

Mitt.Bot.München 16 Beih.	p.51 - 71	30.8.1980	ISSN 0006-8179
---------------------------	-----------	-----------	----------------

## DIE GATTUNG CAESALPINIA L. IN SÜDWESTAFRIKA

VON

A. SCHREIBER

### Zusammenfassung

Alle bislang aus Südwesafrika bekannt gewordenen einheimischen, wie auch die kultivierten und eingebürgerten *Caesalpinia*-Arten werden besprochen, anschließend wird eine neue Sippe aus dem Süden des Gebietes vorgestellt und der Sektion *Sappania* Benthams zugeordnet. Mehrere Arten aus dieser Sektion, die Affinitäten zur neuen Sippe - wie auch untereinander - erkennen lassen (z.B. *C. rostrata* N.E.Br., *rubra* (Engler) Brenan und *trothae* Harms) werden vergleichend besprochen. Schließlich wird auf S.64 eine neue Art beschrieben.

Entsprechend zu meiner früheren Bearbeitung der Gattung *Caesalpinia* L. in H. MERXMÜLLER "Prodromus einer Flora von Südwesafrika, Fam. 59: 7-8 (1967) folgen ein erweiterter Bestimmungsschlüssel sowie Enumeratio der einheimischen Arten. Der Arbeit sind Abbildungen und Verbreitungskarte der im Gebiet einheimischen Arten beigegeben.

### Summary

The *Caesalpinia* species known from South West Africa (native ones as well as those which are cultivated and naturalized) are discussed. Following to this a new *Caesalpinia* taxon is presented. After having identified it as a member of the sect. *Sappania* Benthams it is compared critically with other species of this section (e.g. *C. rostrata* N.E.Br., *C. rubra* (Engler) Brenan und *C. trothae* Harms). These are forming a natural group and show a closer relationship to the new taxon. After all a new species is described on p.64 .

Corresponding to my earlier treatment of the genus *Caesalpinia* in H.MERXMÜLLER's "Prodromus einer Flora von Südwestafrika", Fam. 59: 7-8 (1967) an enlarged key and an enumeration of the native species are added. Included to the paper are figures and a distribution map for the native species.

Der Direktion von Royal Botanic Garden Kew/England speziell Mr.P.S.GREEN, Keeper of the Kew Herbarium, sei auch an dieser Stelle aufrichtig gedankt für die leihweise Überlassung des Holotypus-Exemplares von *Caesalpinia rostrata* N.E.Br.

Aus Südwestafrika waren bis heute nur zwei bodenständige *Caesalpinia*-Arten bekannt (*C. pearsonii* und *C. rubra*), die offensichtlich nur ein ziemlich eng umgrenztes Areal besitzen.

Neben diesen finden sich im Gebiet noch zwei kultivierte Arten, die in Südamerika beheimatet sind (*C. gilliesii* und *C. spinosa*). *C. gilliesii* konnte sich in den 80 Jahren seit ihrer Einführung in einigen Distrikten des Landes einbürgern und ausbreiten; *C. spinosa* wurde erst in allerjüngster Zeit aus dem Administration Garden in Windhoek bekannt (cfr.: J.H.ROSS in Fl. Southern Africa 16(2): 130, 1977).

Die vier genannten Arten können leicht unterschieden werden, da sie sich durch klare Merkmalskombinationen voneinander abheben. Nachfolgende Charakterisierung mag dies besser verdeutlichen.

#### 1) einheimische Arten:

*C. pearsonii* L. Bolus in Ann. Bolus Herb. 3:4 (1920).

Diese Art hebt sich von allen nachgenannten sofort ab durch die Blätter, die nur drei fingerförmig angeordnete Fiedern besitzen, auch sind die Hülsen ganz flach, zum Halbkreis oder fast ringförmig gekrümmt, sie tragen auf beiden Seiten abstehende, dunkelrote Stacheln und kurze weißliche, anliegende Flaumhaare, und bei der Reife springen sie nicht auf.

*C. pearsonii* wurde von H.H.W.PEARSON im Jahre 1915 erstmals im Flußbett des Tsondab bei Abbabis (Ababes) im Distrikt Rehoboth entdeckt. Später fand man sie auch noch in den Distrikten Outjo, Swakopmund und Maltahöhe. Diese Art scheint ein Endemit Südwestafrika zu sein; bis heute jedenfalls liegen keinerlei Angaben aus anderen Gebieten vor.

L.Bolus (l.c.) charakterisierte die Art folgendermaßen: "There is no other *Caesalpinia* at all like this amongst the old world examples of the genus, and the habit is equalled only by certain of the microphyllous West Indian and South American species". Derartig auffallend bestachelte, bei der Reife nicht aufspringende Hülsen wie bei *C. pearsonii*, finden

sich sonst nur noch innerhalb der Sektion *Guilandina* (L.) Benth., die aber andererseits durch Merkmale ausgezeichnet ist, die bei *C. pearsonii* fehlen, z.B. doppelt gefiederte Blätter mit mehreren Fiederpaaren, blattartige Nebenblätter und dickwandige, aufgedunsene Hülsen mit + kugelligen Samen.

*C. rubra* (Engler) Brenan in Kew Bull. 17:202 (1963).

*Hoffmannseggia rubra* Engler in Bot. Jahrb. 10:25 (1888)

"*Hoffmanseggia*".

Wie schon im Namen angedeutet wird, zeichnet sich diese Art aus durch rosa bis rotlila Kronblätter und Filamente. Die doppelt gefiederten Blätter entwickeln bis zu 13 Fiederpaare. Die Hülsen sind im Gegensatz zur vorhergehend genannten Art aufgeblasen, schief-birnförmig, rotbraun, kahl; bei der Reife springen sie zweikappig auf.

*C. rubra* wurde ebenfalls aus Südwestafrika beschrieben, MARLOTH entdeckte sie anno 1886 in Usakos im Distrikt Karibib. In der Folgezeit wurden zahlreiche Vorkommen bekannt, die sich in weitem Bogen von Südafrika über das Kaokoveld nach Outjo, Omaruru, Karibib, Rehoboth und Gibeon erstrecken, und darüber hinaus noch bis nach Botswana hineinreichen. - Der östlichste bislang bekannt gewordene Fundort liegt in den T'Klakane Pits in der Kalahari. *C. rubra* wurde von ENGLER an Hand von unvollkommenem Material in der Gattung *Hoffmannseggia* beschrieben. Innerhalb der Gattung *Caesalpinia* ist sie der Sektion *Sappania* zuzuordnen; sie gehört dort in die Verwandtschaft von *C. rostrata* N.E.Br., beheimatet in Moçambique und dem östlichen Transvaal, und von *C. trothae* Harms, die in zwei Unterarten über weite Strecken Ostafrikas verbreitet ist (cfr.: J.P.BRENAN in Kew Bull. 17: 200-202, 1963).

