

oxyd das Einzige zu seyn, welches die Erzeugung des Schimmels verhindert.

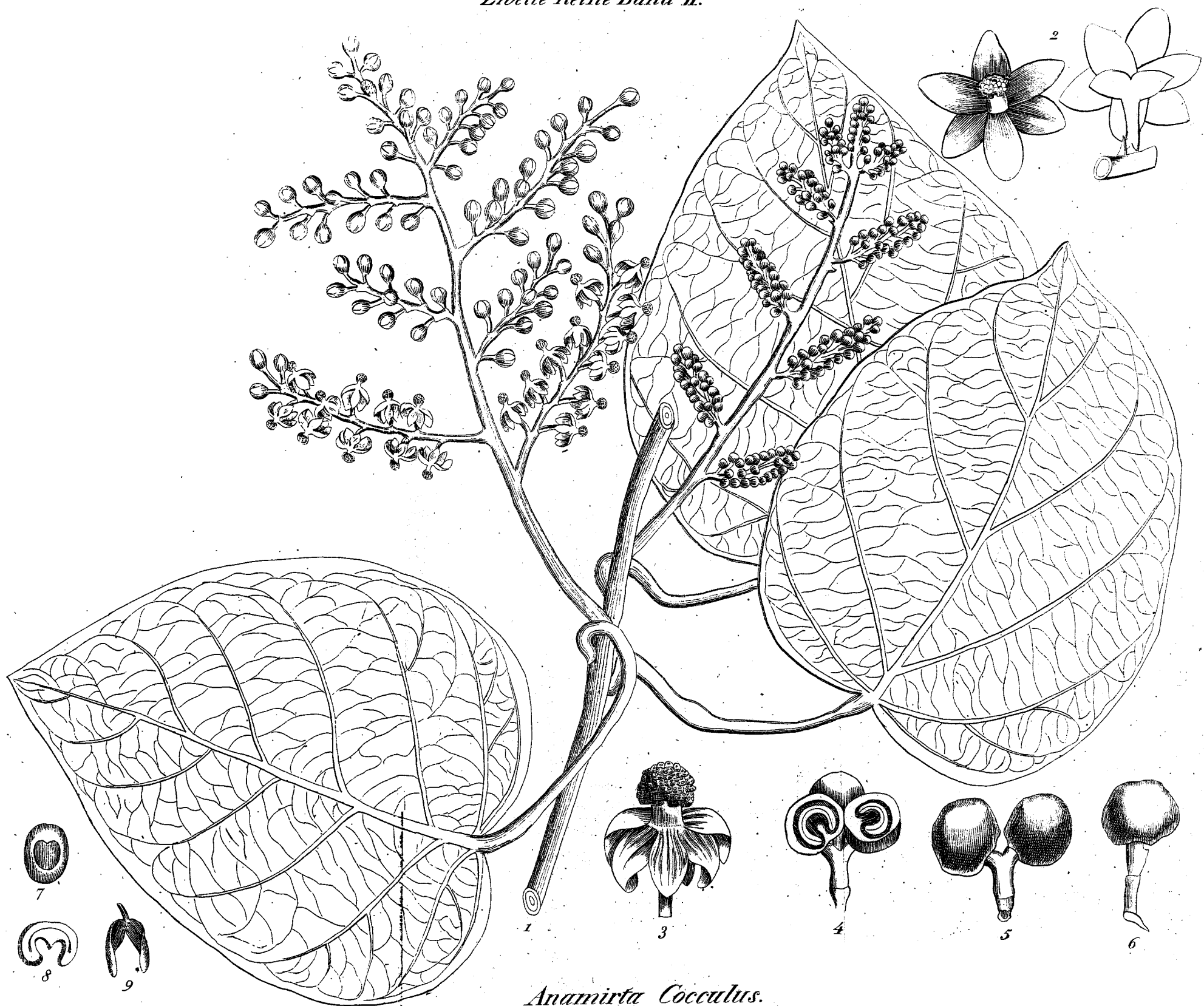
Ueber die Mutterpflanze der Kokkelskörner;

von
Walter Arnott.

(Annales des sc. nat. 2 Ser. part. bot. II. 65.)

Hierzu Taf. I.

