

WEITERE BEITRÄGE ZUR
SÜDWESTAFRIKANISCHEN FLORA

von

H. MERXMÜLLER und Mitarbeitern

Acanthaceae

(F.G.Meyer)

Duosperma crenatum (Lindau) P.G.Meyer, comb.nov.

(= *Hygrophila crenata* Lindau, Bot.Jahrb. 20:6 (1894) -
Disperma crenatum (Lindau) Milne-Redhead, Kew Bull.
1933:477 (1933) - *Disperma quadrisepalum* C.B.Clarke,
Fl.Trop.Afr. 5:80 (1899))

Diese Neukombination wurde bei der Arbeit an der
Flora Südwestafrikas notwendig, da der Gattungsname
Disperma C.B.Clarke illegitim ist; vgl. hiezu DAYTON
in *Rhodora* 4:262 (1945).

Monechma australe P.G.Meyer, spec.nov.

Suffrutex fere 30-50 cm altus; ramuli hornotini
pilis brevibus retrorsis sese tegentibus albi, eglandu-
losi, usque ad 30 cm longi et basi \pm 2 mm diametro,
internodiis plerumque 1-2 cm longis, ramulis secunda-
riis brevibus vel longis angulo 30-50° orientibus sim-
plicibus; folia anguste lanceolata, sessilia, acuta,
circiter 2:0,25 cm longa lataque, pilis brevissimis
remotis atque longioribus perpauca, novella etiam
glandulis breviter stipitatis instructa, laete viridia;
flores parce approximati, in axillis foliorum sessilia;
bracteoli atque segmenta calycis subulati, circiter
6 mm longi, glandulosi; corolla fere 15 mm longa, labio
antico dilute violaceo; capsula circiter 6,5 mm longa,
glabra.

Typus: Volk 12244 (M)

Südwestafrika: Windhoek: Nonikam, Pflanzenprobe ohne Sammler, Hamburgische Staatsinstitute laufende Nr. 16! (Z) - Rehoboth: Rehoboth, Fleck 527! (Z) - Windhoek - Walfish Bay, Esdaile in herb. Rogers 15313! (K) - Jena, Walter 2666! (M) - Kalkrand, Volk 717! (M) - Maltahöhe: Naukluft, Distriktsbeamter Maltahöhe, Pflanzenprobe Nr. 11! (Z) - Gibeon: Freistadt-Tsubgans, Pearson 9394! (K) - Haribes, Volk 12244! (Typus in M) - Ohne genauen Fundort, de Winter 3540! (PRE, K, M,) - Bethanien: Inachab, Dinter I 1058! (Z) - Kosis, Walter 2229! (M) - Keetmanshoop: Aintsas, Pearson 9241! 9242! (K) - Westliche Vorhügel der Kl. Karasberge, Pearson 9721! (K) - Streitdamm, E. Goedeike, Pflanzenprobe Nr. 6! (Z)

Kapland: Gordonia: Unterer Auob, H. Lang sine no. (TM 31728)! (K) - Auob, Kinges 2006! (M, K) - Steenkampspan, Walter 2427b! (M) - Kaspersdraai, Leistner 1155! (PRE, M) - Kuruman: 165 mil. von Kurman auf dem Weg nach Witdraai, Story 5476! (PRE, K) - Kenhardt: Südlich Kenhardt, Hutchinson 956! (K) - Kakamas-Letterkop Bot. Reserve, Wasserfall 1083! (K) - Prieska: Prieska, Bryant 1070! (K) - De Aar: De Aar, Durham 3! (K)

Diese Sippe war von mir in Mitt. Bot. Staatss. München 2:303 (1957) als *M. hereroense* (Engl.) C. B. Clarke interpretiert worden. Inzwischen ist in Pretoria von A. MEEUSE, dem ich hierfür zu Dank verpflichtet bin, ein dort erhalten gebliebener Isotypus von *M. hereroense* untersucht worden. Die Pflanze weist krause Stengelhaare auf, und demnach handelt es sich wohl nur um ein Exemplar von *M. genistifolium*, das durch äußere Einflüsse (Verbiß durch Weidetiere?) in der Entwicklung beeinträchtigt war und so den Habitus von *M. australe* angenommen hatte. Danach sind die Verbreitungsgebiete der am oben genannten Ort bereits diskutierten Arten vollkommen voneinander getrennt, wenn auch unmittelbar benachbart; die Grenze zwischen beiden ist in SWA etwa durch den 23. Breitengrad markiert.

