

Copaifera bijuga Willd. Hayne.

(Die zwei-paarige Copaifera.)

Syst. Lin. Class. X. Ord. I. Decandria Monogynia.
Syst. nat. Familia Leguminosarum Juss.
Decand. Mem. sur les Legumineuses (Tribus: cassieae.)
— Prodr. Regni veget. II. p. 93.
— Ess. sur les propr. med. n. 45.

Char. Gen.

Calyx quadripartitus deciduus, laciniis subaequalibus patentibus.
Corola nulla.
Stamina decem aequalia, libera; filamenta calyce longiora saepe curvata; antherae oblongae incumbentes.
Germen breviter pedicellatum, compressum, marginatum biovulatum. Stylus filiformis Stigmate obtuso terminatus.
Legumen coriaceum, bivalve, monospermum.
Semen arillo gelatinoso vel carnosio dimidiato — involutum, exalbuminosum. Embryo rectus radícula sublateralis.
(Arbores balsamiferae; folia pari-pinnata.)

Hayne Getr. Darst. X. —
Decand. Prodr. II. p. 508.

Char. Spec.

Copaifera bijuga H.

C. foliis pari-pennatis, foliolis bijugis incurvo-ovalibus inaequilateris obtuse acuminatis pelucido-punctatis.
Copaifera bijuga; foliis bijugis coriaceis.

Hayne l. c. X. n. 10.
Willd. Herb.
Geiger Pharm. Bot. p. 660.

Der zweypaarige gefiederte Copaiybaum ist in Brasilien einheimisch, ohne daß wir einen nähern Standort angeben können.

Die jungen Zweige sind nach Hayne auf den wir uns hier allein beziehen können, stielrund, mit grünlich-weißer Oberhaut bedeckt, inne röthlich.

Die abwechselnd stehenden Blätter sind stets zweipaarig (oder zweyjochlig) gefiedert; der gemeinschaftliche Blattstiel ist fast stielrund ungefähr einen Zoll lang und wie alle Theile des Blattes ganz glatt; die Blättchen sind gegenständig, kurz gestielt, oval, stumpf-zugespitzt, ganzrandig, lederartig glänzend, $1\frac{1}{2}$ -2 Zoll lang und ungefähr einen Zoll breit.

Die Blüten bilden eine zusammengesetzte Achse in den Blattwinkeln; der gemeinschaftliche Blütenstiel ist rund und glatt; die besondere Achsen stehen abwechselnd und bestehen aus dicht stehenden, kaum gestielten kleinen Blüten.

Der Kelch besteht aus vier ausgebreiteten Blättchen, von denen das obere etwas breiter, das untere etwas schmaler ist; diese Blüten, die nur am Grund zusammen hängen, sind länglich, stumpf, aussen mit harzigen Drüsen besetzt, innen weiß und zottig behaart mit Ausnahme des glatten Randes.

Die zehn Staubfäden sind fadenförmig, etwas länger als der Kelch, glatt, auf einer Scheibe des Fruchtbodens (dem torus) eingefügt. Die Staubbeutel sind rundlich gelb.

Der Fruchtknoten ist kurz gestielt, eiförmig, zusammengedrückt, am Rand gewimpert, zwey Eierchen enthaltend. Der bogenförmig-gekrümmte Griffel hat mit der stumpfen Narbe die Länge der

Staubfäden. Die Frucht und der Saamen sind noch nicht bekannt.

Da wir nach den neuern Untersuchungen mit Bestimmtheit annehmen müssen, daß der Copaiybalsam und zwar die besseren Sorten aus Brasilien von verschiedenen Arten der Gattung Copaifera gewonnen wird, so glauben wir den Besitzern unseres Werks einen Dienst zu erzeugen, wenn wir diese größtentheils von Herrn von Martius entdeckten neuen Arten nach der Hayne'schen Bearbeitung hier nach und nach aufnehmen werden.

Die hier beschriebene Art scheint mit dem schon von Marcgrav und Piso beschriebenen brasilischen Copaiybaum am meisten überein zu stimmen. Man sammelt den Balsam durch tiefe Einschnitte, welche man nach Herrn von Martius zur Regenzeit in die Bäume macht; aus diesen Einschnitten ergießt sich der harzige Saft oft in so bedeutender Menge, daß man in wenigen Stunden zwölf und mehrere Pfunde gewinnt.

