

Cusconidin, ein Alkaloid, das die beiden zuletzt genannten Alkaloide in der Cuscorinde begleitet, ist anscheinend unfähig, für sich oder in Verbindung mit Säuren empfehlenswerthe Formen anzunehmen. Aus seiner Auflösung in Säuren, die bislang nie farblos zu erhalten war, scheidet es sich auf Zusatz von Ammoniak in blassgelben, amorphen Flocken ab, welche nach dem Auswaschen mit Wasser eine leicht zusammenhängende Masse darstellen. Allein beim Trocknen an der Luft wird diese Masse immer dichter und schmilzt dann schliesslich zusammen. Die procentische Zusammensetzung dieser Substanz wurde bis jetzt noch nicht ermittelt.

Die Zahl der Chinaalkaloide ist mit der vorgenannten keineswegs als abgeschlossen zu betrachten. Ich will heute nur bemerken, dass ich aus der Rinde von *C. Calisaya* var. *javanica*, welche 1875 in Amsterdam zum Verkauf gelangte, ein Alkaloid aus den sogenannten „amorphen Basen“ abscheiden konnte, welches sich aus Wasser allmählich in rhombischen Blättchen abscheidet, sich sehr leicht in Aether löst, ohne bei dessen Verdampfen wieder zu krystallisiren, mit Oxalsäure ein neutrales, in Blättchen krystallisirendes Salz bildet und sich endlich in verdünnter Schwefelsäure mit intensiv gelber Farbe löst. Dieses Alkaloid hat von mir vorläufig den Namen Javanin erhalten. Ein anderes Alkaloid bemerkte ich in junger Calisayarinde aus Bolivien. Dasselbe ist flüssig, macht auf Papier Fettflecken und besitzt einen penetranten, an Chinolin erinnernden Geruch. Wahrscheinlich ist es flüchtig.

Die Untersuchung beider Alkaloide ist jedoch kaum über den Anfang hinaus gediehen, so dass ich mich auf die wenigen Bemerkungen darüber beschränken muss. Aus dem fast gleichen Grunde muss ich heute die Hydrocinchonine¹⁾ und die von Zorn durch Einwirkung von hochconcentrirter Salzsäure auf Chinin, Conchinin, Cinchonidin und Cinchonin, erhaltenen Alkaloide ganz unberücksichtigt lassen.

553. O. Hesse: Zur Kenntniss der Pereiro-Rinde.

(Eingegangen am 17. December.)

Die in Brasilien als Fiebermittel gerühmte Pereiro-Rinde, auch *Pingnaciba* und *Canudo amargoso* genannt, enthält nach Correa dos Santos ein Alkaloid, dessen Vorkommen Goos²⁾ 1838 bestätigte. Dasselbe ist nach Letzterem amorph; doch beobachtete später Perretti³⁾, dass es fähig sei, sich aus Aether oder Weingeist in Körnern,

¹⁾ Neues Handwörterbuch der Chemie 2, 713.

²⁾ Repertorium f. Pharm. 76, 32.

³⁾ Journ. Chim. méd. 26, 162.

also wohl krystallinisch, abzuscheiden. Bochefontaine und de Freitas¹⁾ haben neuerdings die Wirkung dieses Alkaloids an verschiedenen Thieren studirt und gefunden, dass dasselbe ziemlich giftig wirkt. Zu diesen Versuchen verwendeten sie das Alkaloid, theils in Wasser (!), theils in Alkohol gelöst.

Letztere beiden Forscher suchen ferner nachzuweisen, dass der bis jetzt übliche Name Pereirin für das fragliche Alkaloid zweckmässiger mit dem Namen Geissospermin zu vertauschen sei, um zugleich damit an die Abstammung des Alkaloids zu erinnern. Nach Peckolt ist nämlich der Baum, welcher die Pereiro-Rinde liefert, *Geissospermum Vellozii*, nach Baillon dagegen *Geissospermum laeve*, mithin eine Apocynce.

Ich habe diesen Gegenstand ebenfalls in Untersuchung genommen und schon im vergangenen Juni, also längst vor dem Erscheinen der betreffenden Abhandlung von Bochefontaine und de Freitas, Herrn Prof. Wiggers, dem ich eine ansehnliche Menge von Rinde und Blättern des Pao Pereiro²⁾ verdanke, berichtet, dass die genannte Rinde mehrere Alkaloide enthalte, von welchen sich das eine durch seine Schwerlöslichkeit in Aether vortheilhaft vor seinen Begleitern auszeichne.

Dieses Alkaloid nenne ich nun Geissospermin; ich wende diesen Namen für dieses neue Alkaloid in der Erwartung an, dass die Fachgenossen von der obigen Namensänderung keine weitere Notiz nehmen werden.