Es wurde schon daran gedacht, das neue Taxon der Art *M. genistifolium* als Subspecies unterzuordnen. Das hätte aber nur die tatsächlichen Verhältnisse innerhalb der ganzen Gruppe verschleiert: *M. genistifolium* s. str. ist seinerseits gegen *M. arenicolum* (Engl.) C. B. Clarke zumindest nicht besser abgegrenzt als gegen *M. australe*, und so fort. - Das bereits als möglicherweise verwandt bezeichnete *M. acutum* C. B. Clarke scheint mir nach Autopsie des Typus zu *Justicia orchoides*

L. f. zu gehören, also zu einer ganz anderen Verwandtschaft.

Monechma crassiusculum P.G.Meyer, spec.nov.

Frutex robustus; internodia in ramulis primariis circiter 1-3,5 cm longa; cortex iam in ramulis iunioribus rimosi-suberosus, ochraceus, pilis brevissimis retrorsis puberulus, non glabrescens; folia crassiuscula, incana, lanceolata vel anguste obovata, sessilia vel in petiolum brevem sensim angustata, obtusiuscula, rarius acuta, circiter 23:7 mm (ad 33:10 mm) longa lataque, pilis minutis retrorsis densissime puberula, glandulis destituta; flores in axillis foliorum solitarii, pedicellis 1-3 mm longis; bracteolae oblongae, acutae, basi quasi in petiolum sensim angustatae, foliis minoribus haud dissimiles, sed minus incrassatae, circiter 11:2,3 mm longae lataeque, rarius ellipticae, obovatae vel anguste oblanceolatae; calyx 9-15 mm longus, segmenta inaequilata, 1-3 mm lata, anguste lanceolata vel oblanceolata, acutissima, plana, sicut bracteolae manifeste 1-costata, pilis minutissimis plerumque retrorsis dense puberula, eglandulosa; tubus corollae circiter 11 mm longus, fauce in statu exsiccato circiter 5,5 mm latus; labium posticum circiter 8 mm longum; stylus et ovarium usque ad basin breviter pubescentia; capsula 10 mm longa parte compressa stipitiforimi 3 mm longa, pilis minutis retrorsis instructa; semen laeve.

Südwestafrika: Kahanstal, Distrikt Lüderitz (nicht weit vom Oranje), Dez.1934 leg. Dinter 8141, Typus in M (Isotypen in K und Z)

Kapprovinz: Low hills a mile north of Doornpoort, Little Namaqualand, Oct.1926 leg. N.S.Pillans 5464, K, (weicht durch kleinere Kelchabschnitte, Brakteolen und Blätter vom Typus ab).

Die neue Art, deren Typus ich in Mitt.Bot.Staatss. München 2:305 (1957) mit Vorbehalt zu *M. tonsum* P.G.Meyer gestellt hatte, ist wahrscheinlich am nächsten verwandt mit *M. robustum* Bond, Journ.South.Afr. Bot. 6:67 (1940). Der Typus von *M. crassiusculum* hat bedeutend größere und noch dickere Blätter, längere und breitere, auffällig papierdünne, völlig drüsenlose Kelchabschnitte und bedeutend größere Brakteolen. Ein gut faßbarer Unterschied und zugleich die beachtenswerte Gemeinsamkeit liegt wieder in der Form der Haare (vgl. hiezu Mitt.Bot.Staatss.München 2:300 ff. (1957)): Bei *M. crassiusculum* besteht das Haar in der

Regel nur aus einer kurzen, pfriemlichen, dickwandigen Zelle, welche mit knollig verdickter Basis einem niedrigen von der darunterliegenden Epidermiszelle gebildeten Sockel schräg aufgesetzt ist. Bei *M. robustum* ist gewissermaßen die Spitze dieser Zelle durch eine zweite Zelle der gleichen Art ersetzt, die wiederum schräg aufsitzt, so daß sich ein pistolenförmiges Gebilde ergibt. Bei diesen Arten ist die Oberfläche der Haarzellen durch längliche, längsgerichtete Erhebungen rauh (schwächer bei *J. hoerleiniana*, nicht bei *M. incanum*). Alle 4 genannten Arten erscheinen äußerlich an Stengel und Blättern drüsenlos, doch sind unter dem dichten Indument von *M. incanum* vielleicht fast sitzende Drüsen verborgen.