Nach den verschiedenen Arten von denen der Copaiybalsam erhalten wird, ist er auch in Farbe, Consistenz, Geruch und Geschmack verschieden. Der gute brasilische Balsam ist einem dünnen Zuckersaft ähnlich, blaß gelb, ganz durchsichtig, von eigenthümlichem nicht unangenehmen Geruch und mildem schwach gewürzhaftem Geschmack; er darf erwärmt nicht nach Terpentin riechen, muß nach anhaltendem Kochen mit Wasser eine spröde Harzmasse hinterlassen und sich in acht Theilen gewöhnlichem Alkohol lösen. Er muß ferner mit concentrirten Aezkali-Lauge und mit flüssigem Ammonium eine klare Auflösung bilden.

Der Copaivbalsam besteht aus einem innigen Gemisch eines wasserhellen dünnflüssigen ätherischen Oels von gewürzhaftem Geruch und Geschmack mit einem gelben, geschmacklosen, spröden Hartharz.

Nach Stolze ist darin auch noch eine geringe Menge eines braunen Weichharzes enthalten.

Die in diesem Werk bereits früher abgebildete *Copaifera officinalis* (C. Jacquinii H.) soll den Copaivbalsam liefern, welcher von den Antillen kommt und dem brasilischen nachsteht.

Abbildungen.

Hayne Getr. Darst. l. c. (hic rep.)

Erklärung der Tafel.

1. Ein blühender Zweig, nach Hayne.
2. Eine Blüthe.
3. Ein Kelchblatt.
4. Der Fruchtknoten.
5. Derselbe, geöffnet, alle Figuren vergrößert.

Copaifera Langsdorfii Desf.

(Die Langsdorf'sche Copaifera.)

Char. Spec.

Copaifera Langsdorfii.

C. foliis tri-quinquejugis aequilateris obtusis pelucido-punctatis, inferioribus ovatis, superioribus ovalibus, petiolis pedunculisque leviter pubescentibus

Hayne Getr. Darst. X. n. 19.
Desf Mem. du Mus. VII p. 377.
Decand. Prodr. Regn. veg. II. p. 509.
Geig. Pharm. Bot. p. 960.

Die Langsdorf'sche *Copaifera* ist in Brasilien und besonders in der Provinz St. Paul einheimisch, wo sie nach Herrn v. Martius im Januar, blüht.

Der Stamm bildet mit seiner vielästigen Krone einen schönen Baum; die jungen Zweige sind mit warzenartigen Erhabenheiten besetzt und im jüngsten Zustande weichhaarig.

Die gefiederten Blätter bestehen aus drey bis fünf Paar Blättchen. Der gemeinschaftliche Blattstiel ist stielrund, zwei bis drei Zoll lang, weichhaarig; die Blättchen stehen auf einem bis anderthalb Linien langen weichhaarigen Stielchen, sie sind eiförmig oder mehr oval, ganz stumpf, lederartig, ganzrandig und etwas wellig, glatt glänzend und durchscheinend punctirt, neun bis fünfzehn Linien lang und fünf bis sechs Linien breit.

Die Blüthen stehen, wie bei allen Arten, in zusammengesetzten sparrigen Aehren, die hier ungefähr so lang sind als das Blatt in dessen Winkel sie entspringen; der gemeinschaftliche Blütenstiel ist rund, die besonderen sind eckig und beyde weichhaarig.

Die weissen Blüthen sind vor der Entfaltung mit kleinen eiförmigen spitzen glatten hinfalligen Deckblättchen versehen.

Der Kelch besteht aus vier aussen weichhaarigen, innen weissen und zottigen Blättchen.

Die Staubgefäße und der Stempel sind wie bey der vorhergehenden Art gebildet.

Die Frucht ist eine schief-verkehrt-eiförmige zusammengedrückte stachelspitzige lederartige dunkel kaffeebraune Hülse.

Diese Art wurde von Herrn von Langsdorff in Brasilien entdeckt und wird, wie von Martius berichtet in der Provinz St. Paul zur Gewinnung von Copaivbalsam benutzt.

Abbildungen.

Desf. Mem. du Mus. l. c. tab. 14.
Hayne l. c. tab. 19.

Erklärung der Tafel.

1. Ein blühender Zweig nach Desfontaines.
2. Eine Knospe.
3. Ein Kelchblatt.
4. Eine ganze Blüthe.
5. Ein Staubgefäß, noch mehr vergrößert.
6. Ein Staubbeutel, vom Rücken-
7. Derselbe, von vorn gesehen.
8. Der Fruchtknoten.
9. Derselbe geöffnet, mit einem Staubgefäß.

gen.
Tafel.
Haye.
vergrößert.

Desf.

