



Cocculus palmatus.

L. Burmanni del. et sculp.

Cocculus palmatus.

Syst. sex. Dioecia Hexandria. — *Syst. nat.* Menispermaceae Juss.

Char. gen. Kelch- und Blumenblätter zu drei, in zwei oder selten drei Reihen. Staubgefässe sechs, frei, den Blumenblättern gegenüber stehend. Stempel drei bis sechs. Frucht: eine bis sechs beerenartige Steinfrüchte, welche schief-nierenförmig, etwas zusammengedrückt und einsamig sind. Saamenblätter von einander stehend.

Char. speciei: Blätter mit herzförmiger Basis, handförmig, 5 — 7spaltig, etwas behaart, die Lappen zugespitzt, ganz; Stengel mit seinen Verzweigungen, so wie die Fruchtknoten drüsenhaarig.

Synonyme: *Cocculus palmatus* De Candolle, *Menispermum palmatum* Lamarck, Kalumb der Afrikaner, Kalumbo der Portugiesen. — Deutsche: Calumbo-, Columbo-, Colombo-Pflanze.

Vaterland: Auf der Ostküste Afrika's in dichten Wäldern von Oibo und Mosambique bis auf 15 — 20 Meilen landeinwärts in grosser Menge wildwachsend, jetzt auch schon auf Isle de France, den Sechelles und in Ostindien angepflanzt.

Beschreibung: Wurzel ausdauernd, bestehend aus mehreren knolligen, spindelförmigen, wenig ästigen, gekrümmten, fleischigen und herabsteigenden, büschelförmig unter dem Wurzelkopfe ausgehenden Aesten, welche die Dicke eines Kinderarms erreichen und bedeckt sind mit einer dünnen braunen Oberhaut, die besonders an den obern Theilen mit querstehenden Warzen bedeckt ist. Innen zeigt die Wurzel ein tief-gelbes, geruchloses oder bitteres Fleisch, von zahlreichen parallel laufenden Holzbündeln umgeben. Die krautartigen Stengel erheben sich einzeln oder zu zwei aus derselben Wurzel, haben die Dicke eines kleinen Fingers, sind windend, einfach in der männlichen, ästig in der weiblichen Pflanze, stielrund, grün, und mit kurzen, grad abstehenden, an der Spitze Drüsen tragenden Haaren dicht bedeckt. Blätter wechselnd, gestielt, die früheren dreilappig, die vollständig entwickelten eine Spanne breit, fast kreisrund, tief herzförmig, mit 5 — 7 ganzen oft herabgebogenen Lappen, oben dunkelgrün, unten blassgrün, auf beiden Seiten behaart, die 3 — 9 vom Blattstiele ausgehenden Nerven mit ihren netzförmig-verzweigten Aesten blasser und unten vortretend; Blattstiel ungefähr so lang als das Blatt, rund, drüsenhaarig. Männliche Pflanze: Trauben 1 — 2, achselständig, ungefähr so lang als der Blattstiel, zusammengesetzt, die Zweige 1 Zoll oder mehr lang, an ihrer Basis mit abfallenden Deckblättchen, drüsenhaarig. Kelchblätter 6, in zwei Reihen oval, spitz, kahl; Blumenblätter 6, blassgrün, länglich, mit eingerolltem Rande und zurückgebogener Spitze, frei in einfacher Reihe um eine centrale kreisförmige Drüsenscheibe stehend. Staubfäden dick, kürzer als die Kronenblätter, welche ihre etwas verschmälerte Basis umfassen; Staubbeutel endständig, abgestutzt, vierfächrig, die Fächer innen sich öffnend, mit gelbem, aus linealisch-länglichen Körnern bestehendem Pollen. Weibliche Pflanze: Trauben einfach, einzeln blattachselständig, kürzer als die männliche; Blumenstiele mit abfallenden kleinen Deckblättchen. Kelchblätter 6, in zwei Reihen, die der äusseren kleiner, eiförmig, spitz, flach, kahl; Blumenblätter 6, selten 8, kürzer als die Fruchtknoten, an der Spitze zurückgekrümmt, grün, kahl. Stempel 3, frei, zwei derselben gewöhnlich fehlschlagend, eiförmig, zugespitzt, drüsenhaarig, eineiyig. Narben drei- und mehrspitzig, fast sitzend. Frucht ungefähr von der Grösse einer Haselnuss, länglich-kugelig, dicht mit langen abstehenden, eine schwarze Drüse tragenden Haaren besetzt. Saamen fast nierenförmig mit einer dünnen, schwarzen, quergestreiften Saamenhaut.