Zu danken habe ich der Leitung der Herbarien in Kew und Pretoria für die Überlassung von Leihmaterial, sowie Herrn cand. rer. nat. A. Kress für sehr freundliche Hilfe bei der Herstellung der Haarpräparate.

A s t e r a c e a e

(H. Merxmüller)

Asaemia axillaris (Thbg.) Harv. ex Jackson, Ind. Kew.
I:206 (1893)

Die Gattung *Asaemia* wurde erst von Bentham & Hooker in Gen. Pl. II: 433 (1873) gültig publiziert; das stets gebrauchte Artzitat "Harv. in Harv. & Sond. Fl. Cap. 3: 187 (1864/65)" ist daher unverwendbar. Die früheste, einigermaßen regelgerechte, Umkombination des Thunbergschen *Tanacetum axillare* scheint mir die oben zitierte im Index Kewensis zu sein.

Cineraria vallis-pacis Dinter ex Merxm., spec. nov.

Herba perennis usque ad 60 cm alta, valde ramosa, caule ramisque validis usque ad 4 mm crassis, dense striatis puberulis glabrescentibus, in quaque fere axilla innovationes gerentibus. Folia iuniora ut innovationes dense araneosa, mox glabrescentia; folia lyrata, basi auriculis amplis grandidentatis auriculata, rhachide 1-2 (-3) iuga pinnarum gerente, pinnis circuitu obovatis vel oblanceolatis irregulariter dentatis vel apice trilobis, usque ad 25:10 mm longis et latis, raro \pm reductis; lobus terminalis usque ad 40:40 mm diametens, ambitu orbicularis, basi subcordata vel truncata, 5-7-lobatus, sinus cr.

1/6 - 1/3 laminam aequantibus, margine acuti- vel erosi-dentato. Folia superiora sessilia, pinnatilobata vel pinnatifida, loborum vel pinnarum iugis 4-7, lobo terminali lanceolato non aucto, quare circuitu lanceolata.

Inflorescentia ampla, in speciminibus validis fere indeterminata, subcorymbosa, ramis extremis quasi umbellatim approximatis. Capitula cr. 8 mm longa, campanulata, heterogama, squamis parvis \pm calyculum formantibus suffulta. Involucri squamae 8, angustissime marginatae, apice latius hyalini-marginato, ciliolato, 4 plerumque latiores 5-nerviae apice triangulari, 4 alternantes angustiores 3-nerviae apice longius angustato. Flores radii 5-8 ligulati lutei, ligula cr. 5 mm longa, late elliptica apice 3-dentata, nervis 7 brunneis percursa; flores disci cr. 25 tubulosi lutei, striis 5 brunneis ornati, infra anguste tubulosa, cito in limbum campanulatum ampliati, lobis 5 lanceolatis. Achaenia intima sterilia, exteriora fertilia valde compressa, 2,5:2 mm longa et lata, corpore cr. 3/4 mm lato atro glabro vel pilis perpaucis obsito, ala perlata straminea brunnescente crassi-ciliata omnino circumdato. Pappi setae dentatae albae valde caducae.

Südwestafrika: Distr. Rehoboth: Friedental, Nordbastardland, Dinter 7989 (Holotypus in M: "7989/I" mit dem Schedennamen "Senecio vallis-pacis Dinter"); ebd. ("7989/II" mit dem Schedennamen "Cineraria vallis-pacis Dinter"); Farm Hohenheim, Walter 1712. Distr. Windhoek: Am Damm der Reg. Farm Neudamm, Merxm. & Giess 1263; Kappsfarm, am Rivier, Merxm. & Giess 1244; Windhoek, 5.3.mil. on Gobabis road, Liebenberg 4554 (PRE). Distr. Maltahöhe: Dinter 8008 (PRE; zitiert als "Cineraria vallis-pacis" ohne Autorennamen bei RANGE, Feddes Rep. 43: 168, 1938).

Gehört nach der Achänenform in die Verwandtschaft von *C. platycarpa* DC., von der sie sich u.a. durch die geringere Zahl der Hülschuppen, kürzere Köpfchenstiele, fast kahlen Achänenkörper, weit höheren, kräftigeren Wuchs und spinnwebig-filzige Jungtriebe unterscheidet.

Felicia namaquana (Harv.) Merxm., comb. nov.

