

## COPAIFERA MARTII.

## DECANDRIA MONOGYNIA.

## COPAIFERA.

Der Kelch 4-theilig mit ausgebreiteten Zipfeln, von denen der untere schmaler ist. Die Blumenkrone fehlend. Der Fruchtknoten gestielt, rundlich, zusammengedrückt, 2-eyig. Die Hülse gestielt, tief umgekehrt-eyförmig-rundlich, zusammengedrückt, holzig-lederartig, 1-samig. Der Same von einer halben Samen-decke eingehüllt.

\*Mit paarig- oder unpaar-gefiederten Blättern und gerippt-adrigen oder gerippt-netzförmig-adrigen Blättchen.

Copaifera Martii mit paarig gefiederten Blättern und zwey- bis dreyjochigen, ovalen, gleichseitigen, ausgerandet- kurz zugespitzten, ungetüpfelten Blättchen. (C. foliis paripinnatis, foliolis bi-ad trijugis ovalibus aequilateris emarginato-breviter acuminatis impunctatis.)

Martius'scher Copaivabaum.

Wächst in Brasilien in den Wäldern der Provinz Para am Amazonenflusse (Martius).

Blühet im December (Martius). ♀.

Der Stamm aufrecht, stielrund, mit dem sehr vielästigen Wipfel einen ansehnlichen Baum darstellend. Die Ästchen stielrund, zweytheilig-vielästig, abwärtsstehend, maronenbraun, mehr oder weniger röthlich: die einjährigen schwach vielbeugig, mit schmutzig-birkenweißser Oberhaut bedeckt: die jüngern kahl und, so wie die einjährigen, mit länglichen, warzenartigen Höckern begabt.

Die Blätter wechselsweisstehend, zunehmend-paarig-gefiedert. Die Blättchen zwey- bis dreyjochig, gegenüberstehend, kurz gestielt, lederartig, oval, gleichseitig, gerade, kurz zugespitzt, ausgerandet, ganzrandig, am Rande etwas zurückgekrümmt und von einem feinen Nerven gleichsam eingefasst, gerippt-aderig, ungetüpfelt, kahl, auf der untern Fläche blosser und mit einem hervortretenden Mittelnerven begabt, zwey bis driethalb, fast drey Zoll lang. Der gemeinschaftliche Blattstiel stielrund, fein gerinnet, an der Basis erweitert, anderthalb bis drey Zoll lang: die eigenen bauchig, ein bis zwey Linien lang und, so wie der gemeinschaftliche, kahl.

Die Blumen sitzend, ährenständig \*).

Die Ähren blattachsel- und gipfelständig, zusammengesetzt, von der Länge der Blätter oder auch länger als dieselben: die Ährchen wechselsweisstehend, überzwercht, abwärtsstehend-ausgebreitet. Der gemeinschaftliche Blumenstiel stielrund: die besondern eckig und, so wie der gemeinschaftliche, kahl.

\*) Sehr wahrscheinlich sind auch hier vor der völligen Entwicklung der Blumen die so äußerst hinfalligen Nebenblättchen vorhanden.

man sie zum Unterscheiden gebrauchen könnte. Allenfalls ließe sich wohl das Verhältniß der Länge der Staubgefäße zu der des Kelches benutzen; aber die Blumen verblühen sehr schnell, und daher ist es besser nicht weiter darauf zu achten. Auch die Nebenblättchen, womit jede Blume, nach Verschiedenheit der Arten, von einem oder drey unterstützt ist, können zu keinem Unterscheidungszeichen gebraucht werden, da sie höchst hinfällig (*fugacissimae*) sind. Der Blütenstand ist bey allen Arten gleich; er zeigt sich stets als eine zusammengesetzte Ähre, die bey den verwandtesten der Arten auch der Größe nach nicht sehr abweicht. Jedoch giebt, als Theil des Blütenstandes, der gemeinschaftliche Blumenstiel, eben so wie der gemeinschaftliche Blattstiel, in Hinsicht des Überzuges, ob er auf irgend eine Art behaart oder kahl ist, ein sicheres Unterscheidungszeichen. Auch die Richtung der Äste und Ästchen würde bey einigen Arten zum Unterscheiden dienen können; jedoch da die Blätter mit den gemeinschaftlichen Blatt- und Blumenstielen schon hinreichen, selbst die ähnlichsten Arten zu unterscheiden, so kann man ihrer gänzlich entbehren.

Die Blätter sind zwar bey den meisten Arten paarig-gefiedert, aber die Zahl der Jochs oder Paare der Blättchen, wenn sie auch nicht immer so beständig wie bey der *Copaifera bijuga* vorkommen, sind dennoch



Der Kelch. Eine einblättrige, viertheilige, abfallende *Blüthendecke*: die Zipfel oval-länglich, etwas spitzig, ausgebreitet, auferhalb von kleinen, höckerartigen Harzbehältern besetzt, innerhalb gestriegelt-zottig, weiß, mit kahlem Rande: der *untere* schmaler, der *obere* breiter.

