

KRAMERIA TRIANDRA.

TETRANDRIA MONOGYNIA.

KRAMERIA.

Der Kelch fehlend. Die Blumenkrone 4- oder 5-blättrig. Honiggefäße zwey: das obere 1-blättrig, 3-theilig, oder auch 2- oder 3-blättrig mit ganzen Blättchen; das untere 2-blättrig mit rundlichen Blättchen. Die Staubkölbchen an der Spitze durch ein Loch aufspringend. Die Steinfrucht widerhakig-igelförmig, 1-nüssig Die Nufs 1-samig.

Krameria triandra mit sitzenden, länglichen und umgekehrt-eyrunden, bedeckt-zugespitzten, seidenartigen Blättern, vierblättrigen, dreymännigen Blumen und zweyblättrigem oberem Honiggefäße, (K. foliis sessilibus oblongis obovatisque obtecte acuminatis sericeis, floribus tetrapetalis triandris, nectario superiore diphylo.)

Krameria triandra: foliis oblongis obovatisque acuminatis tomentosis, floribus triandris. Röm. et Schult. Syst. veget. Vol. III. p. 458. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. T. I. p. 61. t. 93. Willd. in Berl. Jahrb. d. Pharm. B. XI. p. 139. Herb. Willd. Specim. Ruizian.

Dreymännige Kramerie.

Wächst in Peru am Abhange der Gebirge auf trockenem mit Lehm und Sand gemengtem Boden, z. B. in Tarma, Huanuco, Huarocheri, Canta, Xauxa, Caxatambo und Huamalies. Blühet fast im ganzen Jahre, vorzüglich aber im October und November. †.

Die Wurzel holzig, vielästig, sparrig, mit fast gewunden-vielbengigen Asten und wenigen, bald welkenden und abfallenden Wurzelsätern, äußerlich rötlich-schwarz und zwar mehr oder weniger ins Rothe fallend, mehr oder weniger rissig, innerhalb von etwas rötlich-buxbaumgelbem Holze und sehr hell lilarother Rinde.

Der Stengel holzig, strauchartig, vielästig, sparrig, stielrund. Die Äste nach allen Seiten sich verbreitend, unten kahl, pechschwarz, oben seidenartig, heugrau: die untern niederliegend, zwey bis drey Fuß lang; die obern abwärtsstehend-ausgebildet, oder ausgebreitet, weniger lang; der mittlere, oder die Spitze des Stengels selbst, aufrecht, kaum über einen halben Fuß hoch.

Die Blätter zerstreut, sitzend, länglich und umgekehrt-eyrund, zugespitzt, ganzrandig, seidenartig, der seidenartige Überzug die Vorspitze verbergend, und daher bedeckt-zugespitzt.

Die Blumen einzeln, gipfelständig und blattachselständig, gestielt. Die Blumenstiele seidenartig, länger als die Blätter, gegen die Spitze mit zwey gegenüberstehenden, den Blättern ähnlichen Nebenblättern begabt.

Der Kelch fehlend.

Die Blumenkrone vierblättrig, fast ungleich: die Kronenblätter abwärtsstehend-ausgebildet, zugespitzt, außerhalb seidenartig, innerhalb purpurroth, nur am Rande seidenartig: das obere lanzettförmig-eyrund, mehr ausgebreitet; die beiden seitenständigen schief-lanzettförmig-eyrund; das untere dem obern gleich.

Honiggefäße zwey: Das obere zweyblättrig zwischen dem obern Kronenblatte und den Staubgefäßen eingefügt, länger als der Griffel, schwärzlich purpurroth: die Blättchen linienförmig, oben fast räutenförmig und blasser von Farbe. Das untere zweyblättrig, zwischen dem untern Kronenblatte und dem Fruchtknoten eingefügt, kaum länger als derselbe, schwärzlich purpurroth: die Blättchen entfernt rundlich, vertieft, außerhalb gleichsam schuppig-runzlich, innerhalb glatt.

