierbare Salze (Hyosyaminsalze), von denen namentlich das schwefelsaure H. medizinisch verwandt wird.

Hygnal, Chloralantipyrin, entsteht beim Zusammenreiben von Antipyrin mit Chloralhydrat als ein in Wasser leicht lösliches Kristallpulver vom Schmelzpunkt 67—68°. Es wird an Stelle des Chloralhydrates verordnet, ohne vor diesem besondere Vorzüge zu besitzen.

I.

Ichthynat ist ein dem Ichthyol ganz ähnlich zusammengesetztes Erzeugnis der chemischen Fabrik von Heyden-Radebeul und wird in gleicher Weise wie Ichthyol angewandt.

Ichthyol nennt man ein schwefelhaltiges organisches Präparat, welches aus dem viele Fischreste enthaltenden bituminösen Schiefer (Stinkstein) von Seefeld in Tirol durch trockene Destillation gewonnen wird. Das hierbei übergehende I.-Rohöl, ein bräunlich gelbes, grünlich fluoreszierendes Öl vom spez. Gew. 0,865, enthält ge-

ringe Mengen Chinolin, Pyridin und organische Säuren und besteht der Hauptmenge nach aus schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen der Paraffin- und Äthylenreihe. Durch Behandlung mit Schwefelsäure wird es in die wasserlösliche I.-Sulfosäure übergeführt, die hauptsächlich nach der Neutralisation mit Ammoniak, als Ichthyolsulfosaures Ammonium therapeutische Anwendung findet. Die zahlreichen I.-Präparate werden äußerlich gegen Hautkrankheiten, Rheumatismus, Brandwunden, innerlich vor allem