- (= *Aster namaquanus* Harv. in Harv. & Sond. Fl. Cap. 3:79, 1864/65
- = *Felicia schenckii* O. Hoffm. Bull. Herb. Boiss. 6:751, 1896
- = *Felicia prageri* Mattf. Feddes Rep. 17:393, 1921

= *Susanna dinteri* Phill. J.S.Afr.Bot.16: 18, 1950)

Felicia scabrida (DC.) Range, Feddes Rep.38: 276 (1935)

(= *Agathaea scabrida* DC. Prodr.5: 225, 1836

= *Aster scabridus* E.Mey.ex Harv. in Harv.& Sond.

Fl.Cap.3: 74, 1864/65

= *Aster grossedentatus* Dinter, Feddes Rep.30: 86, 1932

= *Felicia grossedentata* Dinter ex Range, Feddes
Rep.38: 276, 1935, nom.nud.)

Die Umkombination erscheint bei Range als "*Felicia scabrida* E.Meyer var. *brevifolia*", was auf das Zitat des Meyerschen nomen nudums bei Harvey zurückzuführen ist. Da aber auch der gültige Name De Candolles auf der Meyerschen Aufsammlung beruht und die übrigen Angaben Ranges einigermaßen den Regeln entsprechen, kann unter *Felicia* wohl in der obigen Form zitiert werden.

Geigeria obtusifolia L.Bol. Ann.Bol.Herb.1: 129 (1915)

(= *G. plumosa* ssp. *obtusifolia* (L.Bol.) Merxm. Mitt.
Bot.Staatss.München 1:277, 1953

= *G. arenicola* Muschl.ex Dinter, Feddes Rep.17: 309,
1912, nom.nud.)

Die Auffindung typischer *G. obtusifolia* in Südwestafrika (Gobabis: Range 769, de Winter 2472 B, Merxm.& Giess 1116) und Populationsstudien an *G. plumosa* im Distrikt Windhoek brachten mich zu der Überzeugung, daß die letztere Sippe hybridogen aus *G. obtusifolia* und *G. pectidea* entstanden ist. Diese Theorie erklärt die erstaunliche vegetative Vielfältigkeit der unter vier Namen beschriebenen *G. plumosa* ebenso wie die morphologischen Annäherungen gegen *G. pectidea* im südlichen, gegen *G. obtusifolia* im östlichen Grenzgebiet. Da ich es für untunlich halte, hybridogene Sippen als Subspecies an eine der Elternarten anzuhängen, dürfte es am besten sein, *G. pectidea*, *G. obtusifolia* und *G. plumosa* nebeneinander als Arten zu führen.

Pluchea lycioides (Hiern) Merxm., comb.nov.

(= *Psiadia lycioides* Hiern, Cat.Welw.Afr.Pl.3: 553,
1898)

Die kurzgeschwänzten Antheren und die fädlichen weiblichen Randblüten verweisen die Art eindeutig zu den Plucheinae. Neben dem Typus aus Mossamedes, den ich freundlicherweise vom Instituto Botanico in

Coimbra übersandt bekam, sah ich mittlerweile auch Exemplare aus Südwestafrika: Kaokoveld, banks of Kunene, long 1226 lat 1715 leg. R.STORY 5825

Senecio eenii (S.Moore) Merxm., comb.nov.

- (= *Cineraria eenii* S.Moore, J.Bot.37: 402, 1899
= *Senecio rautanenii* S.Moore, Bull.Herb.Boiss.ser.2, IV: 1022, 1904)

Der Typusbeleg der *Cineraria* in BM erweist die Identität der beiden Taxa, so daß bedauerlicherweise eine Umkombination notwendig wird. Von einer Zugehörigkeit zu *Cineraria* kann keine Rede sein.

Senecio maydae Merxm., nom. nov.

- (= *S. longipedunculatus* Dinter, Feddes Rep.30: 93, 1932
non: *S. longipedunculatus* Halacsy, Verh.Zool.Bot.Ges. Wien 54: 484, 1904)

Das ältere Homonym Halacsys macht einen neuen Namen für die mittlerweile mehrfach gesammelte, offensichtlich gute Art Dinters aus Südwestafrika erforderlich. Ich benenne die Sippe zu Ehren der Compositen-Spezialistin am National Herbarium Pretoria, Mrs. Mayda de Winter-Henderson.