50.

der ausen vordere
Blüthen
der Stempel sind
gebildet.
verkehrt-eiförmige
gelederte Linn.

gen.

Tafel.
fontaines

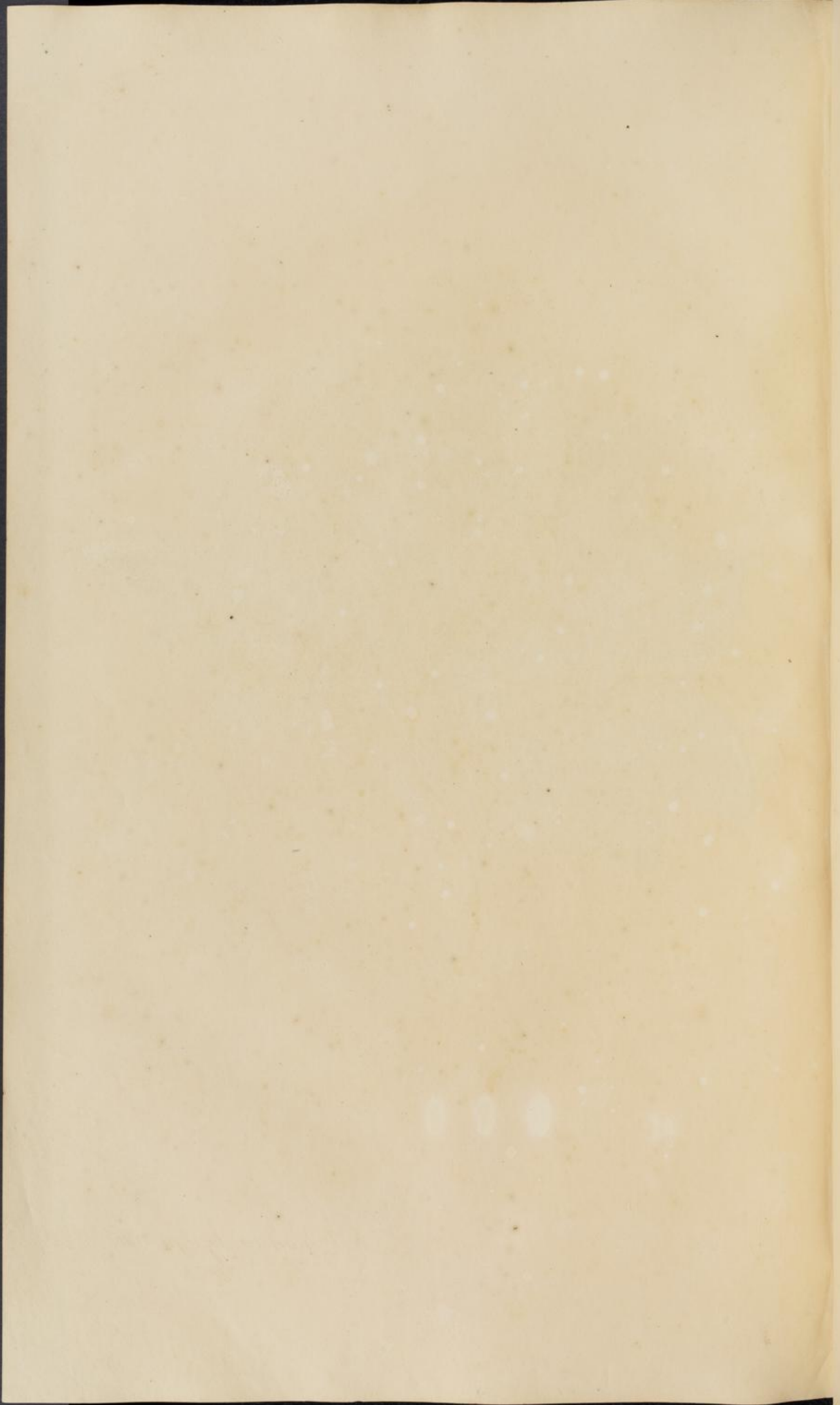
vergrößert.

Stapelstein.



Ciparicia Martii DC.