## 2) "Exoten"

*C. gilliesii* (Wall. ex Hooker) Benth. in Martius, Fl.

Brasil. 15(2) :71 (1870).

*Poinciana gilliesii* Wall. ex Hook., Bot. Miscell.

1:129, t. 34 (1830).

Der unbewehrte Strauch fällt sogleich ins Auge durch die roten, bis 10 cm langen Filamente, die weit aus den Blüten herausragen (Kronblätter bis ca. 3 cm lang, gelb), wie auch durch einen dichten Drüsenbesatz der Blütenstände und jüngeren Stengelteile (Drüsen bräunlich bis dunkelbraun, kurzgestielt). In den Botanischen Mitteilungen der S.W.A. Wissenschaftlichen Gesellschaft No. 43:130 (1978) verglich H.J.WISS den starken Geruch, den die Blütenstände ausströmen, mit dem Geruch von frischer Leberwurst. Die Blätter sind 6-20 cm lang,

die Zahl der Fiederpaare beträgt ca. 7-15, die Fiederrhachis wird bis 4 cm lang; Blättchenpaare je Fieder werden ca. 7-12 gebildet, die Größe der Blättchen beträgt etwa 8:2,5 mm. Die hellbraunen Hülsen sind im Umriß schief-länglich bis verkehrt-lanzettlich, ziemlich gerade oder am Vorderende aufgebogen, flachgedrückt, besonders in der Jugend drüsig, bei der Reife springen sie zweiklappig auf.

Um 1900 führte K.DINTER die aus Argentinien stammende *C. gilliesii* in Südwestafrika ein. Seither konnte sich diese im Gebiet, und nach DINTERS eigenen Angaben besonders stark im Hereroland, ausbreiten. Herbarbelege liegen vor aus den Distrikten Ovamboland, Grootfontein, Karibib und Windhoek.

Der dekorative Zierstrauch, der auch besonders zur Pflanzung von Hecken empfohlen wird, erfreut sich auch in anderen Gegenden Afrikas großer Beliebtheit (cfr.: Fl. Southern Africa 16(2):129 (1977).- Fl. Tropical East Afr., Leguminosae, Subfam. Caesalpinioideae :29 (1967).- Fl. du Gabon No. 15 Legumineuses, Caesalpinioïdées :332 (1968).- Fl. du Cameroun No. 9 Legumineuses (Césalpinioïdées):308 (1970).- Adumbratio Fl. Aethiopicae No. 6 - in Webbia XIII (1):215 (1957).

*C. gilliesii* bildet innerhalb der Gattung eine eigene Sektion: *Erythrostemon*. Schon der Name verweist auf die scharlachroten, auffallend langen Filamente, die den Blüten ihr exotisches Aussehen verleihen.

*C. spinosa* (Mol.) O.Ktze., Rev. Gen. 3,2:54 (1898).

*Poinciana spinosa* Mol., Saggio Chili ed. 1:158 (1782).

*Caesalpinia pectinata* Cav., Descr. Pl. : 467 (1802).

*C. tinctoria* (H.B.K.) Taub. in Natürl. Pflanzenfam. 3(3):175 (1892).

*Coulteria tinctoria* H.B.K., Nov. Gen. 6:331, t.569 (1823).

*Tara spinosa* (Mol.) Britton & Rose in N.Am.Fl. 23 (5): 320 (1930).

Dieser bis etwa 5 m hohe, locker bestachelte Baum besitzt Blätter mit wesentlich größeren Blättchen als die vorhergehenden Arten (bis 4,5:2 cm groß). Im Blütenbereich ist das unterste Kelchblatt von Bedeutung, das kammartig gefranste Ränder aufweist. Kronblätter wie auch Filamente sind gelb und werden nur etwa 1 cm lang (ähnlich wie bei *C. pearsonii*). Die dicken, länglichen Hülsen sind bräunlich-rosa bis hochrot gefärbt, sie werden ca. 5-9,5 : 1,5-2,5 cm groß, bei der Reife bleiben sie geschlossen. (Ähnliche Maße weisen auch die Hülsen von *C. gilliesii* auf). Somit heben sich die beiden kultivierten Arten auch durch die wesentlich größeren Hülsen von den einheimischen Arten ab. Ähnlich wie schon bei *C. gilliesii* dargelegt wurde, wird auch *C. spinosa* in West-, Ost- und Südafrika gerne angepflanzt.

In Südamerika ist *C. spinosa* als Färberpflanze seit langem bekannt und geschätzt. Sie trägt dort z.B. die Namen "Bresil", "Dividivi" und "Tara" (cfr.: T.A.SPRAGUE in Kew Bull. 1931: 91-96, 1931); die Hülsen werden zum Schwarzfärben verwendet.

### 3) eine neue *Caesalpinia* - Sippe aus Südwestafrika

In den Jahren 1975 und 1976 führte Herr Willy GIESS, damals Kurator des Landesherbars in Windhoek/Südwestafrika, einige Reisen durch in die südlichsten Teile des Lüderitz-Distriktes. Im Oktober 1975 wurde er auf Farm Uitsig (LU 82) erstmals konfrontiert mit einer ihm unbekanntem Vertreterin der *Leguminosae* - *Caesalpinaceae*, und zwar aus der Gattung *Caesalpinia* L. Die strauchförmigen Pflanzen bilden eine größere Population, die 10 km südlich des Farmhauses Uitsig auf Schwarzkalkterrassen am Rivier angesiedelt ist.

Die zur Debatte stehenden erstgesammelten Herbarbelege dieser Population (GIESS 13825) besitzen bestachelte Zweige, doppelt gefiederte Blätter und traubige Blütenstände. Die Blütenknospen werden von rotgefärbten Brakteen umhüllt, der Kelch ist dunkelrot, das äußere (unterste) Kelchblatt ist helmartig und zeichnet sich besonders aus durch ein steif abstehendes Spitzchen, das dem Kelchblatt das Aussehen einer echten Kapuze verleiht. Kronblätter wie auch die 10 Filamente sind rosensrot bis rot gefärbt. Hülsen sind noch nicht entwickelt.