Vernonia obionifolia O.Hoffm. Bot.Jb.10: 272 (1888)

Dieser charakteristische weißfilzig-gewelltblättrige Strauch des Karibib- und Omaruru-Distrikts besitzt in den angrenzenden nördlicheren Teilen der Namib eine Schwestersippe, deren völlig abweichende Blattform zunächst für eine spezifische Bewertung sprach. Die klare geographische Aneinanderreihung der beiden Areale und die Existenz von Übergangsformen im Grenzbereich befürworten jedoch eine Unterscheidung als *Subspecies*, zumal sich die Gliederung im wesentlichen auf dieses eine Merkmal der Blattform gründen muß.

ssp. dentata Merxm., ssp.nov.

Folia circuitu orbicularia usque ad ovata, basi (raro) subcordata vel late truncata vel aliquantulum in petiolum contracta, margine haud undulato acute vel (raro) obtuse vel (saepe) irregulariter dentato, indumento saepe minus appresso induta. Involucri squamae ovatae apice subobtusum in mucronem perparvum contractae.

Südwestafrika: Kaokofeld: 30 m. S. of Kunene on rd. to Orumpembe, de Winter & Leistner 5794 (Holotypus in M, Isotypus in PRE); Schlucht bei Nowantes-Okonjombo, Merxm. & Giess 1439; Ozomungu, Schieferkopje, Merxm. & Giess 1406. Outjo-Namib: Wittklipp, Dolomit-Berghang, Volk 2876. Omaruru-Namib: Porphyrkopjes am Ugab östl. Rooiport, Merxm. & Giess 1619 b (Übergangsformen zu ssp. *obionifolia* und gemeinsam mit letzterer).

ssp. obionifolia

Folia elliptica vel lanceolata, basi cuneata in petiolum angustata, margine semper undulato integro vel (raro) dentibus singulis instructo, indumento valde appresso induta. Involucri squamae lanceolatae acutae vel acuminatae.

Südwestafrika: Omaruru-Namib: Porphyrkopjes am Ugab östl. Rooiport, Merxm. & Giess 1619 a; Brandberge, Zisabschlucht, Wettstein 182. Karibib: Rote Kuppe bei Karibib, Kinges 3140; Unduasbank, Dinter 7035; Erongo-gebirge, Ameib-Rivier, Wettstein 202; Ubib, Marloth 1443 (Typus).

B u r s e r a c e a e

(H. Merxmüller)

Commiphora wildii Merxm., spec. nov.

Frutex humilis usque ad 1 m altus, e basi ramosus, ramis patentibus expansis cr. 3-5 m diametens, cortice brunnei-lucido papyraceo. Rami novelli brevissime puberuli mox glabrescentes. Folia circuitu usque ad 60 : 35 mm longa et lata, densissime grisei-puberula fere velutina, impari-pinnatilobata vel fere -pinnatisecta, (1-)2-4-iuga, petiolo cr. 1 cm longo; pinnae margine integrae, laterales oppositae, oblique obovatae usque ad 20:10 mm longae et latae, apice plerumque obtusae vel (saepe inaequaliter) emarginatae, margine inferiore usque ad insertionem pinnae proximae decurrente, quare rhachis triangulis inversis alata; lobus terminalis magnitudine valde variabilis plerumque late obcordatus saepe \pm bifidus; venae \pm reticulatae.

Inflorescentiae axillares uni- vel biflorae; pedunculi 25-30 mm longi ut pedicelli 5 mm longi dense pilosi; bracteae valde caducae. Calyx cr. 1,5 mm longus, late campanulatus, dense patenter pilosus, semipartitus, segmentis 4 triangularibus; petala 4 oblongi-el-

liptica, 2:1 mm longa et lata, aliquantulum cucullata, apice linea incrassata, dorso mediano puberulo ornata, praeterea glabra; stamina 2-serialia, 4 longiora 1 mm, 4 minora 0,7 mm longa; discus 8-lobulatus; ovarium 1 mm longum urceolatum. Fructus cr. 9-10 : 6-7 mm longi et lati, ovoidei, pericarpio 2-valvato minute apiculato, endocarpio 7,5 : 4,5 mm longo et lato, obliquo, latere altero magis convexo, altero reducto minus convexo; pseudoarillus cr. $\frac{1}{4}$ endocarpii circumdans, leviter 4-lobatus.