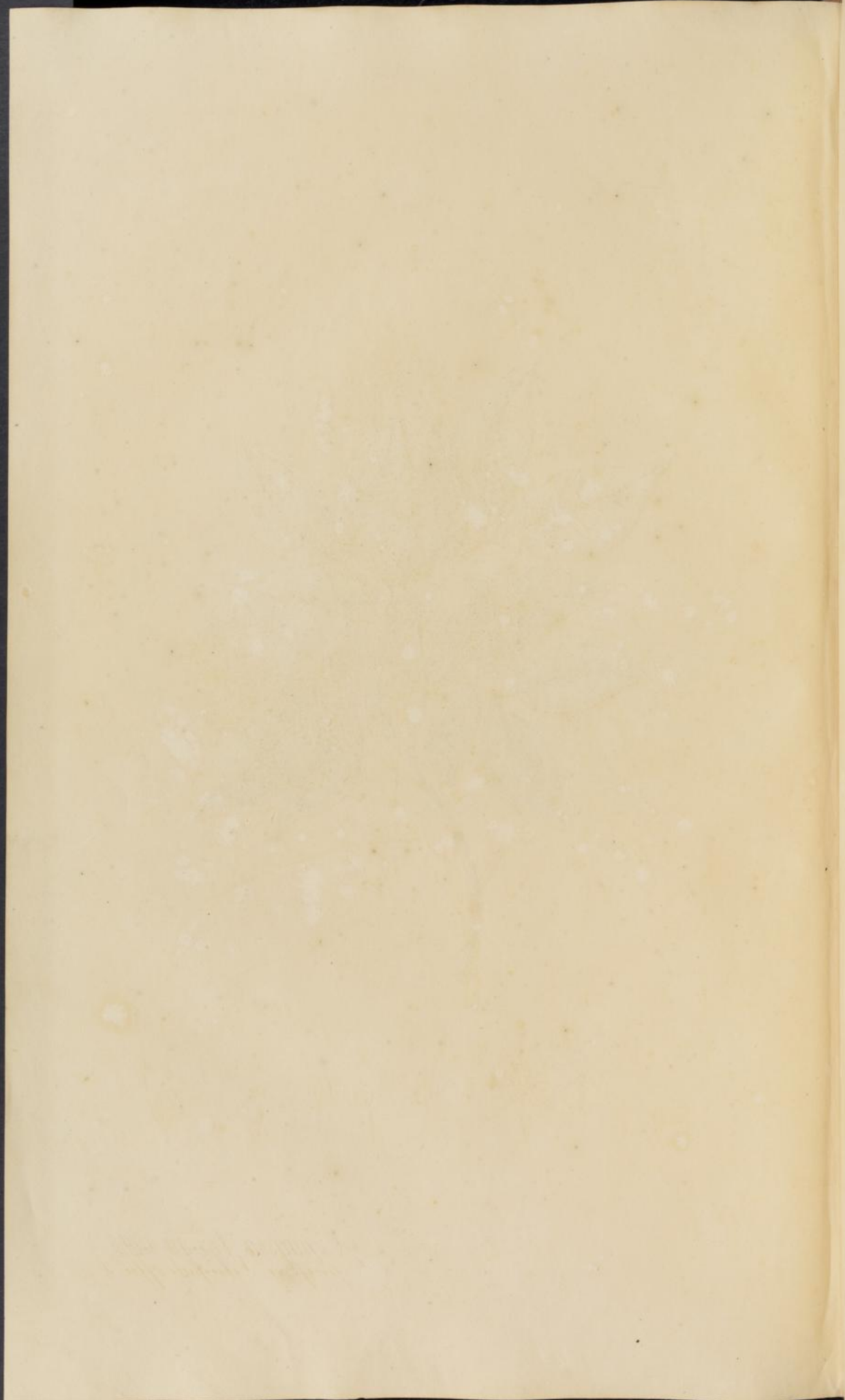
85.





Copaisera bijuga Willd.

85





Copaiifera Langsdorffii Desf.

Copifera com
 C. foliis hi vel tri
 vna resinata-
 glaucocostis,
 C. foliis hi ad tri
 pinas impunctat
 glabris . . .

Dieser Copaliv
 Martius am St. Pi

Er bildet eine
 länger regelmäßige
 ist ziemlich glatt,
 sind glatt.

Die Blätter
 leidet; die Blätter
 kurz gestielt, gle
 ganz stumpf und a
 einem Nerven ein
 Punkte, oben sch
 grasgrün, 8-
 so breit; der ger
 rund, fast glatt ein

Die Aehren
 gestielten Aehren in
 dem Aufblühen mit
 drohigen bräunlicher
 Aehren sind ungefü
 am Winkel sie steh
 chen sind ist rund un

Der Kelch best
 fünfzähligen Blüthen
 fünf-zähliger, in
 des Randes mit zahl
 reiche ist etwas sch

Die Blumenk
 andern Arten.
 Die rechte St
 doppelt, noch zu