

Die Lösungen der Huanokinsalze werden durch kaustische und kohlen saure Alkalien weiss gefällt. Quecksilberchloridlösung fällt daraus ein weisses unlösliches Doppelsalz. Goldchlorid bildet darin einen gelben, Gallusinfusion einen starken gelblichweissen Niederschlag, Eisenchlorid, Brechweinstein, schwefelsaures Kupferoxyd, Jodkalium, oxalsaures Kali sind ohne Wirkung. Hinsichtlich der Zusammensetzung des Huanokins bemerkt Wöhler, dass ihm von Erdmann Proben desselben zugesandt seien und dass er durch Gössmann die Elementaranalyse des Huanokins und einiger seiner Salze habe ausführen lassen, wodurch sich das interessante Resultat ergeben hat, dass die neue in ihren Eigenschaften vom Cinchonin so wesentlich verschiedene Base mit letzterem isomerisch ist. Die therapeutische Bedeutung des Huanokins bezeichnen hannoversche Aerzte dahin, dass es sich als salzsaures Salz, als ein kräftiges Febrifugum erwiesen habe. (*Ann. der Chem. u. Pharm.* XXIV. 341—347.)

G.

Luteolin.

F. Moldenhauer zieht zur Darstellung des schon von Chevreul erhaltenen Farbestoffs, des Luteolins, den Wau (*Reseda Luteola*) mit Alkohol aus und destillirt von dem Auszuge den Alkohol ab. Aus dem wässerigen Rückstande scheidet sich das Luteolin mit anderen Stoffen aus. Es wird nun die überstehende Flüssigkeit abgossen, der Rückstand abgewaschen und getrocknet, dann mit Aether das Luteolin ausgezogen. Dasselbe in Alkohol gelöst, mit viel Wasser gefällt, darin zum Kochen erhitzt, löst sich wieder, und heiss filtrirt, scheidet es sich beim Erkalten krystallinisch aus.

Das Luteolin ist ein Farbstoff von rein gelber Farbe sowohl im amorphen als krystallinischen Zustande, schmilzt bei 320°, ist geruchlos, schmeckt schwach bitterlich adstringirend, löst sich in 14000 Theilen kalten, 5000 Theilen kochenden Wassers, in 37 Theilen Alkohol und in 625 Theilen Aether. Es hat im Allgemeinen die Eigenschaften einer schwachen Säure, wird deshalb in Alkalien und zwar mit tiefgelber Farbe gelöst, ist aber in verdünnten Säuren fast unlöslich. Aus der kalt bereiteten Auflösung in concentrirter Schwefelsäure wird es durch Vermischen mit Wasser unverändert abgeschieden; concentrirte Salzsäure löst sehr wenig auf, Essigsäure mehr, aber nur in der Wärme; Salpetersäure zersetzt das

Luteolin, das in der concentrirten Säure mit tiefrother Farbe aufgelöst wird, damit gekocht aber eine farblose Auflösung giebt, die viel Oxalsäure enthält. Mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure destillirt, erhält man Ameisensäure. Leimlösung giebt mit Luteolin keinen Niederschlag. Verdünnte Eisenchloridlösung färbt die wässrige Lösung des Luteolins grün, concentrirte braunroth.

Das Luteolin ist kein Glukosid. Die Analyse desselben führte zu der Formel $C^{40}H^{14}O^{16}$; Moldenhauer vermochte aber nicht zu beweisen, dass diese Formel auch das Aequivalent des Luteolins ausdrückt. (*Annal. d. Chem. u. Pharm.* XXIV. 180—191.) G.

Analyse des Digitalins und Paridins.

Nach Delffs reinigt man das rohe Paridin am besten durch Auflösen in verdünntem Weingeiste und freiwilliges Verdunstenlassen in einem lose mit Papier bedeckten Kolben, ohne Beihülfe von Wärme. Das Paridin krystallisirt dann in seidenglänzenden büschelförmig vereinigten Nadeln.

Das reine Paridin hat die Formel $C^{16}H^{14}O^7 + 2HO$. Bei 100° verliert es 9,9 Proc. Wasser (10,4 berechnet). Die Analyse des wasserfreien gab:

C	57,67	57,70	16	57,83
H	8,56	8,54	14	8,43
O	33,77	33,76	7	33,74
	100,00	100,00		100,00.

Um das aus dem Handel kommende Digitalin rein zu erhalten, löst man so viel in kaltem Weingeiste von 70 Proc., dass das Gemisch die Consistenz eines dünnflüssigen Breies annimmt, lässt diesen auf dem Filter abtropfen und wäscht mit kleinen Antheilen Weingeist von der angegebene Stärke so lange aus, bis das Ablaufende auch in dickeren Schichten ungefärbt erscheint. Durch diese Behandlung wird ein beigemengter harziger Stoff entzogen, welcher die Löslichkeit des Digitalins in Weingeist bedeutend erhöht. Nach Entfernung dieser harzigen Beimengung löst man das auf dem Filter zurückbleibende Digitalin in siedend heissem Alkohol von 80—85 Proc., von welchem eine verhältnissmässig sehr grosse Menge erforderlich ist, und filtrirt mit Hülfe eines Wasserbadtrichters, worauf sich das reine Digitalin in leichten blendend weissen Flocken beim Erkalten abscheidet. In der kalten weingeistigen Mutterlauge bleibt eine sehr geringe Menge Digitalin zurück. Unter dem Mikroskope erscheint