Südwestafrika, Kaokoveld: Schieferhänge unmittelbar westlich von Sanitatas, Merxm. & Giess 1453 (Holotypus in M, Isotypus in PRE); 48.5 m. W of Otjihu on rd. to Orupembe, de Winter & Leistner 5712 ("Very low and spreading tree branched from ground level and spreading at ground level, often 15' in diam. but not more than 3' high. Bark peeling in small papery flakes brownish. Stony mica schist slope").

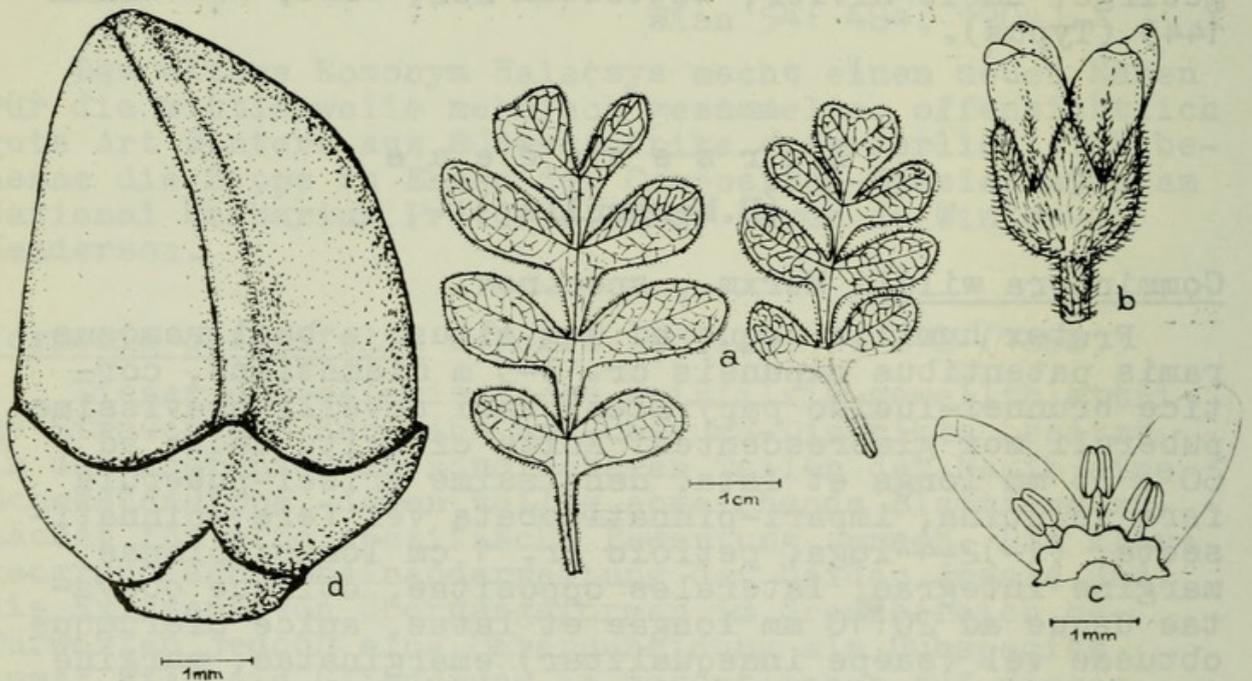


Abb. Commiphora wildii Merxm.

- a) Laubblätter b) Blüte seitlich
c) Stamina und Diskus
d) Endokarp und Pseudoarillus

Diese durch ihre merkwürdige Blattform ebenso wie durch den eigenartigen Wuchs (Zweige kurz über dem Erdboden nach allen Seiten ausgebreitet) ausgezeichnete Art gehört zweifellos der sect. Spondioideae Engl.em. Wild an; wahrscheinlich ist sie deren subsect. Pruinosae (Engl.) Wild zuzurechnen, die ja gerade in der nördlichen Namib ihre reichste Ausprägung erfahren hat.

Wir widmen diese Art Herrn Dr. H. Wild (Salisbury), der unlängst eine verdienstvolle Neugliederung der Gattung gab und uns mit fachkundigem Rat bei der Bearbeitung der südwestafrikanischen Commiphorae zur Seite stand.

C a e s a l p i n i a c e a e

(A.Schreiber)

Tylosema esculentum (Burch.) Schreiber, comb.nov.

(= Bauhinia esculenta Burch.Trav.S.Afr.2:589 (1824).

C a p p a r i d a c e a e

(H.Roessler)

Cleome laburnifolia Roessler, spec.nov.