Im Juni 1976 wurde ein zweites Vorkommen dieser neuen Sippe entdeckt, das sich als noch wesentlich umfangreicher erwies, als jenes vom Vorjahr. Dieser neue Fundort liegt 3 km südlich der Farmgrenze Uitsig, und zwar im N-Seitenrivier des Nuob, westlich der Hunsberge (W.GIESS & M.MÜLLER 14267).

Im September 1976 beging Herr WENDT den Erstfundort auf Farm Uitsig erneut. Dabei konnte er an zahlreichen Sträuchern junge Hülsen in verschiedenen Entwicklungsstadien beobachten und sammeln (WENDT in herb. W.GIESS 14713), die den Hülsen von *C. rubra* stark ähneln.

In der Folgezeit wurden Herrn GIESS noch weitere "Inselvorkommen" dieser neuen Sippe vermeldet, und zwar von zwei Farmen, die sich im Westen bzw. Nordwesten an Farm Uitsig anschließen: Farm Aub (LU 81) und Farm Abos (LU 80).

Verwandschaftliche Stellung der neuen Sippe  
innerhalb der Gattung *Caesalpinia* L.

Die Merkmalskombination : locker bestachelte Zweige, unbewehrte, zweiklappig aufspringende Hülsen und in der Farbe der Kronblätter eingefärbte Stamina, weisen die neue Sippe als eine Angehörige der Sektion *Sappania* Benthams aus.

In SWA war aus dieser Sektion bislang nur *C. rubra* (Engler) Brenan vertreten. Von *C. rubra* unterscheidet sich die neue Sippe durch folgende Merkmale: geringere Anzahl der Fieder- und Blättchenpaare bei relativ größeren Blättchen; kürzere, auch im Fruchtzustand noch gedrängt erscheinende Trauben; wesentlich größere, länger bleibende Brakteen und schließlich ein dem untersten, helmförmigen Kelchblatt aufgesetztes, steif abstehendes und dadurch auffälliges Spitzchen.

In diese Betrachtungen müssen nun noch einige weitere Vertreter der Sektion *Sappania* einbezogen werden, insbesondere zwei Arten aus Ostafrika, die ebenfalls gewisse Parallelen zu *C. rubra* einerseits und andererseits zur neuen Sippe aus SWA aufweisen: *C. rostrata* N.E.Br. und *C. trothae* Harms, letztere mit zwei Unterarten: subsp. *trothae* und subsp. *erlangeri* (Harms) Brenan (in Kew Bull. 17:201, 1963).

*C. trothae* Harms (in Bot. Jb. 26:277, 1899) besiedelt ein weites Gebiet von Äthiopien bis Tanzania und Kenia.

Gemeinsame Merkmale von *C. trothae* und *C. rubra*: längere Blätter und Blütenstände als bei der neuen Sippe; kleine, breiteiförmige, + lang zugespitzte, sehr früh abfallende Brakteen; das unterste Kelchblatt ohne aufgesetzte Spitze, höchstens mit leichter Ausbuchtung; das oberste Kelchblatt ist nur wenig kürzer als die übrigen und erscheint lang genagelt, da der unterste Teil der Platte öhrchenartig ausgezogen und zur Innenseite hin eingeschlagen ist; Querzonierung am Übergang von der Platte in den Nagel (bei *C. rubra* bestehend aus einem Paar bewimperter, zahnartiger Höckerchen; die Ränder des Nagels sind kurz bewimpert - bei *C. trothae* ist eine schmale, flügelartige Querfalte entwickelt, die am Rand noch zusätzlich unregelmäßig gezackt erscheint; die darüberliegende Partie der Platteninnenseite, wie auch die entsprechenden Randstellen bis zum Grund des Nagels hin, sind länger + flaumig-zottig behaart).

Bei der neuen Sippe finden sich vergleichsweise nur einige Wimperhärchen am Grund der Platteninnenseite, und die Ränder des Nagels sind kurz abstehend bewimpert.

*C. trothae* unterscheidet sich von *C. rubra* und der neuen Sippe speziell durch folgende Merkmale: schwach gekerbt-gezähnte Blättchenränder; die Enden dieser Blättzähnen sind

drüsig. Die Oberseite der Blättchen ist bei subsp. *trothae* deutlich dunkler als die Unterseite, dunklere Drüsenpunkte treten nur auf der Unterseite hervor; die mehr nördlich verbreitete subsp. *erlangeri* zeigt weniger deutliche Zweifärbung der Blättchen und Drüsenpunkte auch auf der Oberseite (aber in geringerer Zahl als bei der Typusvarietät). Die Antheren von *C. trothae* - Blüten sind locker mit sehr kurzen, abstehenden Härchen besetzt.

Ebenfalls zur Sektion *Sappania*, und hier in die Nähe von *C. trothae*, gehört eine relativ junge (erst zu Beginn der 50-er Jahre beschriebene Art): *C. glandulosopedicellata* Wilczek (in Bull. Jard. Bot. de l'État, Bruxelles 21:83, 1951) aus Haut-Katanga. Den beiden genannten Arten gemeinsam (aber von der neuen Sippe abweichend) sind Blättchen mit feingesägtem Rand, wobei die Zähnen in eine drüsigke Spitze endigen. Im Gegensatz zu *C. trothae* und der neuen Sippe sind bei *C. glandulosopedicellata* die Blättchen an der Rhachis deutlich wechselständig angeordnet, und der Blütenstiel besitzt (wie schon im Namen der Art zum Ausdruck kommt) unterhalb einer Artikulation 1-3 Reihen länglich-elliptischer Drüsen. Diese Merkmalskombination macht deutlich, daß *C. glandulosopedicellata* nicht unter die nächstverwandten Arten unserer neuen südwestafrikanischen Sippe gehören kann.

Zwei schon im ersten Drittel des Jahrhunderts beschriebene Arten aus dem Nordosten Afrikas müssen hier wenigstens kurz zum Vergleich herangezogen werden, da auch sie der Sektion *Sappania* zugeordnet wurden: *C. oligophylla* Harms (in Bot. Jb. 33:160, 1902), beheimatet in Äthiopien und Somalia, und *C. erianthera* Chiov. (Fl. Somalia 1:155, 1929), eine in Somalia endemische Art. Beide Arten besitzen Blätter mit auffällig wenigen Fiederpaaren, und je Fieder auch nur ganz wenige Blättchenpaare. Die Blättchen sind + verkehrt-eiförmig bis fast rundlich. Die Kronblätter bei *C. erianthera* sind weiß bis gelblich "nach Angaben der Sammler" (cfr.: CHIOVENDA, l.c.S.156), blaurot bei *oligophylla* (cfr.: HARMS, l.c. S.161). HARMS vergleicht die Belaubung von *C. oligophylla* mit jener von *Acacia mellifera*. Dies dürfte deutlich machen, daß die neue südwestafrikanische Sippe auch nicht in unmittelbarer Nähe dieser beiden Arten gehören kann.