Guimpel's Abbild. III. Bd.

5

Off. Radix Colombo (oder R. Columbo, Kalumbo) — Praep. Extractum Colombo. — Die Wurzel der oben beschriebenen Pflanze der Quere in Scheiben (von 1 — 3 Zoll Breite) geschnitten oder die dünneren Theile der Länge nach gespalten als halbrunde etwa 2 Z. lange Stücke, die Aussenseite runzlich-grünlich, gelblich-braun, die Fläche der Scheiben schmutzig-gelb oder gelb-grünlich, uneben, gewöhnlich in der Mitte vertieft, nach dem Mittelpunkt strahlig gestreift und zugleich mit einem nach dem Umfange liegenden oder ein Paar concentrischen Ringen versehen, zuweilen zwei, selbst drei solcher strahligen Kreise in derselben Scheibe neben einander. Dickere Stücke zuweilen mit Löchern versehen. Geruch schwach aromatisch dem römischen Kümmel etwas ähnlich; Geschmack anhaltend bitter, etwas schleimig und aromatisch. Diese Wurzel muss wohl verschlossen bewahrt werden, da sie theils an der Luft an Wirksamkeit verliert, theils aber auch dem Angriffe der kleinen Pflanzenkäfer sehr ausgesetzt ist; solche angefressene Stücke dürfen nicht benutzt werden.

Chemische Beschaffenheit: Buchner fand in 1000 Theilen lufttrockener Columbowurzel: 100 — 122 mit gelbem, harzigem Farbestoff verbundenes Columbobitter; 50 mit wenig Bitter verbundenen harzartigen Farbestoff; 2 mit Farbestoff verbundenes Wachs; 38 — 47 Gummi; 300 — 350 Stärkmehl; 174 Pflanzenmark (pektische Säure); 126 Holzfaser; 98 hygroskopisches Wasser, und endlich mehrere Kalk- und Kali- und andere Salze. Wittstock fand in der Columbowurzel eine eigene in kleinen ganz weissen Nadeln krystallisirende Substanz, Columbin oder Columbobitter genannt, welche geruchlos, aber von äusserst bitterem Geschmack ist, und weder in geistiger noch in wässriger Lösung auf die Pflanzenfarben reagirt; es ist nach Liebig zusammengesetzt aus 66,36 Kohlenstoff, 6,17 Wasserstoff und 27,47 Sauerstoff und wahrscheinlich ein sehr wirksamer Stoff, da einige Gran von einem Extract, welches diesen Stoff enthielt, bei zwei Kaninchen in Wunden gebracht, den Tod ohne Convulsionen und ohne auffallende Zeichen von Schmerz in 10 Stunden bewirkten.

Verwechselungen: Stoltze machte auf eine unächte Columbowurzel aufmerksam, welche aus Amerika kommen sollte, aber aus Nordafrika kommt, deren Mutterpflanze aber unbekannt ist, sie wurde besonders nach Frankreich eingeführt und ist von Guibourt untersucht; sie unterscheidet sich äusserlich durch das häufigere Vorkommen längs-gespaltener Stücke, durch hellgelbere Farbe und das Fehlen der dunklen Ringe, so dass sie immer nur aus zwei Lagen besteht, ferner durch die gänzliche Abwesenheit des Stärkemehls; sie färbt den Aether schön gelb, welchen die ächte nicht färbt, ihr Aufguss röthet das Lakmuspapier, und Aetzkali entwickelt daraus Ammoniak, was bei der ächten ebenfalls nicht statt findet. Ausserdem hat man die Bryonia-Wurzeln gefärbt, oder Radix Costi und Rad. Saponariae levanticae mit einem Enzianaufguss getränkt und für Columbowurzeln verkauft, solcher Betrug ist aber leicht zu erkennen.