Gärtner hat unglücklicherweise in seinem Werke *De Fruct. et sem.*, I. p. 219, die Pflanze nicht angegeben, von welcher die Samenkörner kommen, die er Tab. 70. Fig. 7 abgebildet hat; aber nach der Aehnlichkeit dieser Samenkörner mit denen von Roy und andern Schriftstellern angegebenen, glaube ich, dass es keinem Zweifel unterworfen ist, dass es die sind, die man unter den Namen *Grana Orientis*, *Cocculi Indi*, *Cocculi officinarum*, *Cocculi de Levante*, *Cocce de Levant*, und *Coque du Levant* kennt. Es ist mir für den Augenblick unmöglich zu bestimmen, ob Linné je ein Exemplar dieser Pflanze besessen hat, oder ob er, wie ich vermuthe, seine Beschreibung nach den auf diese Pflanze bezogenen Abbildungen gemacht hat; der Name *Menispermum Cocculus* aber, welchen er ihr beilegt, bezieht sich augenscheinlich auf die Handelsspecies und ich stehe nicht an, die Gärtnersche Abbildung als die erste richtige Darstellung der Frucht und des Samens der Linnéischen Pflanze anzusehen, obgleich die Gesamtheit der Charaktere, welche ihr Linné beilegt, mangelhaft ist. Lamarck, Hamilton und einige andere Autoren scheinen auf die unvollkommene Beschreibung Linné's sich verlassen zu haben, ohne mit Si-



Anamirta Cocculus.

cherheit zu bestimmen, ob sie auf die Frucht sich bezieht, welche die Kokkelskörner der Officinen liefert; man hat selbst oft angenommen, dass *Cissampelos convolvulacea* das *Menispermum Cocculus* sey. Plumier *) beschrieb und bildete eine Pflanze ab, die er für *Cocculus officinarum* nahm; diese ist aber sehr verschieden davon, und von Decandolle *Cocculus Pluckenetii* genannt worden, womit man ohne Zweifel den *Cocculus Wightianus* des Catalogs von Wallich, Nr. 4959, vereinigen muss, und ich glaube, dass man darauf auch *Cissampelos ovata* von Poiret und Decandolle beziehen muss.

Nachdem ich annehme, dass der *Cocculus Indi* das *Menispermum Cocculus* Linn., abgebildet von Gärtner ist, so werde ich jetzt untersuchen, was Roxburgh darüber sagt. Dieser ausgezeichnete Gelehrte sagt im Manuscripte seiner *Flora indica*, wie Decandolle anführt **), dass die Samen der wahren officinellen Mutterpflanze im Jahr 1807 von Malabar aus dem botanischen Garten zu Calcutta überschickt worden seyn; dass aber, ohnerachtet die daraus aufgewachsenen Pflanzen 1812 kräftig vegetirten, sie zu dieser Zeit doch noch nicht geblühet hatten. Colebrooke führt 1819 in seiner Abhandlung über das *Menispermum* von Indien ***) nichts besonderes darüber an, er citirt die Manuscripte von Roxburgh, und fügt hinzu, dass, seit des der Linn. Societät mitgetheilten Versuchs, er vernommen, dass die in Frage stehenden Pflanzen im Garten zu Calcutta geblühet hätten. In der kürzlich bekannt gemachten *Flora indica* ist man genau dem Originalmanuscripte gefolgt, so dass bis hier keine Beschreibung der männlichen Blumen gegeben

*) *Almagesti botanici Mantissa*, p. 52, Fig. 3. 845.

**) *Regn. veg. syst.* I. 250.

***) *Transact. Linn. Society*. Vol. XIII.

worden zu seyn scheint. In dem *Prodromus Florae peninsulae Indiae orientalis*, welche Dr. Wight und ich herausgegeben haben, war (S. 11) die fragliche Pflanze unter dem von Decandolle gegebenen Namen *Cocculus suberosus* aufgeführt; wir besaßen damals ausgezeichnete Exemplare mit Früchten *), aber ohne männliche und weibliche Blüthen. Die Grösse und die Structur der Samen ist mit der von Gärtner gegebenen Abbildung ganz übereinstimmend, bis auf den geringen Unterschied, dass dasjenige, was Gärtner für distinkte Höhlungen im Albumen hielt, uns nicht verschieden schien von dem anderer Species. Ursprünglich giebt es nur eine Höhlung und die Cotyledonen sind flach gegen einander liegend; aber allmählig divergiren sie von einander in Folge der centralen Entwicklung oder der Evolution des Samens und Albumens **), indem jeder von ihnen eine Seite der Höhlung einnimmt, während die vordern und hintern Lagen des Albumens gegen einander drücken und die Cotyledonen trennen. Es geht daraus ein bemerkenswerthes, aber fälschlich zweifächriges Albumen hervor, mit einem Cotyledon in jeder Abtheilung, so wie es Gärtner vorgestellt hat. Diese Besonderheit bekräftigt die Identität unserer Pflanze mit der von Gärtner.