Angeschlossen an diese Erwägungen seien nun Überlegungen über die Beziehungen zwischen unserer neuen südwestafrikanischen Sippe und der im südöstlichen Afrika verbreiteten *C. rostrata* N.E.Br. Eine hervorstechende Gemeinsamkeit der beiden Sippen ist die auffällige Spitze, die dem untersten, helmartig ausgebildeten Kelchblatt aufgesetzt ist, und ihm das Aussehen einer Kapuze, mehr noch einer Pickelhaube verleiht.

*C. rostrata* wurde von N.E.BROWN beschrieben in Hooker's Icones Pl. 28, t. 2702 (1901); cfr.: auch J.H.ROSS in Fl. Southern Afr. 16(2):127 (1977). Neben der Typusaufsammlung, die einem Kulturexemplar des Botanischen Gartens Durban ent-

stammt (aus Samen, die Mr. JAS. WILSON an der Delagoa Bay/ Moçambique gesammelt hatte) wurden nur noch wenige Wildaufsammlungen bekannt: zwei aus dem südlichen Moçambique und eine aus dem östlichen Transvaal. J.H.ROSS, l.c. 128, schreibt: "restricted to Mozambique and the eastern Transvaal. Recorded from river banks, but ecology unknown and more information required.... The above specimen (VAN DER SCHIJFF 3999, Komati river gorge through Lebombo Mts.) is the only record of *C. rostrata* in the wild from our area. More material of *C. rostrata* particularly from our area, is required. *C. rostrata* is an interesting species. The glanddotted leaflets, + scarious bracts which are distinctly aristate apically, the subulate stipellae, and the pods indicate that its affinities are with *C. trothae* Harms from tropical East Africa and *C. rubra*. The most distinctive rostrate beak on the lower sepal, which is so characteristic of *C. rostrata*, is occasionally slightly developed in *C. rubra*. The plant in the Durban Botanical Garden is no longer in cultivation and there is no record of how long it survived".

Tabelle 1: Gegenüberstellung des Typusexemplares von *Caesalpinia rostrata* N.E.Br. und der neuen Sippe aus Südwestafrika.

	<i>C. rostrata</i> (Typus)	neue Sippe aus SWA
Habitus	Kletterstrauch, ca. 2,5m; Rinde an älteren Zweigen aschgrau mit gelblichen Lentizellen, verkahlend; jüngste Zweigenden filzig behaart, Haare + gekräuselt	Strauch (0,8-) 1-2(-4)m; Rinde an älteren Zweigen grau oder graubraun, mit zahlreichen Längs- und Querrissen aufplatzend, verkahlend; jüngere Par- tien, rotbraun bis gelb- lichbraun, locker flaum- haarig; jüngste Zweigen- den filzig behaart, Haare nur leicht gekrümmt
Stacheln	zerstreut stehend, kräftig graubraun, matt von den Sei- ten her zusammen- gedrückt, gerade oder fast gerade, 10mm lang, Grundfläche ebenfalls 10mm, nur am Grund et- was flaumhaarig	zerstreut stehend, dün- ner braun, glän- zend, nicht zusam- mengeschrumpft, gerade oder mit abwärts gekrümm- ter Spitze, 1-7mm lang, Grundfläche nicht über 7mm, vom Grund bis über die Mitte hinauf + flaum- haarig

	<i>C. rostrata</i> (Typus)	neue Sippe aus SWA
Blätter u. Neben- blätter	bis ca. 10 cm lang am Grund mit zwei pfriem- lich stehenden, rotbraun- en, 1-2mm langen, mit Aus- nahme der Spitze kräus- selhaarigen Neben- blättern	2-3, 5 (-4) cm lang, am Grund mit zwei pfriemlich steh- enden, rotbraunen, bis 3mm langen, mit Ausnah- me der Spitze flaum- haarigen Neben- blättern
Blatt- stiel	(7-) 10-15mm lang, über dem Grund meist mit einigen klei- nen Stacheln	2-9 (-11) mm lang, über dem Grund keine Stacheln tra- gend
Blattrha- chis u. Neben- blättchen	bis 8,5 cm lang, wie der Stiel mit gekräu- selten Flaumhaa- ren; am Ansatzpunkt der Fiederpaare mit 0,5-2mm langen, stachelartigen und flaumhaarigen Neben- blättchen	bis 2,5 (-3,3) cm lang, wie der Stiel mit gekrümmten Flaumhaaren; am Ansatzpunkt der Fieder- paare mit 0,5-1 (-1,5) mm langen, stachelarti- gen und flaumhaarigen (manchmal fast ganz unterdrückten) Neben- blättchen
Fieder- paare	(3-) 4-6 (-7), an der Blatt- rhachis im Abstand von (-7) 10 - 15 (-17) mm inseriert	(1-2-) 3-7, an der Blatt- rhachis im Abstand von 3 - 6 mm inse- riert
Blättchen- paare	(4-) 6-11, an der Fieder- rhachis im Abstand von 3,5 - 5,5 mm in- seriert	(4-) 5-10, an der Fieder- rhachis im Abstand von 1,5 - 3 mm in- seriert
Blättchen- größe u. -umriß	5-12mm lang, (2-) 2,5 - 5 mm breit, läng- lich-abgerundet bis elliptisch- eiförmig, flach, am oberen Ende abgerundet bis abgestutzt und oft etwas ausge- randet, mit winzi- gem Spitzchen, am Grund asymmetrisch; Blättchen des obersten Paares eher verkehrt-ei- förmig und kürzer als die der restlichen Paare	(1,5-) 2-6 (-10) mm lang; 1- 2,5 mm, breit, schmal-ellip- tisch, dicklich, am oberen Ende abgerundet und mit winzigem Spitzchen, nicht ausgerandet, am Grund asymmetrisch; Blätt- chen des obersten Paares unter dem oberen Ende leicht verbreitert, et- was kleiner als die restlichen Paare

