

## *Cussonia spicata* Thunb.

(*C. calophylla* Miq.) Tafel III u. IV.

von

L. VUYCK.

Im Jahre 1892 blühte im Leidener botanischen Garten eine Pflanze, die sich da unter dem Namen *Cussonia calophylla* Miq. fand. Es war dieselbe Pflanze, die Miquel 1844 benutzte zur Beschreibung seiner neuen Species, welche er wegen der Schönheit des Blattes „calophylla“ nannte. Sie wurde damals seit vielen Jahren im botanischen Garten zu Rotterdam kultiviert, ohne dass man ihre Herkunft ermitteln konnte. Miquel mutmasste, dass sie vom Kap der Guten Hoffnung stamme, was ja um so wahrscheinlicher war, da alle Cussonia-arten Südafrikanischen Ursprungs sind. Nachdem der Rotterdamer Hortus aufgehoben war, kam die Pflanze durch Kauf in den Besitz des Leidener Gartens, wo sie von dem Hortulanus H. Witte, aus alter Bekanntschaft mit groszer Liebe gepflegt wurde.

Miquel hatte sie nicht blühend gesehen und daher war dessen Beschreibung unvollständig und nur auf die Blattform beschränkt; auch in Leiden blühte sie niemals. Dies änderte sich aber im Jahre 1891, als sich nach und nach die Blütenähren entwickelten, deren Fruchtknoten sich später zu reifen Beeren ausgebildet haben.

Auch im folgenden Jahre fanden sich nebst reifen Früchten des vorigen Jahres an einem neuen Blütenstand noch in Entwicklung begriffene Blüten, sodass ich im Stande war, eine genauere Analyse der Fruktifikationsorgane zu machen. Es zeigte sich aber, dass *Cussonia*

*calophylla* Miq. den mir zu Gebote stehenden Beschreibungen und den authentischen Exemplaren von Ecklon und Zeyher im Reichs Herbar so ähnlich ist, dass ich sie einfach für dieselbe Pflanze halte, so dass *C. calophylla* Miq. und *C. spicata* Thunb. synonym sind.

Seeman, der offenbar unsere Pflanze nicht gesehen hat, glaubte sie wäre dieselbe als *C. Kraussii* Hochst. Den Namen *calophylla* wollte er beibehalten, weil dieser der Pflanze einige Monaten früher beigelegt worden sei als der von Hochstetter, auch im Jahre 1844. Die Beschreibung von *C. Kraussii* stimmt aber gar nicht zu unserer Pflanze, doch habe ich Grund zu der Vermutung die *C. Kraussii* sei nur eine Varietät der *C. spicata*; da es mir aber an Material dieser Pflanze mangelt, kann ich diese Frage nicht entscheiden. Die Pflanze, die zur Zeit Miquel's sechs Fuss hoch war, hat jetzt eine Höhe von  $3\frac{1}{2}$  M., sie hat also in den letzten sechzig Jahren nur sehr langsam an Grösze zugenommen; da sie in ihrem Kübel schief gewachsen war, wurde sie im Frühjahr verpflanzt und da zeigten sich die Wurzeln nur dürftig entwickelt.

Die vegetativen Teile sind schon von Miquel genau beschrieben worden, sodass es mir überflüssig vorkommt dieselben hier nochmals zu besprechen; ausserdem giebt die Fig. 11 Tafel IV, eine Reproduktion nach einer Photographie, die ich der Güte des Herrn Witte verdanke, ein hinlängliches Habitusbild der Pflanze. Auch die Fig. 10 Taf. III zeigt uns besser als eine Beschreibung die Form der Blätter; diese Figur ist auf ein Viertel der natürlichen Grösze nach einem mittelgrossen Blatte gezeichnet. Sonders erwähnt in seiner Flora Capensis, dass die Pflanze das Ansehen einer Palme hat und von den Kolonisten *Samareelboom* oder *Nojesboom* genannt wird. Wie sonderbar das Ansehen dieser Araliacee auch ist, der Meinung, dass sie einer Palme ähnlich sieht, kann ich nicht bepflichten. Der

Name *Nojesboom* hat nichts mit dem holländischen Notenboom zu schaffen, obwohl ihre Inflorescenzen denjenigen eines Nussbaumes sehr ähnlich sind. Nojes ist in Südafrika der Name, den man jungen Mädchen giebt, und es ist möglich, dass die Schönheit des Blattes, welche Miquel zu seinem Namen *calophylla* veranlasste, auch dem Afrikaner den Gedanke an ein schönes Mädchen nahe legte.

