um die Einwirkung der Kohlensäure auf den Kalk zu begünstigen, und digerirt ihn dann einige Tage lang mit 8 Pfund Alkohol von 40° R. Der Alkohol wird dann abfiltrirt und abdestillirt; der Rückstand in einer Porcellanschale abgeraucht, giebt eine alkalische Substanz, die eigen thümlich bitter schmeckt wie das Kraut, zugleich stechend. Sie ist unlöslich in Wasser, löslich in absoluten Alkohol und Aether, blähet sich im Feuer auf und verbrennt und giebt mit Schwefelsäure ein Sulfat, welches in seidenartigen Nadeln krystallisirt. (Journal de pharmacie de Milan. Journ. de pharmacie de Paris XIV. 623).

Ueber die Caincawurzel;

vom

Dr. Löwenstein in Berlin.

De radice Gaincae ejusque praesertim in morbis hydropicis virtute. Auctore A. S. Loewenstein, Med. et Chir. Dr. Berolini 1828. Apud A. H. G. Logier.

Schon seit vielen Jahrhunderten gebrauchen die Südamerikaner die Caincawurzel als Heilmittel gegen Schlangenbiß. In den verschiedenen Provinzen hat sie verschiedene Namen, z. B. in Minas Geraes Raiz preta (schwarze Wurzel), in andern die indischen Namen Cainana, Caninana, Cahinca, Cainca, zu Sabara Cruzidinha, in St. Paul Cipo Cruz. Der Name Chiococca kömmt von χιων, Schnee und κοκκος Korn, weil die Frucht schneeweiß ist. Diese Pflanze wurde von v. Eschwegge, Spix und Martius und v. Langsdorff als Heilmittel angegeben. Sie wächst in den Wäldern der Coroaos, Indianer, Langsdorff sah sie nur selten in den innern Thei-

len Brasiliens am meisten an feuchten Orten; Kiedel, welcher Langsdorff begleitete, fand sie auch an sandigen Orten, und Martins in den Urwäldern Brasiliens bei der Präsidentschaft Sct. Joan Baptista und im östlichen Theile der Provinz Minas Geraes. Die Gattung *Chiococca* gehört zur V. Klasse 1. Ordn. Linn., zu den Coffeaceen nach Kunth, zu den Rubiaceen nach Jussieu. Die bekannten Arten sind *Ch. racemosa* Linn., *Ch. anguifuga* Mart., *Ch. densifolia* Mart. Unter den Schriftstellern scheint über diese verschiedenen Arten wenig Uebereinstimmung zu herrschen, denn fast alle handeln von einer *Ch. racemosa* Mart. Herr v. Martins aber hatte die Güte, auf meine Anfrage mir folgendes zu erwiedern. „Ich habe die *Ch. anguifuga* und *Ch. densifolia* von der schon im Linné'schen System bekannten *Ch. racemosa* als verschieden aufgestellt, und zwar unterscheiden sie sich besonders durch den Blüthenstand, durch die Form der Blätter, und wenn ich mich recht entsinne, auch durch die Farbe, Zeichnung und Figur der Krone. In Frankreich, wenn ich nicht irre, hat man die Eigenschaften meiner *Ch. anguifuga* geradezu der *Ch. racemosa* L. zugeschrieben, und so ist der Mißgriff entstanden, daß man jetzt von einer *Ch. racemosa* Mart. spricht. Ich habe Versuche mit der *Ch. racemosa* unseres Gartens gemacht, und sie ganz fade und ohne jenen penetranten Geruch der *Ch. anguifuga* gefunden, so daß ich an der Verschiedenheit beider Pflanzenarten nicht zweifeln möchte.“ Herr v. Schlechtendahl hatte die Güte, mir die *Ch. racemosa* L. vorzulegen, welche ich mit der Abbildung von der *Ch. anguifuga* Mart. (in Specim. mat. med. Brasil.) und der von *Ch. racemosa* L. (in Botanists repository by H. Andrews) verglich und sie hinlänglich verschieden fand. Auch der verschiedene Wohnort beider Arten dürfte ihre Verschiedenheit beweisen; denn