	<i>C. rostrata</i> (Typus)	neue Sippe aus SWA
Blättchen- ober- u. unterseite	Oberseite dunk- ler grün als Un- terseite, kahl, Drüsenpunkte nicht deutlich hervorgehoben; Unterseite grau- grün, mit vielen dunkleren Drü- senpunkten, Mit- telrippe sehr kurz flaumhaa- rig; Blättchen- hälften gleich groß, Seitenner- ven sichtbar	Ober- und Unter- seite graugrün und mit zahlrei- chen dunkleren Drüsenpunkten, kurz flaumhaa- rig; untere Blättchenhälfte breiter als obe- re; nur Mittel- rippe angedeu- tet, keine Sei- tennerven sicht- bar
Blüten- stände	traubig, blattgegenständ- ig und an den Zweigen- den zur Seite gedrängt, 10 - 15 cm lang, Ach- se dunkelrot, mit ge- kräuselten Flaumhaaren und eingestreuten walzlich-keulig- en, gelben Drü- sen mit dunkel- rot gefärbter Fußzelle	traubig, blattgegenständ- ig und an den Zweigen- den zur Seite gedrängt, kurz gedungen, (2,8 -) 3 - 4 (- 5) cm lang, Achse dunkelrot, grau- filzig behaart und (besonders in unmittelba- rer Nähe der Blütenstielbas- is) meist mit dicken, hellgel- ben, keuligen bis fast kugelig- en Drüsen be- setzt
Brakteen	in der Jugend tief dun- kelrot wie Kelche und Blütenstiele, ältere (laut Beschreibung) rot, jetzt bräunlich, breit verkehrt- eiförmig, wie ein Kahn die Blütenknospen umhüllend, 6 mm lang und breit, am oberen Ende mit pfriem- lichem, 1 mm langem, kräusel- haarigem zur Blütenstands- achse hin (=aufwärts-ein- wärts) gekrümmtem Spitz- chen;	in der Jugend tief dun- kelrot wie Kelche und Blütenstiele, ältere blut- rot (im Herbar auch rosa bis gelblich-grünlich ausbleichend), breit ver- kehrt-eiförmig, kahnförmig, 8 - 10 : 7 - 8 mm groß, am oberen Ende mit pfriemlichem, 1 mm langem, dicht flaumhaari- gem, aufrechtem oder nach hinten (=außen) zurückge- schlagenem Spitzchen,

	<i>C. rostrata</i> (Typus)	neue Sippe aus SWA
Brakteen	Brakteen nur in der Umgebung des Spitzchens, dicht kräuselhaarig, gegen den Grund hin Behaarung meist nur noch locker bis zerstreut	dieses am Grund der Innenseite mit hellgelben, sitzenden Drüsen; Brakteen in ganzer Länge dicht mit sehr kurzen, gekrümmten Flaumhärchen besetzt
Blütenstiele	3-4,5(-5)mm lang, dunkelrot dicht mit gekrümmten Flaumhaaren besetzt, dazwischen zahlreichere gelbe Drüsen eingestreut als an der Blütenstandsachse	(1-)2-3mm lang, dunkelrot, lockerer flaumhaarig als Blütenstandsachse, nur vereinzelte, hellgelbe Drüsen zwischen den Flaumhaaren eingefügt
Blütenbecher	1 - 2 mm lang, wie der Blütenstiel dunkelrot (doch schwächer behaart als dieser) und nur mit vereinzelt gelben Drüsen; oberer Rand breit trichterförmig ausgezogen, 5 - 6 mm im Durchmesser	(1-)3 - 3,5 mm lang, wie der Blütenstiel dunkelrot, (doch meist etwas schwächer behaart als dieser) und ohne gelbe Drüsen; oberer Rand trichterförmig ausgezogen, 4 - 5 mm im Durchmesser
Kelch	5-7mm lang, dunkelrot, dicht flaumhaarig und mit Drüsenpunkten	6-10mm lang, dunkelrot, kurz flaumhaarig und mit zahlreichen Drüsenpunkten
unterstes Kelchblatt	helmartig mit + bewimperten Rändern; Spitzchen 1,5-3mm lang, gerade oder häufig (einwärts) gekrümmt	helmartig mit + bewimperten Rändern; Spitzchen 1-1,5(-2)mm lang, gerade (an einigen Kelchen nur die Andeutung eines Spitzchens vorhanden)
Kronblätter	breit verkehrt-eiförmig, bis 10:7-9mm groß, zum Grund hin keilförmig verschmälert und mit ca. 1,5 mm langem Nagel, ganz kahl nach Angaben des Sammlers 'pink', im jetzigen Zustand ausgebleicht, bräunlich	breit verkehrt-eiförmig, 10-12:4-8mm groß, zum Grund hin keilförmig und mit 1-2mm langem Nagel, kahl, rosenrot bis rot nach Angaben des Sammlers, im jetzigen Zustand rot bis blaß-lila oder + entfärbt;

	<i>C. rostrata</i> (Typus)	neue Sippe aus SWA
Kronblät- ter		das oberste Kronblatt, et- was kürzer und schmaler als die übrigen und am Grund des Nagels mit eini- gen Wimpern, oberhalb dem Nagel auch oft mit schwe- felgelbem Farbmahl
Staub- blät- ter	Filamente 9-10mm lang (laut Beschreibung 'ro- sea'), obere Hälfte kahl, untere abstehend zottig- weißhaarig; Antheren 1- 1,5mm lang, bräunlich- gelb, kahl	Filamente 7-9mm lang, von gleicher Farbe wie die Kronblätter, jetzt meist blaßrosa oder -lila, vom Grund bis über die Mitte abstehend zottig-weißhaa- rig; Antheren 1-1,5mm lang, grünlich-gelb, kahl
Griffel	etwa 7mm lang, kahl	5-6 (-7)mm lang, rot-lila, kahl
Narbe	kurz becherartig erwei- tert der hellere Rand schräg ab- schließend mit kurzen, regelmä- ßigen, am oberen Ende oft etwas eingerollten Fransen	kurz becherartig erwei- tert, Rand hellgelb, ger- ade abschließend mit kurzen, regel- mäßigen, ein Krön- chen nachahmenden Fransen
Frucht- knoten	schief-eiförmig, flachge- drückt, kahl, dunkel ge- färbt	schief-eiförmig, flachge- drückt, kahl, dunkelrot, zum Griffel hin schnabelartig ausgezogen
Samenan- lagen		wenige, (ca. 4-6)
Hülsen	noch sehr jung, nicht über 1:0,35 (-0,45) cm groß, länglich, schief- abgestutzt (nach N.E. Br.), am oberen Ende in eine lange Spitze ausge- zogen, schwärzlich-grau, kahl; Fruchtstiel 4-5mm lang. Keine Samen vor- handen	ebenfalls unreif, doch 2-3: 0,5-1,5cm groß, schief-birn- förmig, flach, am oberen En- de in eine schnabelartige Spitze ausgezogen und vom Griffel bekrönt, + dunkel- rot, kahl, mit zahlreichen Drüsenpunkten (wie z.B. auch der Kelch; Fruchtstiel 5-10mm lang. Samen 1-2. (Ei- nige Hälften reifer Hülsen braunrot, hartwandig, etwas gewölbt, ähnlich denen von <i>C. rubra</i> ).