Herba annua erecta usque ad 1,5 m alta caule simplici vel parce ramoso. Tota planta petalis staminibusque exceptis dense glandulosa glandulis stipitatis in caulibus et petiolis usque ad 1 mm longis, in partibus ceteris brevioribus. Folia trifoliolata (infimis interdum unifoliolatis exceptis) petiolata petiolo in foliis inferioribus 4-7 cm longo, in mediis et superioribus sensim brevioribus; foliola ovata, 25-35(-40) mm longa, (13-) 15-20 mm lata, basi + rotundata vel leviter angustata, apice acuta, petiolulata petiolulis 1-2 mm longis; folia superiora unifoliolata sensim minora transeuntia in bracteis brevissime petiolatas oblongas denique minutas. Flores in racemos terminales dispositi; pedicelli 15-25 mm longi. Sepala lineari-lanceolata, 5-10 mm longa, 1-2 mm lata. Petala lutea, obovata cuneata unguiculata 15-22 mm longa, 5-8 mm lata, inter se aequalia. Stamina 10-12, omnia fertilia, filamentis inaequilongis superioribus luteis cr. 20 mm longis inferioribus lilacinis ca. 30 mm longis. Capsula linearis 7-11 cm longa 2 mm lata gynophoro 10-15 mm longo, stylo persistente 3-4 mm longo. Semina curvata ambitu suborbicularia cr. 1 mm diametentia, costis transversalibus et longitudinalibus sculpta.

Südwestafrika, Kaokoveld: Mopane-Wald 9 Meilen nördlich Ohopoho, 1.2.1958, Merxm. & Giess 1524 (Holotypus in M, Isotypi in PRE, Windhoek, BM); Flats consisting of a coarse gravel formed by small pieces of baked shale mixed with granite and limestone fragments, 3,5 miles north of Ohopoho, 29.3.1957, de Winter & Leistner 5260 (M, PRE).

Unter den Arten mit gelben Blüten und 3-zähligen Blättern kommt unsere Art wohl der Cleome gossweileri Exell von Benguela am nächsten. Diese letztere Art ist jedoch, obwohl anscheinend etwas variabel, von C. labor-nifolia gut unterschieden, und zwar durch die kürzeren, nur bis 12 mm langen Blattstiele, die kleineren, bis ca. 10 mm langen und bis ca. 6 mm breiten Blättchen, welche verkehrt-eiförmig und oben + gerundet sind; die größere Zahl der Staubblätter (+ 30) und die sitzenden oder nahezu sitzenden Drüsen.

E u p h o r b i a c e a e

(P.G.Meyer)

Jatropha orangeana Dinter ex P.G.Meyer, spec.nov.

Suffrutex glaberrimus, secundum K. Dinter in schedulis 1,5-2 m altus. Latex in sicco purpurei-badius. Petioli graciles, plerumque 1-2 cm longi. Limbi vix coriacei, glauci, plerumque 3-partiti: lobus medianus + 22 mm longus, supra medium + 4 mm, basi + 2 mm latus; lobi laterales saepius + recurvati, + 17 mm longi, fere in medio + 3,3 mm, basi + 2,8 mm lati; rarius limbus 5-partitus. Stipulae minimae, glanduliformes. Cymae laterales breviter pedunculatae, + condensatae, pauciflorae, cymae terminales (iüveniles) saepe congestissimae. Florum masculorum sepala obtusa; disci glandulae liberae; stamina 8 (flores masculi satis evoluti in plantis mihi visis desunt). Florum femineorum sepala inaequilata, elliptica vel late ovata, obtusa, 2-3,5 mm longa; petala + 8:1,7 mm longa lataque; disci glandulae liberae, tenues; ovarium glabrum; stigmata bifida. Capsula tuberculati-rugulosa, + 13 mm longa.

Südwestafrika, Distr. Lüderitz: Kahanstal, 1.12. 1934, K. Dinter 8117a! (Holotypus in M, Isotypus in Z); "frutex 1,5-2 mtr." Kahanstal-Loreley, 28.3.1958, Merxm. & Giess 2429! "Strauch, 70 cm hoch, Bruchstellen stark wässernd." Drei Meilen nördlich der Kupfermine Loreley auf dem Weg nach Witpüts, 15.9.1958, de Winter & Giess 6390!.