Ch. racemosa L. wächst auf Jamaica; *Ch. anguifuga* Mart aber in Brasilien. Humboldt und Bonpland fanden zwar in der Gegend um Caraccas die *Ch. racemosa* L., doch zweifle ich, daß sie sich bis nach Brasilien verbreitet. Ob übrigens alle *Chiococca*-Arten medicinische Kräfte besitzen, kann ich nicht bestimmen. Patrik Brown erzählt von *Ch. racemosa* L. „Die Wurzel dieser Pflanze hat einen bitteren scharfen Geschmack, wie Senegawurzel, und ist seit langer Zeit als ein starkes resolvens und attenuans in diesen Colonien gebraucht. Bei hartnäckigen Rheumatismen habe ich großen Erfolg davon gesehen.“ Von der antihydropsischen Wirkung redet aber kein früherer Schriftsteller, und deshalb glaube ich nach dem Vorstehenden, daß die von Spix, Martius und Langsdorff gegen die Wassersucht gerühmte Cainca die Wurzel von *Chiococca anguifuga* Mart. seyn müsse.

In der medicinischen Geschichte werden die Beobachtungen und Ansichten der Herren Langsdorff, Martius, Eschwege, Julius, Gerson, Hufeland, Spittler, Soares de Mairalles und eigene angeführt, aus welchem im Allgemeinen hervorgeht: daß die Cainca reizend auf den Darmkanal wirkt, die peristaltische Bewegung vermehrend, antiperistaltische hervorruft, reichliche Stuhlgänge, oft auch Erbrechen bewirkt; als starkes, und vielleicht das kräftigste, Diureticum und Diaphoreticum; das lymphatische System reizend, vermehrt sie die Resorption; das Blutssystem reizt sie schwach und vermehrt oft den Puls; sie wirkt als Emenagogum; beruhigt das Nervensystem, ohne das allgemeine Sensorium anzugreifen.

Während des Drucks dieser Dissertation erhielt ich noch folgende Mittheilungen über die chemische Beschaffenheit dieser Wurzel:

Herr Heyland hat unter Pfaffs Leitung eine Analyse angestellt und in 200 Gran gefunden:

Extractivstoff mit Benzoesäure von widerlich aromatischen Geschmack, in erkalteten Wasser unlöslich	24
Dunkelbraunes Harz, welches das salzsaure Eisenoxyd schmutzig braun färbt	4
Gelbes Harz in verdünnter warmer, nicht in kalter Schwefelsäure löslich, welches das salzsaure Eisenoxyd blaulich grün färbt . . .	3
Extractives Princip mit krystallisirbarer Benzoesäure, in kaltem Wasser löslicher	2
Eigenthümliche zähe unkrystallisirbare bräunlichgelbe, anfangs süßlich, nachher widerlich zusammenziehende, sauer reagirende Substanz	36
Balsamische aromatisch bitter schmeckende saure durch salzsaures Eisenoxyd grün sich färbende Materie	6
Bittern schwach abstringirenden Extractivstoff	19
Harz von vanillenähnlichen Geruch und Geschmack, Stärkmehl, phosphorsauren und sauren klee sauren Kalk	1

Ueberdem fand Heyland, als er 200 Gran der Wurzel mit 10 Unzen Wasser und 80 Gran Salzsäure auskochte, daß das Defokt zwar einen unangenehmen bitteren Geschmack besaß, aber weder das Scharfe noch das Widerliche der Rinde mehr zeigte. Nach einer Analyse, welche Herr v. Santen angestellt hat, sind die Bestandtheile der Cincawurzel: Emetin, Kautschuk, Gallussäure, Stärkmehl und etwas Wachs. (Vergl. meine früheren Mittheilungen über diese Wurzel in B. XVIII. dieser Zeitschr. B r.)