Zum Abschluß aller Erwägungen bezüglich verwandtschaftlicher Beziehungen unserer neuen *Caesalpinia*-Sippe zu schon bekannten Arten aus der Sektion *Sappania*, soll hier noch eine weitere Aufsammlung angeführt werden, die aus Ostafrika bekannt wurde, deren genaue Zuordnung aber erst nach Vorliegen ausreichenden blühenden und fruchtenden Materials vorgenommen werden kann.

J.P.M.BRENAN stellte in Fl.Trop.East Afr. Leguminosae pt.2 Caesalpinioideae : 33 und 35 (1967) im Anschluß an 4. *C. trothae* Harms 5. "*C. sp.A.*" vor; die einzige Aufsammlung stammte aus dem nordöstlichen Kenya (Distr. K1) Northern Frontier Province: Malka Murri, 2 Oct. 1955, leg. J.ADAMSON No. 81.

Mit den schon abgehandelten Arten aus der Sektion *Sappania* hat der kleine Strauch locker bestachelte Zweige gemeinsam; die Stacheln sind nach BRENAN allerdings nur + 3 mm lang. Auch Nebenblätter und -blättchen sind klein und stachelartig, wie in den schon besprochenen Fällen. Blätter und Blattfiedern erreichen nach Brenan allerdings nur 1-1,5 cm Länge; dafür liegen die Anzahl der Fieder- und Blättchenpaare, Umriß, Größe und Behaarung der Blättchen innerhalb der Grenzen, die auch für unsere neue Sippe abgesteckt wurden. Soweit ersichtlich wird, sind weitere Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Länge von Blütenständen und Blütenstielen, Brakteen und Kelchen vorhanden, und die Antheren sind ebenfalls kahl.

Im Steckbrief der "*C. sp.A.*" fehlen aber einige durchaus wichtige Angaben, z.B. wie das unterste Kelchblatt gestaltet ist, welche Farbe die Stamina haben; da die Aufsammlung keine Hülsen enthielt, konnten zu diesem Punkt auch keine Aussagen gemacht werden. Von den Kronblättern lesen wir, daß diese "white, narrowly obovate, all + 9-10 mm long and 4-4,5 mm wide" sind, und in einer "Note" auf S. 35 werden noch speziell die Brakteen erwähnt: "As far as one can judge from a dried specimen the rather conspicuous bracts seem not to have been green, but perhaps yellowish or white".

Auch diese noch unzureichend bekannte "*C. sp.A.*" könnte durchaus in der Nähe von *C. rostrata* und unserer neuen südwestafrikanischen Sippe anzusiedeln sein. Aber erst Neuaufsammlungen von blühenden und fruchtendem Material werden einen Bearbeiter in den Stand setzen eine sichere Zuordnung vornehmen zu können.

Im Vorhergehenden wurde aufgezeigt, daß unsere neue *Caesalpinia*-Sippe aus dem südlichsten Südwestafrika in der Sektion *Sappania* Bentham anzusiedeln ist. Als nächstverwandte Arten innerhalb der Sektion wurden *C. rostrata* N.E.Br., *C. rubra* (Engler) Brenan und *C. trothae* Harms vorgestellt. Bei sorgfältigem Vergleich mit allen genannten Arten wurde der eigenständige Charakter der neuen Sippe deutlich. Es erscheint demnach geboten den Neufunden aus Uitsig und Umgebung Artrang zuzubilligen:

*Caesalpinia merxmuellerana* Schreiber, spec. nov.

Typus: Südwestafrika, Distr. Lüderitz-Süd - 2717 CA (Chamaites), Farm Uitsig (LU 82), 10 km südlich Farmhaus auf Schwarzkalkterrassen, 26.9.1976, WENDT in herb. W.GIESS 14713 (Holotypus: M; Isotypen: K, PRE, WIND).

Inter species sectionis *Sappaniae* ad *C. rostratam* N.E.Br. et *C. rubram* (Engler) Brenan accedens, sed a *C. rostrata* racemis brevioribus, foliolis anguste-ellipticis carnosulis grisei-viridibus et uninerviis, a *C. rubra* sepalo inferiore rostrato, bracteis et foliolis maioribus, racemis et foliis et pinnis brevioribus differt.

Frutex 0,8-4 m altus. Rami aculeati cortice cinereo vel grisei-brunneo marmorato glabrescenti obtecti; ramuli iuniores rubri-brunnei vel lutei-brunnei puberuli; ramuli maxime iuniores tomentosi pilis curvatis. Aculei remoti 1-7 m longi cylindrici brunnei recti vel reflexi, basim versus ad 7 mm dilatati et puberuli. Folia bipinnata 2-3,5 (-4) cm longa; petiolus (2-) 4-9 (-11) mm longus puberulus; stipulae aculeatae ad 3 mm longae rubri-brunneae puberulae; pinnae (1-2-) 3-7 iugatae 0,5-2 cm longae puberulae, rhachim secus 3-6 mm disiunctae; stipellae 0,5-1 (-1,5) mm longae aculeatae; foliola (4-) 5-10 iugata, rhachim secus 1,5-3 mm disiuncta, (1,5-) 2-6 (-10) mm longa 1-2,5 mm lata anguste elliptica carnosula grisei-viridia utrinque puberula et glanduloso-punctata, apicem versus + rotundata vel rotundati-acuminata breviter mucronata, basim versus asymmetrica. Racemi terminales et foliis oppositi 3-4 (-5) cm longi + compacti atri-purpurei dense puberuli, lutei-glandulosi. Bracteae 8-10 mm longae 7-8 mm latae caducae submembranaceae rubrae late ovati-rotundatae naviculariformes, apice mucronatae mucrone puberula. Pedicelli (1-) 2-3 mm longi atri-purpurei pubescentes disperse lutei-glandulosi. Hypanthium (1-) 3-3,5 mm longum 4-5 mm latum oblique infundibuliforme. Calyx 5-lobus atri-ruber puberulus glandulosi-punctatus, lobo inferiore 6-10 mm longo cucullato ad marginem fimbriato, dorso 1-1,5 (-2) mm rostrato. Petala 5, rosea vel rubra glabra breviter unguiculata inaequalia; petalum supremum spatulatum + 10 mm longum 4-6 mm latum basim versus ad marginem ciliolatum; cetera + late obovata 10-12 mm longa 6,5-8 mm lata glabra. Stamina 10; filamenta rubra vel rubri-violacea 7-9 mm longa, basim versus lanata; antherae 1-1,5 mm longae viridi-luteae. Ovarium oblique-ovatum compressum glabrum 4-6-ovulatum; stylus elongatus 5-6 (-7) mm longus atri-purpureus glabrus; stigma luteum breviter coroniformis. Legumen immaturum: 2-3 cm longum 0,5-1,5 cm latum oblique pyriforme, apicem versus rostratum, compressum atri-purpureum glandulosi-punctatum, maturum: rubri-brunneum turgidum bivalvatum; semina 1-2 (immatura).