Die Staubgefäße. Staubfäden drey, fadenförmig, kurz, an der Spitze erweitert, zwischen dem obern Honiggefäße und dem Fruchtknoten eingefügt, bogenförmig-gegeneinandergeneigt: die beiden äußern etwas länger. Die Staubkölbchen fast kegelförmig, einfächerig, an der Spitze durch ein Loch aufspringend und durch äußerst feine Haare gleichsam pinselförmig.

Der Stempel. Der Fruchtknoten umgekehrt-herzförmig, zottig-seidenartig. Der Griffel pfriemförmig, etwas bauchig, aufwärtsgebogen, länger als die Staubgefäße. Die Narbe einfach.

Die Fruchthülle. Eine fast kugelförmige, widerhakig-igelförmige, zottige, hautartige, einnüssige Steinfrucht mit dunkel-purpurrothen Widerhaken. Die Nufs fast kugelförmig, mit harter Schale.

Der Same. Ein einziger, schief-rundlich-eyförmig, glatt.

Die *Krameria triandra*, von der wir die *Radix Ratanhiae* erhalten, wurde von Ruiz und Pavon schon in dem Jahre 1779 in der Provinz Tarma entdeckt und späterhin fanden sie dieselbe auch in den Provinzen Huanuco, Huarocheri, Canta, Xauxa, Caxatambo und Huamalies.

Die Anwendung, die man dort von der Wurzel dieses Gewächses macht, wurde ihnen aber erst 1784 bekannt, als sie in der Stadt Huanuco, bey der sie gebauet wird, sahen, daß man sich ihrer zum Reinigen der Zähne and zum Festmachen derselben, so wie auch zugleich zum Rothfärben der Lippen bediente. Bey dieser Anwendung, die sie nun auch selbst versuchten, wurde von ihnen ihre so stark zusammenziehende Kraft bemerkt, und so dachten sie auch gleich daran, sie zum Stillen der Blutflüsse zu benutzen. Indessen war sie in Madrit schon 1782 als ein stärkendes Mittel in die Praxis gekommen, wie eine Abhandlung in den Schriften des dortigen Collegiums der Ärzte beweist. Im Jahre 1805 beschrieb sie Willdenow in dem Berlinischen Jahrbuche der Pharmacie, und in London wurde sie erst 1808 durch den Doctor Reece bekannt, der eine Abhandlung über ihre Heilkräfte schrieb. Als daselbst 1809 das Collegium der Ärzte mit der Durchsicht ihrer Pharmacopöe beschäftigt war; verlangten mehrere Mitglieder, welche die Ratanhiawurzel versucht hatten, daß sie in jenes Werk aufgenommen werden möchte; allein es wurde darauf entgegnet, daß die Geschichte derselben ihnen völlig unbekannt sey, woraus dann freilich hervorging, daß das Collegium der Londner Ärzte von den Schriften des Collegiums der Ärzte zu Madrid, worin der Geschichte dieser Pflanze eben sowohl als ihrer Anwendung gedacht wurde, durchaus keine Kenntnis hatte. In Deutschland machte nach Willdenow 1811 Hufeland in seinem Journal auf diese Wurzel aufmerksam, und eine von Don Hippolito Ruiz 1813 in London erschienene Abhandlung über diesen Gegenstand, wurde 1817 ins Deutsche übersetzt, in die neue Samml. auserles. Abhandlungen z. Gebr. f. praktische Ärzte aufgenommen. Vorzüglich aber machten sich Jobst und Klein durch die Verbreitung dieser Wurzel und des in America aus ihr bereiteten Extracts durch ganz Deutschland verdient, so wie dann auch von ihnen 1818 eine kleine Schrift erschien, die, da noch vor Ablauf eines Jahres 1000 Exemplare von ihr vergriffen waren, von dem Herrn Medicinalrath Dr. v. Klein 1817 von neuem vermehrt aufgelegt werden mußte. In dieser Ausgabe befinden sich auch von Vogel und Gmelin die chemischen Zergliederungen der Rinde dieser Wurzel, welche zwey Drittel der ganzen Wurzel beträgt, und den wirksamen Theil derselben ausmacht. Vogel fand in 100 Theilen: Gerbestoff 40, Schleim 1,50, Stärke 0,50, Holzfaser 48, Wasser 10. In der eingeäscherten Ratanhiawurzel fand er kaustischen Kalk, schwefelsauern Kalk, kohleisernen Kalk, kohlensaure Magnesia und Kieselerde. Die Resultate der Gmelin'schen Zerlegung stimmen meist mit diesen überein, doch fand derselbe noch einen süßen Stoff und die von Vogel gefundene Stärke ist nach ihm schleimichte Materie in Verbindung mit Wasser, ohne Stickstoff. Auch Peschier, der neuerlich (*Journ. de Pharm. Javn. 1820. p. 34.*) diese Wurzel zum Gegenstande seiner Untersuchung machte, fand keine Stärke darin, dagegen aber erhielt er eine eigenthümliche Säure und zwar fand er in 150 Gran des trocknen Extracts, die ungefähr in einer Unze der Wurzel enthalten sind: Gummi-, Extractiv- und Färbestoff 85 Gr., Gerbestoff 64 Gr., Galläpfelsäure 0,5 Gr. und von dieser neuen Säure 0,8 Gr. Diese Säure, die er Krameriansäure (*Acide kramerique*) nennt, ist krystallisirbar, und besitzt nach ihm die ausgezeichnete Eigenschaft, daß die Schwefelsäure sie nicht vom Baryt trennt, mit dem sie ein auflösliches neutrales Salz bildet, mit einem Überschusse der Basis aber ein unauflösliches. Ersteres ist, so wie ihre Verbindungen mit Kalk, Magnesia, Kali, Natrum und Ammonium krystallisirbar, und diese Salze erleiden auch, jedoch mit Ausnahme dessen, bey dem das Natrum die Basis ist, an der Luft keine Veränderung.