Die Blüten sind in Schraubenlinien dicht um eine etwas fleischige Achse gestellt, so dass die fast ungestielten Blumen eine leicht gekrümmte, ungefähr 15 m.M. dicke, 4—6 c.M. lange Ähre bilden, deren je 6—10 zu einem Schirme zusammenkommen, während diese Schirme wieder zu grösseren Schirmen zusammengestellt sind. Der Blütenstand ist also eine ährchentragende zusammengesetzte Dolde.

Die Hauptstrahlen sind sehr lang, die Nebenstrahlen haben eine veränderliche Länge, wie Fig. 8 zeigt; ausserdem tragen sie hier und da eine vereinzelte Blüte, wie aus der Fig. 7 ersichtlich ist. Der Blütenstand besitzt eine allgemeine und eine besondere Hülle; die Hüllblätter sind aber schuppenförmig und fallen schon frühzeitig herunter, nur die Blattspuren hinterlassend. Die Einzelblüten sind sehr unscheinbar; durch die grüne Farbe ihrer Kronenblätter und die Grösse des Discus sind sie wenig auffallend. Der Kelch ist zu einem mässig dicken Ringe herausgewachsen, der fünf bräunlich schwarze Zipfel trägt, welche die Kelchblätter vertreten. Zur Seite des Kelches findet sich zu jeder Blüte eine schuppenförmige Braktee (Fig. 4). Die Kronenblätter sind im Knospenzustande genau aneinander schliessend; beim Aufblühen biegen sie sich rückwärts und bei der gänzlich geöffneten Blüte sind sie flach ausgebreitet und lassen die fünf mit ihnen alternierenden Staubfäden und den leicht gewölbten Discus frei ans Tageslicht treten. Die Filamente sind in der Knospe am oberen Ende zusammengebogen, so dass die Staubbeutel die Narben verhüllen. Kronenblätter und Staubfäden fallen bald

ab; die Griffel aber, deren meistens zwei vorhanden sind (bisweilen giebt es deren drei, aber dann ist auch das Ovar dreifächerig) sind anfangs zusammengedrängt; nachher biegen sie sich auswärts, ihre mit Papillen besetzte äussere Innenfläche dem Insektenbesuch oder dem Winde aussetzend. Der Fruchtknoten ist zweifächerig, in jedem Fache ein einziges anatrop hängendes Eichen enthaltend. Die Frucht ist eine schwarze Beere, die bei der Reife unregelmässig zusammen schrumpft; in den meisten Fällen gelangt nur eins der Eichen zur Entwicklung, das zu einem eiförmigen bräunlich gefärbten Samenkorn heranwächst, dessen äussere Hülle in transversalen Schichten in das Albumen hineindringt. Das ruminante Albumen und die zwei Fächer des Ovars sind für diese Pflanze massgebend um sie zu einer ausgeprägten *Cussonia*-Art zu halten. Die Abbildungen 4 und 9 zeigen uns Längsschnitte durch das Ovar und die reife Frucht. Dass unsere Pflanze in der That reife Samen liefert, erhellt daraus, dass mehrere Samen nach dem Aussäen gekeimt sind und heute sowohl in Leiden als im botanischen Garten in Buitenzorg zu stattlichen Pflänzchen herangewachsen sind.

Im Hortus zu Leiden giebt es noch ein zweites Exemplar dieser Pflanze, das aber weit schwächer ist und dessen Herkunft ebenfalls in Dunkel gehüllt ist. Ich habe vergebens darauf gewartet, ob vielleicht eine dieser Pflanzen nochmals blühen würde; bis jetzt hat sich dies nicht wiederholt. Die ganze Pflanze zeichnet sich durch ihre besonders schöne Blattform aus, und eignet sich daher sehr gut zur Kultur, die ohne besondere Rücksichten sich erzielen lässt. In den Sommermonaten wird sie ins Freie gebracht, während der kalten Jahreszeit muss sie im Kalthause gezogen werden. Ich will zum Schluss eine Diagnose dieser Pflanze hinzufügen, welche die schon von Miquel gestellte ergänzen wird.

**Cussonia spicata** Thunb. in Nov. Act. Ups. 3. p. 212, t. 18; *C. calophylla* Miq. Ann. Sc. Nat. 3<sup>e</sup> ser. p. 36; *C. Kraussii* Seeman in Revision of the natural order Hederaeae 1868 p. 74.

Caule fruticoso, foliis longe petiolatis, umbellato-digitatis, foliolis 5—7 longe pedicellatis, coriaceis, glabris, nitidis, inferiore plerumque integro, reliquis in tria vel quinque rarissime septem segmenta pinnatifidis, segmentis duobus inferioribus juxta pedicellum decurrentibus, reliquis subarticulatim insertis, ellipticis, omnibus versus apicem remote dentato-serratis vel subinciso-serratis, floribus in spicis umbellulatis, hermaphroditis, calycis margine 5-dentato; petalis 5, staminibus 5 cum petalis alternantibus, anthers ovatis; ovario 2-loculari, stylis 2 (rarissime 3 et tum ovario 3-loculari) brevibus, disco medio conico; ovulis anatropis, pendulis.