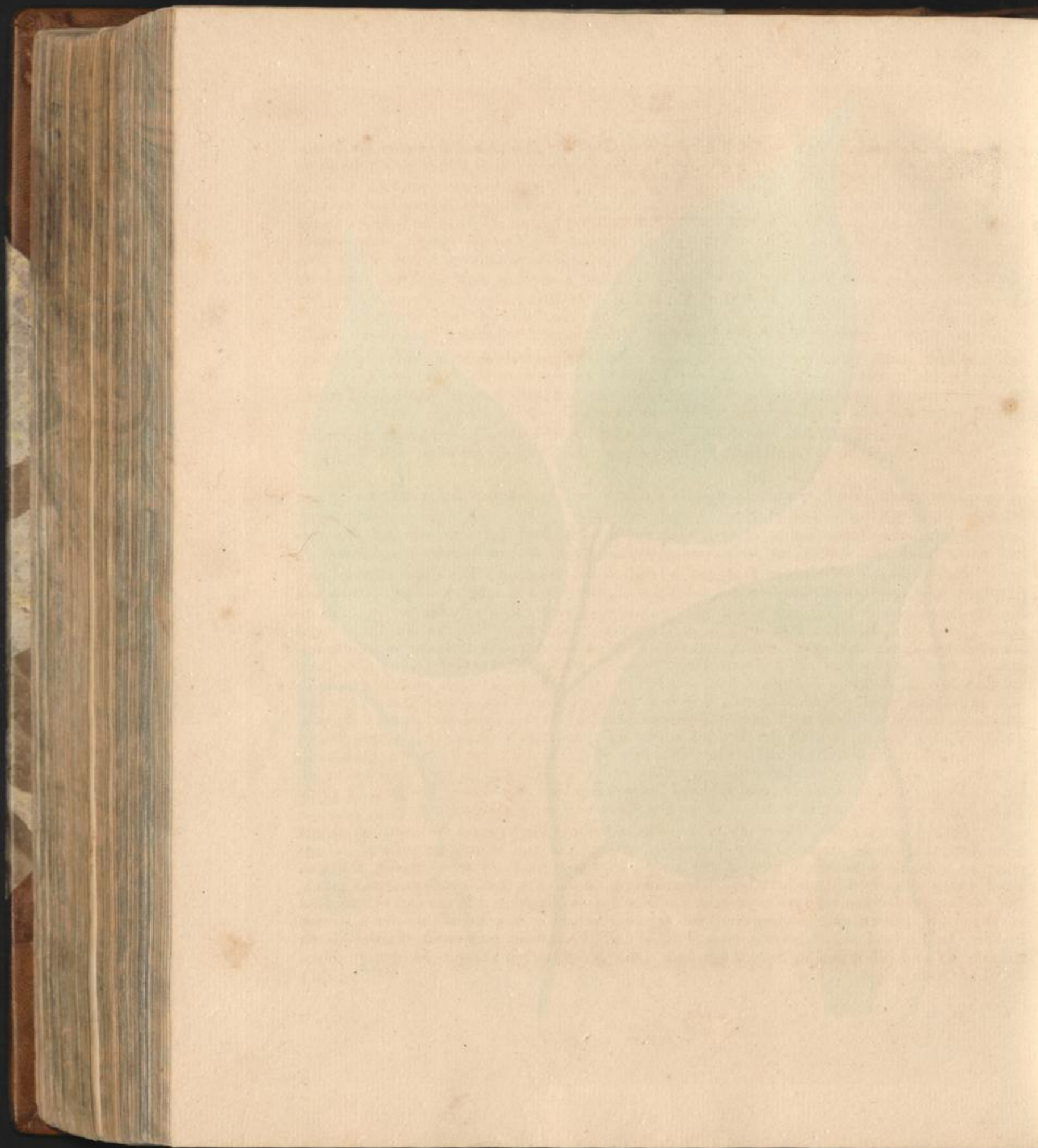
Nutzen: Man wendet die Colombo- oder Ruhr-Wurzel theils in Pulverform, theils im Decoct, im Extract oder in wässrigen und geistigen Aufgüssen an, als ein die Thätigkeit der Unterleibsorgane besonders des Darmkanals und der Leber stärkendes und förderndes Mittel, bei allen abnormen Darmabsonderungen und Schwäche aus des Darms entstehenden Uebeln, bei Magenkrämpfen, nach Gelbsuchten u. s. w. Je nach der verschiedenen Form, in welcher man dies Mittel anwendet, erhält man den bedeutenden Amylum- und Schleimgehalt als mildernden Zusatz, oder gebraucht nur die kräftigen und wirksamen Bestandtheile.