Die Ratanhiawurzel gehört nicht nur zu den ersten der zusammenziehenden Mittel, wie sowohl der Erfolg ihrer Anwendung als auch die chemische Zergliederung dargethan hat, sondern sie wird auch noch als sehr ausgezeichnet aus denselben hervortretend betrachtet werden müssen, wenn bey ihr die Gegenwart einer eigenthümlichen Säure durch wiederholte Untersuchungen bestätigt werden sollte *).

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs aus der *Flora Peruviana* copirt, in natürlicher Gröfse. Die Zergliederung der Blume nach einem Exemplar von Ruiz berichtigt und die der Frucht ganz nach derselben dargestellt.

Fig. 1. Die Blume von welcher Kelch und Blumenkrone weggenommen sind, 2. eines der beiden Blättchen des untern Honiggefäßes, 3. das obere Honiggefäß und 4. ein Staubgefäß vergrößert. 5. Der obere Theil eines Staubkölbchens stark vergrößert. 6. Der Stempel vergrößert. 7. Die Steinfrucht in natürlicher Gröfse. 8. Ein Widerhaken derselben vergrößert. 9. Die Steinfrucht der Länge nach aufgeschnitten, 10. der in ihr liegende Same und 11. Derselbe sowohl der Quere als auch 12. der Länge nach durchschnitten, in natürlicher Gröfse. 13. Der Kern vergrößert.

*) Herr Bumke ein junger Pharmaceut, der die zur Ausübung seiner Kunst gehörigen Wissenschaften mit Liebe und Eifer treibt, fand bey Wiederholung der Peschier'schen Versuche, eine Säure, die mit dem Gerbestoffe aber so innig verbunden sich zeigte, daß er diesen nicht vollkommen davon trennen konnte. Bey der kleinen Menge die ihm nach den Reinigungsversuchen übrig blieb, will er jetzt noch nicht mit Gewißheit behaupten, ob, wie es ihm zuerst wirklich schien, die Verwandtschaft dieser Säure zum Baryt stärker sey als die der Schwefelsäure, sondern will erst durch Wiederholung seiner Versuche darüber bestimmter entscheiden.