Die Blumenkrone fehlend.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* zehn, fadenförmig, verschieden gebogen und bogenförmig gegeneinandergeneigt, doppelt so lang wie der Kelch, der Scheibe des Befruchtungsbodens eingefügt. Die *Staubkölbchen* länglich, zweyfächrig, aufliegend, beweglich.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* überständig, kurz gestielt, eiförmig-rundlich, zusammengedrückt, am Rande zottig-weichhaarig, zwey Eychen enthaltend. Der *Griffel* fadenförmig, zurückgekrümmt, kürzer als die Staubgefäße. Die *Narbe* stumpf.

Die Fruchthülle — — — — —.

Der Same — — — — —.

Diese Art, welche hier in der Reihenfolge die erste von denen ist, welche Martius in Brasilien entdeckte, und unter den vielen dort gesammelten Schätzen noch ungetauft geblieben ist, habe ich mit dem Namen ihres berühmten Entdeckers bezeichnet. Sie gehört zu den Arten mit größern Blättern, und ist unter diesen so ausgezeichnet, daß es überflüssig seyn würde, wenn man noch andre Unterscheidungsmerkmale, als die, welche in der Diagnose liegen, angeben wollte.

### Erklärung der Kupfertafel.

Ein blühender Zweig in natürlicher Größe, nach einem Exemplar von Martius.

Fig. 1. Eine Blume vergrößert.

2. Der *obere Kelchzipfel* von der äußern Seite betrachtet.

3. Derselbe von der innern gesehen, und eben so

4. einer der beiden *seitenständigen*, und

5. der *untere*, so wie auch

6. der *Stempel*, neben welchem noch ein *Staubgefäß* bemerkt wird, stärker vergrößert.

7. Ein *Staubkölbchen*.

8. Der *Stempel*, und

9. der *Fruchtknoten* der Länge nach aufgeschnitten, stark vergrößert.

der Zahl nach so beschaffen, daß sie bey dieser oder jener Art sich von einer niedern Zahl nur bis zu einer bestimmten höhern erheben. Dies gilt aber nur von den blühenden oder fruchttragenden Zweigen; denn bey den bloß blättertragenden steigt die Zahl zuweilen höher. Die Stellung der Blättchen, ob sie gegenüber- oder wechselsweisstehend sind, ist zwar nicht ganz fest, aber dennoch zeigen sie sich bey einer und derselben Art herrschend für die eine oder die andre Art dieser Stellung. Die Gestalt der Blättchen ändert zwar nach ihrer Stellung, ob sie nämlich unten oder oben an dem gemeinschaftlichen Blattstiel sich befinden, bey mehreren Arten sehr ab, aber jedoch mit vieler Bestimmtheit, so, daß man auch von dieser Verschiedenheit der Gestalt Unterscheidungszeichen hernehmen kann. Eben so giebt die Substanz der Blättchen, ob sie nämlich schwach lederartig, lederartig oder stark lederartig sind, Unterscheidungszeichen; und wenn man sie auch nicht gebrauchen will, so zeigt sie sich doch von dem größten Einflusse auf das Durchleuchten der Saftbehälter, wonach die Blättchen durchleuchtend-getüpfelt (*pellucido-punctata*) erscheinen, wenn dies schon bey gewöhnlichem Lichte zu bemerken ist, oder kaum durchleuchtend-getüpfelt (*vix pallucido-punctata*), wenn dazu das Sonnenlicht erforderlich ist, oder ungetüpfelt (*impunctata*), wenn selbst bey Sonnenlichte die in den Blättchen vorhandenen Saftbehälter nicht als durchleuchtende Tüpfel zu bemerken sind. Diese Gradationen sind aber nur als Unterscheidungszeichen der Arten im blühenden oder fruchttragenden Zustande zu gebrauchen; denn ein bloß beblätterter Zweig kann durchleuchtend-getüpfelt seyn, da hingegen ein blühender oder fruchttragender derselben Art kaum durchleuchtend-getüpfelt erscheint. Sehr bestimmt ist endlich die Textur der Blättchen, nach welcher sie entweder gerippt-aderig (*costato-venosa*), oder gerippt-netzförmig-aderig (*costato-reticulato-venosa*) oder netzförmig-aderig (*reticulato-venosa*) erscheinen.

Die Aferblätter fehlen meist allen Arten, nur bey der *Copaifera oblongifolia* und *trapezifolia* bemerkt man sie, und bey letzterer befindet sich sogar zwischen den obern Blättchen an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstiels noch ein einziges Aferblättchen.

Von der Blume lassen sich, wie ich schon bemerkt habe, wegen der großen Übereinstimmung derselben bey allen Arten, nicht wohl Merkmale zum Unterscheiden hernehmen; indessen verdient sie doch noch in Rücksicht einiger ihrer Theile eine nähere Betrachtung. So bemerkt man bey ihr den Mangel der Blumenkrone, der aber nur dadurch entsteht, weil diese mit dem Kelche verwächst und das dadurch sich bildende einfache Perigonium sehr dick von Substanz erscheint, und nur als Kelch genommen werden kann. Dieses Verwachsen zeigt sich sehr deutlich, wenn man die Blume vor ihrer völligen Entwicklung untersucht, wie dies bey der *Copaifera laxa* (Nr. 18. t. 18. f. 5.) geschehen und dargestellt worden ist. Die Staubgefäße sind bey