Crescit, ut narrant Harvey et Sonders, (Cfs. Flora Capensis II. p. 569) in regionibus Uitenhage, Albany, Caffraria et prope Port Natal. Nov.—Dec. E. et Z. No. 2266.

Frutex arborescens usque ad 15 pedes altus, trunco basi tumido, cylindrico, laevi, glabro, parce ramoso, ramisque simplicibus foliorum cicatricibus instructis lignosis, junioribus foliosis herbaceis. Folia in ramis nascentibus sparsa et in ramorum verticibus coronatim conferta densa. Petioli teretes striulati-glaberrimi recti vel parumper flexuosi, 20—30 cent. longi, basi incrassata subvaginante, stipulis binis linear-lanceolatis subcarnosis, inferne adnatis, superne liberis et patulis dein delitescentibus instructi, apice parumper tumido 5—7 foliola umbellatim disposita gerentes. Foliola pedicellis semiteretibus antice costulato-canaliculatis 4—5 cent. longis sustenta, coriacea glaberrima nitida, subtus pallidiora; infimum (aliquando 2 infima) plerumque simplex et reliquis minus, elliptico-oblongum 5—10 (cent.) longum, acuminatum, versus apicem dentibus 1—2 brevibus aut longioribus instructum.

Reliqua basi angustato-cuneata, in 3—5 segmenta pinnatisecta, 10—15 cent. longa, segmentis 2 inferioribus a reliquis plane diversis (quorum rarissime in foliolis septemsectis 4 adsunt), juxta pedicellum cuneatim decurrentibus, sursum patulis, acutis, versus apicem irregulariter remote serrato-dentatis, rarius integerrimis et pedicelli alas quasi sistentibus. Reliqua segmenta articulatim fere inserta et foliola libera effingentia, oblongo-elliptica, basi cuneata, apice remote dentato-serrata vel serrato-incisa, 4—9 cent. longa, crasse nnnervia et utrinque tenuiter pennivenia. Flores fere sessiles spiraliter circa rachidem crassam congestae, in spicis leviter curvatis, duplo-umbellulatis pentameræ, bracteis squamaeformibus apice membranaceis basi viridibus, flore duplo brevioribus; calycis margo subinteger, dentibus 5 munitus, persistens. Petala 5, valvata, obovata, acuta, viridia, crassiuscula, 3 m.M. longa, in anthesi patentia. Stamina 5 antheris rimis introrse dehiscentibus, ante anthesin supra stylos incurvata, demum diffusa. Ovarium 2-loculare, stylis duobus brevibus, primum erectis, conniventibus, dein paullo crescentibus, recurvo-patentibus, etiam fructus coronantibus. Fructus baccatus, siccitate irregulariter compressus, exocarpio subcarnoso; pyrenæ 2 chartaceæ, ovatae. Semina ovata, albamine lamellis transversalibus profunde ruminato, plerumque altero oblitterato.

#### ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

Taf. III. Fig. 1. Oberer Teil einer blühenden Ähre, die hier ausnahmsweise verzweigt war. Nebst vielen ausgeblühten Blumen sieht man zwei geöffnete Blüten und viele Knospen. Etwas vergrössert.

Fig. 2. Geöffnete Blüte.

Fig. 3. Querdurchschnitt durch die Blütenähre. Nat. Grösse.

Fig. 4. Längsschnitt durch eine noch junge Blüte.

Fig. 5. a. Kelch mit Discus von oben.

b. Seitenansicht desselben.

c. Querschnitt durch das Ovar.

Fig. 6. Blütenknospe.

Fig. 7. Blütenähre mit Rachis; unten am Blütenstiel finden sich einige Blüten; die Kronenblätter sind schon alle abgefallen.

Fig. 8. Fruchtdolde mit dem obersten Teil der Hauptstrahlen, an welchen die Spuren der Hüllblätter noch ersichtlich sind. In dieser Figur sind 2 der Fruchthähnen nur in Umrissen angegeben.

Fig. 9. Längsschnitt durch eine reife Beere, der zugleich den Samen im Längsschritte zeigt.

Fig. 10. Ein mittelgrosses Blatt auf  $\frac{1}{4}$  der nat. Grösse. Dieses Blatt hatte einen relativ kurzen Blattstiel; auch sind die unteren Blättchen nicht ungeteilt, wie gewöhnlich der Fall ist.

Taf. IV. Fig. 11. Habitusbild der Pflanze nach einer photographischen Aufnahme.

Fig. 12. Keimpflanze.

Fig. 13. Junge einjährige Pflanze.

WAGENINGEN, 12 December 1905.