Bei den von Dr. Wight vertheilten und unrichtig unter die Therebinthaceen gestellten Exemplaren ***) haben wir männliche Blüthen unserer Pflanze gefunden, und kürzlich erhielten wir aus dem Süden der Peninsula bei Malabar andere vortreffliche männliche Individuen.

Die Untersuchung dieser hat mich gelehrt, dass sie keinesweges zur Gattung *Cocculus* gehören, wie Decandolle

*) Wight's Cat. Nr. 46.

**) S. hierüber Colebrooke a. o. a. O. S. 50.

***) Cat. Nr. 522.

solche begränzt hat. Es war nothwendig, die Exemplare der Blumen aus dem Garten von Calcutta zu untersuchen, und mit Hülfe des Dr. Wight, dem ich meine Beobachtung mittheilte, suchte ich jene Exemplare in den Sammlungen der Linnéischen Gesellschaft auf, wo die Sammlungen Wallich's niedergelegt sind. Ich fand unter der Nr. 4954 B der Liste von Wallich männliche Individuen, die eine der von mir beobachteten ähnliche Organisation darstellten. Die Ungewissheit, wenn eine solche über den *Cocculus Indi* existirte, ist also jetzt entfernt; da die Pflanze Roxburgh's von Samen aus dem Handel, die durch Heyne eingeschickt waren, abstammt und männliche Blüthen trug, denen die der Pflanze des Dr. Wight ähnlich sind, und andererseits die unserer Samen, so wie ich es bewiesen zu haben glaube, genau den Abbildungen Gärtner's correspondiren.

Ich muss aber noch andere wichtige Bemerkungen auseinandersetzen. Dieselbe Art ist schon von Roxburgh selbst in seiner *Flora indica* nach Exemplaren, die in den Gebirgen von Circar gefunden sind, abgebildet worden. Dies ist *Menispermum monadelphum* der Abbildungen der Ostindischen Compagnie, und *M. heterolictum* der *Flora indica* Vol. III. p. 817. Es ist auch die *Anamirta racemosa* des Colebrooke *).

Die Pflanze des botanischen Gartens zu Calcutta muss wahrscheinlich auf diese letzte Pflanze und nicht auf *M. Cocculus* von Roxburgh bezogen werden. Nach meiner Ansicht ist diese Frage von dem *Hortus bengalensis* gelöst. In diesem Werke (S. 15) figurirt *M. heterolictum* unter den in der *Flora indica* beschriebenen aber in den Gärten nicht eingeführten Pflanzen, während *M. Cocculus* (S. 72) unter

*) a. a. O. 52 u. 66.

diejenigen gestellt ist, welche in diesem Garten cultivirt werden. Endlich existirt meines Wissens kein Exemplar von *M. heterolictum*, da Roxburgh es oft vernachlässigte, die Pflanzen zu trocknen, die er mit so grosser Sorgfalt beschrieben und abgebildet hat.

Da nun das *Menispermum heterolictum* niemals in den botanischen Garten zu Calcutta eingeführt worden ist, so ist es ausser Zweifel, dass die Pflanze, welche in diesem Garten blühte, und die immer als *M. Cocculus*, abstammend von den Samen von Malabar, erkannt worden ist, die wahre Species ist. Die Beschreibung und die Abbildung des *M. heterolictum* von Roxburgh sind so genau (mit Ausnahme der weiblichen Blüthen, die, wie ich glaube, noch unbekannt sind), dass ich denselben nichts hinzuzufügen wüsste. Es lässt sich schwer begreifen, warum Colebrooke *) Anstand genommen zu haben scheint, die Frucht und die Blume auf dieselbe Pflanze zu beziehen; er hat weder die eine noch die andere gesehen, denn die Beblätterung und alle andern Theile stimmen genau überein. Roxburgh selbst, Dr. Wight und ich haben keinen Zweifel mehr über die specifische Identität der männlichen Individuen und der mit Früchten.