Erklärung der Kupfertafeln 227 und 228. Taf. 227. Ein Stück des blühenden Stengels der männlichen Pflanze in nat. Gr., a) eine männliche Blume, b) ein Staubgefäss mit dem Kronenblatt, c) Blumenstaub, d) ein Drüsenhaar, e) eine ganze weibliche Blume, f) die Pistille aus derselben, alles



Piper nigrum.

F. Gronqvist. fecit.



mehr oder weniger vergr. — Taf. 228. Der obere Theil der Wurzel und der untere der Stengel in nat. Gr. a) ein Ast der Wurzel quer und b) längs durchschnitten, c) eine Fruchttraube, d) der Saamen, e) derselbe längs durchschnitten, alles in nat. Gr.

Piper nigrum.

Syst. sex. Diandria Digynia. — *Syst. nat.* Piperaceae Auct.

Char. gen.: Blumen gedrängt in einer deckblättrigen Aehre; hinter jedem schildförmigen Deckblatt derselben ein einsamiger Fruchtknoten mit drei Narben und 2—3 Staubgefässen oder die Geschlechter getrennt. Kelch und Krone fehlend. Frucht eine Beere, Embryo umgekehrt mit reichlichem Eyweiss.

Char. speciei: Blätter zweireihig, wechselnd schief eyförmig-herzförmig, zugespitzt, 5—7nervig, kahl, glänzend-dunkelgrün, Aehren gestielt, blatt-gegenständig, schlaff, länger als die Blätter.

Synonyme: Piper nigrum L. u. aller Autoren. — Deutsche: Schwarzer und weisser oder gewöhnlicher Pfeffer.

Vaterland: Ursprünglich in Ostindien einheimisch, und dort, so wie auf den moluckischen Inseln, auf Ceylon, auf den mascarenischen Inseln und in Westindien cultivirt.

Beschreibung: Wurzeln lang, tief in den Boden dringend. Die ganze Pflanze kahl. Stengel rund, gegliedert (Gliederenden verdickt, Glieder bis 3 Z. lang), schwach (unten von Fingers-Dicke), an den Gliedern häufig Wurzel treibend, sich anheftend und so lang aufsteigend, gabel-ästig. Blätter kurz gestielt, breit-eyförmig, lang-zugespitzt, an der Basis meist schwach herzförmig und etwas schief, mit 5—7 unten vortretenden Nerven, oben dunkelgrün glänzend, unten blasser, 4—6 Z. lang, 2—3 Z. breit. Blattstiele $1\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ Z. lang, rundlich-rinnig. Aehren besonders nach den Spitzen der Pflanze, gestielt, einzeln den Blättern gegenüber, rund, schlaff, hängend, 3—6 Z. lang auf 3—6 Lin. langen Stielen, einige männlich, andere weiblich, noch andere Zwitter. Deckblätter schmal und stumpf. Staubgefässe drei, fast so lang als der Fruchtknoten, mit gekrümmten Staubfäden und gelben 2-fährigen, rundlichen Staubbeuteln. Narben drei, länglich nach aussen gekrümmt, weisslich. Frucht eine rundliche Beere, welche erst grün, dann roth, endlich schwarz ist, sie enthält einen Saamen mit grossem Eyweiss, in welchem in einer kleinen Höhlung am obern Ende der Embryo liegt, und welches oft in der Mitte eine leere Höhlung zeigt.

Off. Piper nigrum, Piper album. — Der schwarze Pfeffer sind die unreifen Beeren getrocknet, sie werden, sobald sie roth werden, abgepflückt und schnell getrocknet, je unreifer sie sind, desto runzlicher werden sie; sie sind kugelig, matt-schwarz, runzlig, fest und innen weiss, von eigenthümlichem scharf-brennendem Geschmack und gewürzhaftem Geruch. Der weisse Pfeffer sind die reifen Saamen von der äussern fleischigen Rinde befreit, sie sind kugelig, glatt, aussen und innen weiss, von weniger scharfem Geschmack als der schwarze Pfeffer. In England wird dieser weisse Pfeffer häufig aus dem schwarzen Pfeffer durch Einweichen und Maceriren in Seewasser, Urin, oder gewöhnliches Wasser bereitet, wodurch die Rinde sich ablöst.