

Vorläufige Mittheilung
über Chinin, Cinchonidin und Conchinin;
von *Demselden*.

Im weiteren Verfolg meiner in diesen Annalen **243**, 147 angedeuteten Untersuchung habe ich, und zwar schon vor mehreren Jahren, das Chinin, Cinchonidin und Conchinin ebenfalls wie das Cinchonin bei 85° mit rauchender Salzsäure behandelt und dabei verschiedene Derivate derselben erhalten, an deren weitere Untersuchung ich wegen anderer dringender Arbeiten erst nach einiger Zeit wieder herantreten kann, die ich mir aber ausdrücklich vorbehalten möchte. Ich erlaube mir hier die gewonnenen Resultate kurz anzuführen.

Wird salzsaures Chinin mit rauchender Salzsäure ($d = 1,189$) bei 85° behandelt, so entweicht kein Chlormethyl; es addirt sich einfach Salzsäure an Chinin, indem sich Hydrochlorchinindichlorhydrat, $C_{20}H_{25}ClN_2O_2 \cdot 2HCl$, bildet, das sich in hübschen Krystallen abscheidet, welche unlöslich in Alkohol sind. Das aus diesem Salz durch Aether und Ammoniak abgeschiedene Alkaloid ist mit dem von Comstock und Königs¹⁾ erhaltenen Hydrochlorchinin identisch. Wird das genannte Salz bei gewöhnlicher Temperatur in concentrirter Schwefelsäure gelöst, so entsteht unter Entwicklung von zwei Molekülen HCl *Hydrochlorchininsulfonsäure*, deren Sulfat sich beim Neutralisiren der Lösung als eine kleisterartige Masse abscheidet, welche aus zarten Nadeln besteht. Durch Umkrystallisiren derselben aus heissem Wasser lässt es sich leicht rein erhalten, bildet aber auch dann noch unansehnliche Massen.

In der Mutterlauge des Hydrochlorchinindichlorhydrats ist eine Base enthalten, welche mit Weinsäure ein in Wasser leicht lösliches, krystallisirbares Salz bildet. Ob dieselbe mit meinem Isochinin oder mit dem zuletzt von Skraup²⁾ Pseudochinin

¹⁾ Ber. d. deutsch. chem. Ges. **20**, 2510.

²⁾ Ber. d. deutsch. chem. Ges. **25**, 2909.

genannten Isomeren des Chinins identisch ist, wird die weitere Untersuchung ergeben.

Bei Cinchonidin sind die Verhältnisse ganz ähnlich; das hierbei erhaltene *Hydrochlorcinchonidin* ist aber dem Hydrochlorapocinchonidin so ähnlich, dass nur die genauere Vergleichung beider darüber entscheiden kann, ob Identität derselben vorliegt oder nicht. Durch Auflösen von Hydrochlorcinchonidin in concentrirter Schwefelsäure wurde *Hydrochlorcinchonidinsulfonsäure*, $C_{19}H_{23}ClN_2O.SO_3$, gewonnen.

Das aus der Mutterlauge vom Hydrochlorcinchonidindichlorhydrat erhaltene Alkaloid hat grosse Aehnlichkeit mit dem Apocinchonidin, wie dem Isocinchonidin, indess wurde es noch nicht ganz chlorfrei erhalten. Gestalten sich die Verhältnisse gerade so wie bei Cinchonin, so würde diese Base jedoch verschieden von jenen sein und wäre als Pseudocinchonidin anzusprechen. Die von Neumann³⁾ erhaltenen Cinchonidinderivate, β - und γ -Cinchonidin dürften wohl mit der einen oder andern oben genannten Base identisch sein.

Etwas weiter fortgeschritten ist die diesbezügliche Untersuchung des Conchinins. Auch hier bildet sich unter den gleichen Verhältnissen wie oben eine Hydrochlorbase, deren Dichlorhydrat $C_{20}H_{23}ClN_2O_2.2HCl$ sehr leicht gewonnen werden kann, aus welchem die Base selbst in hübschen Krystallen erhältlich ist. Durch Auflösen des Dichlorhydrats in concentrirter Schwefelsäure und Absättigen dieser Lösung mit Ammoniak erhält man das Hydrochlorconchininsulfonsäure-Sulfat $(C_{20}H_{25}ClN_2O_2)_2.SO_4H_2 + 10H_2O$, welches aus kochendem Wasser in sehr hübschen, farblosen Nadeln krystallisirt. Von dieser Sulfonsäure habe ich ausserdem das Platinsalz $(C_{20}H_{25}ClN_2O_2.SO_3)_2$, $PtCl_6H_2 + 3H_2O$ und das Goldsalz $(C_{20}H_{25}ClN_2O_2.SO_3.AuCl_4H + H_2O)$ dargestellt. Ersteres krystallisirt aus heissem Wasser in schönen, goldglänzenden Nadeln, letzteres dagegen bildet ein schön gelbes, krystallinisches Pulver.

³⁾ Monatsh. f. Chem. **13**, 651.

In der Mutterlauge des Hydrochlorconchinindichlorhydrats bleiben ausser einem Rückhalt von Conchinin (?) noch zwei Basen gelöst, von denen die eine anscheinend nur amorph, die andere dagegen krystallisirbar ist. Letztere, welche ich in Uebereinstimmung mit der Bezeichnung bei Cinchonin *α -Isoconchinin* nenne, krystallisirt aus Aether in prächtigen, farblosen Rhomboëdern, $C_{20}H_{24}N_2O_2 + 2H_2O$, die sehr leicht schmelzen, jedoch die letzten Reste des Krystallwassers vor dem Schmelzen nicht abgeben, sodass es mir noch nicht gelungen ist, den Schmelzpunkt der wasserfreien Base zu bestimmen. Ich bemerke hier ausdrücklich, dass diese Rhomboëder *Krystallwasser*, keineswegs Krystallalkohol enthalten, wie letzteres für das Conchinin behauptet wurde. Das *α -Isoconchinin* unterscheidet sich in mehrfacher Beziehung von dem früher von mir durch Schwefelsäure erhaltenen Isoconchinin, das ich nun aus den oben angeführten Gründen *β -Isoconchinin* nennen möchte.

Das saure Chloroplatinat des *α -Isoconchinins* wird als ein orangefarbener, krystallinischer Niederschlag $C_{20}H_{24}N_2O_2, PtCl_6H_2 + 2H_2O$ erhalten, welcher nahezu unlöslich in Wasser ist.

Ob jene Base, welche in der Mutterlauge des Hydrochlorconchinindichlorhydrats bleibt und mit Jodwasserstoffsäure wie mit Rhodanwasserstoffsäure je ein schwer lösliches Salz bildet, thatsächlich unverändertes Conchinin ist, konnte noch nicht entschieden werden.