Das *Menispermum Cocculus* von Linné ist folglich der Typus und die einzige Art der Gattung *Anamirta*, und auf diesen Grund haben Dr. Wight und ich in den *Corrigend. p. 446* unsers *Prodromus* den von Colebrooke gegebenen specifischen Namen in den von *Cocculus* verändert. Man könnte glauben, dass der Name *Cocculus* für diese Gattung bewahrt, und ein neuer Name für *Cocculus de Candolle* gewählt werden müsste, eine solche Veränderung aber würde viele Inconvenienzen haben; durch die

*) a. a. O. p. 51.

Beibehaltung des Namens *Cocculus* als specifisch werden die Beziehungen dieser Pflanze mit dem Samenkorne genügend angezeigt.

Vor der Exposition des generischen Charakters muss ich hinzufügen, dass ich in allen Species dieser Familie, die ich untersucht habe, mit Ausnahme einer einzigen, die Gegenwart eines Albumens bemerkte und nicht seine Abwesenheit, wie solches Decandolle angegeben hatte, und die meisten Botaniker, welche ihm folgten. *Cocculus Pluckenetii* ist die einzige Species, welche Ausnahme macht.

ANAMIRTA Colebr.

Flores dioici.

Masc. Calyx 6 sepalus, serie duplici, extus bibracteolatus. Corolla nulla. Stamina in columnam centralem crassam apice dilatatam coalita; antherae Columnae adnatae biloculares, horizontaliter dehiscentes, loculis divaricatis apice contiguis.

Foem. Flores ignoti. Pistilli 3. Drupae 1-3, monospermae. Semen hinc ad hilam alte excavatum. Albumen carnosum, conforme, pseudo bilocellatum. Cotyledones planae tenuissimae, divaricatae. Radicula supera. — Frutex volubilis glaber, cortice suberoso.

Folia magna, late ovata, basi truncata, vel magis minusve cordata, acutiuscula, subcoriacea, juniora basi magis cordata, rotundiora, submucronata, tenuiora, saepe plus minusve pubescentia. Racemi compositi, laterales vel axillares. Bractee tres ad basin pedicellorum caducae.

A. Cocculus Wight et Arn. Prodr. Flor. penins. Ind. or. p. 446.

A. racemosa Colebr. in Linn. Soc. Trans 13. p. 66.

Menispermum Cocculus Linn. — Gärtn. de Fruct. Taf. IV.

Fig. 7. — Roxb. Fl. Ind. 3.

M. heterolectum Roxb. l. c.

M. monadelphum Roxb. in cat. merc. angl. Ind. or.
Tab. 130.

Cocculus suberosus D. C. und vielleicht *C. orbiculatus*,
lacunosus und *flavescens* desselben Gelehrten. — Die fehler-
haften Abbildungen von Rheede und Rumph.

Erklärung der Tafel. (S. Tab. I.)

Fig. 1. Zweig eines männlichen Exemplars von *Ana-
mirta Cocculus*. — Fig. 2. Männliche Blume von oben und
von unten gesehen. — Fig. 3. Männliche Blume mehr ent-
wickelt. — Fig. 4. *Drupae* einer weiblichen Blüthe, von
denen zwei transversal durchschnitten sind. — Fig. 5. 6.
Früchte zu ein und zwei. — Fig. 7. Samen. — Fig. 8. Sa-
men auf dem Querschnitt. — Fig. 9. Embryo.

F ü n f t e A b t h e i l u n g.

Literatur.

*Vita Rumphii, Plinii Indici, accedunt specimen ma-
teria medicae Clavisque Herbarii et Thesauri Am-
boinensis, quae munus professoris Medicinae ordi-
narii in universitate Regia Vratislaviensi literaria
rite auspicatoris gratiosi Medicorum ordinis aucto-
ritate edidit et die Augusti 1833, palam defendet
A. W. E. Th. Hentschel, Med. et Chir. D. et Prof.
Medicus clinicus Collegii examin. adscriptus Soc. bot.
Ratisbon. phil. med. Erlang. etc. Vratislaviae apud
Schulzium et Socios 1823. mit einem Titelkupfer
215 Seiten in 8 maj. und XIV Seiten Vorrede.*

Eine kleine aber klassische Schrift über einen grossen
und würdigen Gegenstand über das Leben, die Thaten und