## S ü d w e s t a f r i k a

Distr. LUS - 2717 CA (Chamaites): Farm Uitsig (LU 82), sehr allgemein auf Schwarzkalkterrassen am Rivier, 10 km südlich Farmhaus, 4.10.1975, W.GIESS 13825 (M, PRE, WIND) - gleicher Fundort wie Typusaufsammlung-; Staatsgebiet, 3 km südlich Farmgrenze Uitsig, westlich der Hunsberge, im N-Seitenrivier des Nuob, 10.6.1967, W.GIESS & M.MÜLLER 14267 (K, M, MO, PRE, WIND).

Nachfolgend wird eine, dem neuesten Stand der Kenntnisse entsprechende, erweiterte Darstellung der in Südwestafrika einheimischen *Caesalpinia*-Arten geboten (vgl. hierzu auch Prodromus einer Flora von Südwestafrika 59: 7-8, 1967):

5. *C a e s a l p i n i a* L.

Niedrige Halbsträucher oder bis gegen 4 m hoch werdende Sträucher, Zweige mit Stacheln besetzt und besonders in der Jugend flaum- oder seidenhaarig, im Alter verkahlend. Blätter doppelt gefiedert mit stachelartig verhärteten Nebenblättern; Nebenblättchen an der Blattrhachis die Ansatzstelle der Fiedern flankierend und entweder als kleine Stachelspitzen entwickelt oder verkümmert. Blütenstände an den Enden der Zweige oder blattgegenständige, dicht behaarte, zum Teil auch drüsige, bestachelte oder unbewehrte Trauben. Brakteen sehr früh abfallend oder bis zur Entfaltung der Blüten bleibend und diese umhüllend. Blütenbecher kurz trichterförmig, etwas einseitig ausgesackt. Kelch bis zum Grund 5-teilig, das unterste Kelchblatt kapuzenförmig die restlichen umschließend. Kronblätter 5, verkehrt-eiförmig bis breit verkehrt-eiförmig, am Grund + keilförmig oder in einen Nagel verschmälert, gelb, rosenrot bis lilafarbig. Staubblätter 10, frei, Filamente wie die Kronblätter gefärbt, im oberen Teil kahl, untere Hälfte abstehend wollig-zottig weißhaarig. Hülsen entweder flach, bestachelt, nicht aufspringend oder dicker, kahl und zweiklappig aufspringend, wenigsamig bis 1-samig.

1 Blätter mit 3 fingerförmig angeordneten Fiedern und je Fieder mit 5-9 Blättchenpaaren; Blättchen bis 4:2 mm groß, dicht anliegend seidenhaarig. Blütenstandsachsen wie die Zweige deutlich bestachelt. Brakteen schmal-eiförmig, ca. 2 mm lang, 1,5 mm breit, lang zugespitzt. Kronblätter gelb, bis 9 mm lang. Hülsen stark sichelförmig- bis fast kreisförmig gekrümmt, ganz flach, auf beiden Seiten dunkelrote Stacheln und kurze, anliegende Flaumhaare tragend, am Grund in einen deutlichen Stiel verschmälert (Gynophor), etwa 2:1-1,5 cm groß, nicht aufspringend, 1-samig. Halbmeterhoher Halbstrauch oder bis 2m hoher Strauch..... *pearsonii*

1 Blätter mit bis zu 12 Fiederpaaren und je Fieder mit ca. 5-20 Blättchenpaaren; Blättchen bis 10:3 mm groß, entweder

auf beiden Seiten locker flaumhaarig, oder oberseits + verkahlend, mit zahlreichen dunkleren Drüsenpunkten. Kronblätter rosenrot bis leuchtend lilarot, bis 13 mm lang, das oberste etwas schmaler als die übrigen und oft mit schwefelgelbem Mal. Hülsen schief-birnförmig, etwas aufgeblasen, kahl, sitzend, bei der Reife zweiklappig aufspringend, 1-2-samig. Sträucher 0,8-4 m hoch

2 Trauben kurz, gedrängt, auch im Fruchtzustand nicht über 5 cm lang, gänzlich unbewehrt. Brakteen die Blütenknospen bis zum Aufblühen umhüllend, 5-10 : 5-8 mm groß, rot, mit 1 mm langem, pfriemlichem, dicht behaartem und drüsigem Spitzchen, das sich stark nach rückwärts krümmt. Unterstes Kelchblatt meist am Vorderende mit 1-1,5 mm langem Spitzchen und dadurch helmartig. Blätter mit (1-2) 3-7 Fiederpaaren und je Fieder mit (4) 5-10 Blättchenpaaren; Blättchen auf beiden Seiten locker flaumhaarig. 0,8-2 (-4) m hoher Strauch:..... *merxmullerana*

2 Trauben locker, zur Fruchtzeit bis ca. 23 cm lang, am Grund der Blütenstiele bei einem Teil der untersuchten Aufsammlungen mit 1-2 unscheinbaren Stachelchen. Brakteen sehr früh abfallend, nicht über 5:2 mm groß (die pfriemliche, bis 2,5 mm lange Spitze mitgerechnet), dicht flaumhaarig. Unterstes Kelchblatt nur selten mit der Andeutung eines Spitzchens. Blätter mit 5-12 Fiederpaaren und je Fieder mit (7) 8-20 Blättchenpaaren; Blättchen oberseits kahl oder fast kahl, unterseits locker bis zerstreut flaumhaarig oder nur Mittelrippe und Ränder behaart. 0,5-1,5 (2-3) m hoher Strauch:..... *rubra*

1a.C. *merxmullerana* Schreiber in Mitt.Bot.München 16 (Beiheft): 64 (1980).