Das Geissospermin bildet kleine, weisse Prismen, welche an beiden Enden von Domen begrenzt sind. Es löst sich leicht in Alkohol, ist dagegen nahezu unlöslich in Wasser und Aether. Verdünnte Säuren nehmen es leicht auf, aus welchen Lösungen es durch einen Ueberschuss von Ammoniak oder Natriumhydroxyd wieder gefällt wird. Der Niederschlag besteht anfangs in amorphen, weissen Flocken, welche sich bald in kleine Krystalle umsetzen.

Die salzsaure Lösung des Geissospermins giebt mit Platinchlorid einen blassgelben, amorphen Niederschlag, mit Goldchlorid einen braungelben Niederschlag. Metallreduction erfolgt in letzterem Falle nicht.

Concentrirte Salpetersäure löst es mit purpurrother Farbe, die bei gewöhnlicher Temperatur längere Zeit anhält, allein beim Erhitzen alsbald verschwindet und in Orangegelb übergeht. Reine concentrirte Schwefelsäure löst das Alkaloid farblos; doch färbt sich die Lösung nach wenigen Secunden bläulich, später blau und verblasst zuletzt wieder. Gewöhnliche concentrirte Schwefelsäure oder eisenoxydhaltige

¹⁾ Compt. rend. 85, 412; auch Pharm. J. Trans. (3) 8, 182.

²⁾ Die öfters gebrauchte Bezeichnung „Pao Persira“ für „Pao Pereiro“ ist uncorrect.

Säure löst die Substanz sogleich mit mehr oder weniger intensiv blauer Farbe, welche letztere ebenfalls verblasst. Molybdänsäurehaltige Schwefelsäure dagegen löst sogleich das Alkaloid mit dunkelblauer Farbe, welche selbst nach 24 Stunden dieselbe Intensität hat wie anfangs. Concentrirte Salzsäure erzeugt hingegen mit Geissospermin keine Farbenscheinung.

Das Geissospermin liefert ferner beim Erhitzen mit wenig Natronkalk eine in blassgelben, zarten Blättchen sublimirende Substanz, die, leichtlöslich in Aether, sich in concentrirter Salpetersäure farblos, in molybdänsäurehaltiger Schwefelsäure mit schön blauer Farbe löst.

Das krystallisirte Geissospermin enthält Krystallwasser, welches bei 100° weggeht. Dabei färbt sich aber die Substanz schwach gelb. In höherer Temperatur färbt sich das Alkaloid noch mehr und schmilzt endlich gegen 160°, eine braune Flüssigkeit bildend, welche beim Erkalten amorph erstarrt.

Das Alkaloid lenkt ferner die Ebene des polarisirten Lichtes nach links ab, so zwar, dass für das Hydrat bei $p = 1.5$, in 97 volumprocentigen Alkohol gelöst, und $t = 15^\circ \text{C.}$, $(\alpha)_D = -93.37^\circ$ beträgt.

Endlich ist die Formel des bei 100° entwässerten Geissospermins $\text{C}_{19}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_2$, des Hydrats oder krystallisirten lufttrockenen Alkaloids $\text{C}_{19}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ und des bei 130° getrockneten Platinsalzes $(\text{C}_{19}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_2, \text{HCl})_2 + \text{PtCl}_4$ zufolge der nachstehend verzeichneten Resultate:

	$\text{C}_{19}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_2$.	Gefunden.		
	C	73.07	73.07	
	H	7.69	7.83	
	N	8.97	8.31	
	$\text{C}_{19}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$.	I.	II.	III.
H_2O	5.45	5.39	5.77	5.66
	$(\text{C}_{19}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_2, \text{HCl})_2 + \text{PtCl}_4$.	I.	II.	
Pt	19.01	18.84	18.99	

Ein zweites Alkaloid der Pereirorinde bildet ein grauweisses, amorphes, in Aether sehr leicht sich lösendes Pulver. Dasselbe färbt concentrirte Salpetersäure blutroth, reine Schwefelsäure violettroth. Es entspricht am besten den bezüglichen Angaben von Goos und Anderen über Pereirin, welchen Namen es daher auch fernerhin führen sollte. Dieses Alkaloid ist anscheinend in vorwiegender Menge in der fraglichen Rinde enthalten.

Ich beabsichtige beide Alkaloide weiter zu untersuchen und namentlich auch zu prüfen, ob dieselben in den Blättern des *Pao Pereiro* enthalten sind, welche Wiggers unter dem Namen *Folia Carobae* aus Rio Janeiro erhielt.