T: WENDT in herb. W.GIESS 14713, Farm Uitsig.

V: LUS!

B: GIESS 13825; W.GIESS & M.MÜLLER 14267; WENDT in herb. GIESS 14713.

1b.C. *pearsonii* L.Bolus in Ann.Bol.Herb. 3:4 (1920).

A: Nur wenige Neufunde sind zu vermelden (cfr.: J.H.ROSS in Fl. Southern Afr. 16 (2):129, 1977):

OU: GIESS, VOLK & BLEISSNER 6214 und SCHERZ (PRE 32200), Farm Twyfelfontein.

MAL/LUN (neuer Distrikt): STREY 2295, Sesriem.

Die Münchner Dublette von GIESS, VOLK & BLEISSNER 6214 zeigt interessante Abweichungen, die von Insektenabfall herühren dürften: die Blättchen sind insgesamt etwas größer und schwächer behaart als die aller übrigen Belege, daneben fallen verkahlende bis nahezu ganz kahle, bis 14:5 mm große Blättchen ins Auge, außerdem sind die Nebenblätter krautig (!) und an der Fiederrhachis, direkt neben den Insertionsstellen der Blättchen, können kleine Stachelchen entwickelt sein (besonders an der mittleren Blattfieder).

2. *C. rubra* (Engler) Brenan in Kew Bull. 17:202 (1963).

A: Nach Abschluß unseres Manuskriptes für Prodr.Fl.SWA 59:8 (1967) wurden noch nachfolgend genannte Aufsammlungen dieser Art aus dem Gebiet bekannt (cfr.: J.H.ROSS in Fl. Southern Afr. 16 (2):127, 1977).

OU: LIEBENBERG 4924, Fransfontein.

OM: GIESS 9198, 9,6 km N. of Uis.

OM/KAR: ENGLER 6170, Onguati; JENSEN 484, Ameib.

KAR: GIESS 9588, Farm Tsabichab; H. & HE. WANNTORP 944, road Ameib-Usakos, 13 km before Usakos.

GIB: SCHLIEBEN 10280 und TÖLKEN & HARDY 641, Hardap Dam.

Aus dem Herbar der Botanischen Staatssammlung München sind zusätzlich folgende Neuaufsammlungen bzw. bislang unveröffentlichte Belege zu vermelden:

OU: MERXMÜLLER & GIESS 30310, Fransfontein.

OM/KAR: v.WETTERSTEIN 94, Station Onguati.

KAR: SCHLIEBEN 10293, Erongoberge bei Usakos; VOLK 90, nördlich Usakos; H. & E:WALTER 1326, Farm Daheim.

GIB: M.MÜLLER 204, Hardap Wild Reserve.

Zu den in Prodr.Fl.SWA 59:8 (1967) aufgeführten Beispielen ist noch folgende Korrektur nachzutragen: nicht GIESS & LEIPPERT 6079 sondern: GIESS, VOLK & BLEISSNER 6079.



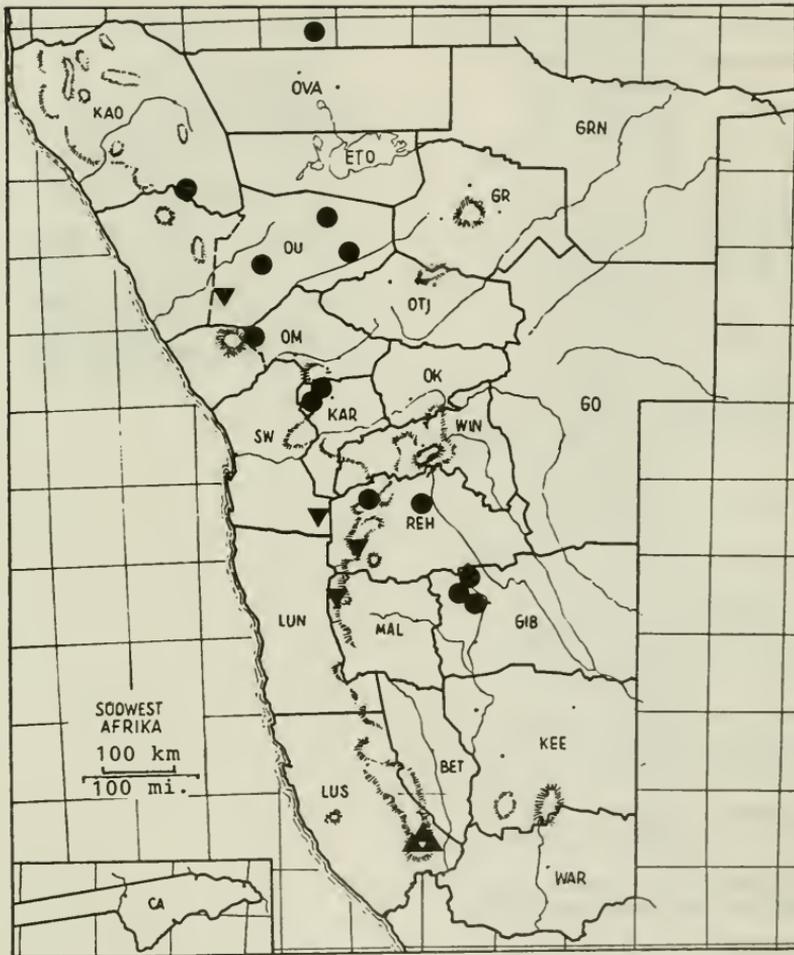
Abb. 1: *Caesalpinia rostrata* N.E.Br., MEDLEY WOOD 7943; Holotypus in K).



Abb. 2: *Caesalpinia merxmullerana* Schreiber (WENDT in herb. W.GIESS 14713; Holotypus in M)



Abb. 3: stärker vergrößerter Ausschnitt aus Abb. 2  
(Blütenstand, obere Reihe, Mitte)



Verbreitungskarte 1: die einheimischen *Caesalpinia*-Arten Südwestafrikas:

- ▲ *C. merxmuellerana* Schreiber
- ▼ *C. pearsonii* L. Bolus
- *C. rubra* (Engler) Brenan

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [16\\_BH](#)

Autor(en)/Author(s): Schreiber A.

Artikel/Article: [DIE GATTUNG CAESALPINIA L. IN SÜDWESTAFRIKA 51-71](#)