J. orangeana ist nahe verwandt mit J. capensis (L.f.) Sond., unterscheidet sich von dieser Art jedoch deutlich durch die ausgeprägt handförmig geteilten Blätter. Zwischenformen sind in unserem Material nicht vorhanden und auch im National Herbarium Pretoria - einer freundlichen Mitteilung von A. Meeuse zufolge - nicht nachweisbar. Außerdem können zur Unterscheidung der von Dinter angegebene hohe Wuchs und die stumpfen, gedrungenen weiblichen Kelchblätter bei J. orangeana herangezogen werden.

F a b a c e a e

(A.Schreiber)

Lotononis furcata (Merxm.& Schreiber) Schreiber, comb. nov.

(= Amphinomia furcata Merxm.& Schreiber, Bull.Jard. Bot.Brux.27:272, 1957)

Lotononis schoenfelderi (Dint. ex Merxm.& Schreiber) Schreiber, comb.nov.

(= Amphinomia schoenfelderi Dint. ex Merxm.& Schreiber, Bull.Jard.Bot.Brux.27:273, 1957)

Lotononis strigillosa (Merxm.& Schreiber) Schreiber, comb. nov.

(= Amphinomia strigillosa Merxm.& Schreiber, Bull. Jard.Bot.Brux.27:273, 1957)

F i c o i d a c e a e

(H.Chr.Friedrich)

Aizoon giessii Friedrich, spec.nov.

Suffrutex pumilus acaulis, ad 5 cm altus. Rami depressi, 2-7 cm longi, ad 0,5 cm crassi, brevi-ramosi, e radice lignoso fusiformi orientes, iuveniles adpresse albi-pilosi, apicem versus dense foliati. Folia alterna, secunda, suberecta, subrigida, late oblongi-lanceolata, acuta, basin versus angustata, basi dilatata, sessilia, 1,5-7,5 cm longa, 0,5-1,7 cm lata, dense pilis adpressis, albi-setaceis vestita. Flores singuli in axillis foliorum sessiles, secundi; perigonium 5-fidum, 1,0-1,4 cm longum, basi ad $\frac{1}{3}$ in cupulam subquinqueangulatam connata, extus dense albi-pilosa; segmenta oblongi-triangularia, 7-10 mm longa, basi 5 mm lata, intus glabra, intense lutea. Stamina numerosa, 3-4 mm

longa; filamentis mediae cupulae adnatis. Ovarium superum, 5-lobati-globosum, dense papillis piliformibus patentibus vestitum; stylis 5, liberis, suberectis, filiformibus, 3-4 mm longis. Capsula globose subquinqueangulata, apice truncata, 5-loculata, 3-4 mm diametens, in perigonio sublignoso persistente inclusa; seminibus paucis in quoque loculo.

Südwestafrika: Heinrichskuppe bei Farm Duwisib, auf Kalk. Blühend und fruchtend 14.5.1956, Volk 12730! (Holotypus in M); Hermannskuppe, auf Kalk, Volk 12739 M!; Farm Duwisib, Volk 12767 M!; Distr. Rehoboth, Farm Bergland, auf Kalkflächen, blühend und fruchtend 19.12.1957, Merxm. & Giess 838 M!; Farm Bergland, blühend und fruchtend Februar 1956, Volk 11267 M!; Farm Voigtland, auf Kalk, blühend und fruchtend 4.2.1956, Volk 11330 M!; Farm Weißenfels, auf Kalk, blühend und fruchtend 18.2.1956, Volk 11481a M!; Friedental, Nordbastardland, blühend und fruchtend 19.11.1934, Dinter 7997 M!.

Eine recht auffällige Sippe, die sich von dem verwandten Aizoon asbestinum Schltr. durch folgende Merkmale gut unterscheiden lässt: Zweige stets niederliegend, nie aufrecht oder aufsteigend wie bei A. asbestinum. Die Blätter sind immer breit verkehrt-lanzettlich, nicht länglich-lanzettlich oder linealisch, das Verhältnis von Blattlänge zu Blattbreite beträgt 4-5:1 gegenüber 8-16:1; die Bahaarung ist immer dicht anliegend, bei A. asbestinum dagegen meist deutlich abstehend. Außerdem zeichnet sich A. giessii durch bedeutend größere Blüten aus.

Die Konstanz dieser Merkmale konnte an lebenden Pflanzen, die aus Samen einiger der zitierten Aufsammlungen gewonnen wurden, bestätigt werden.

Aizoon asbestinum Schltr. Journ.Bot. 35:280 (1897).

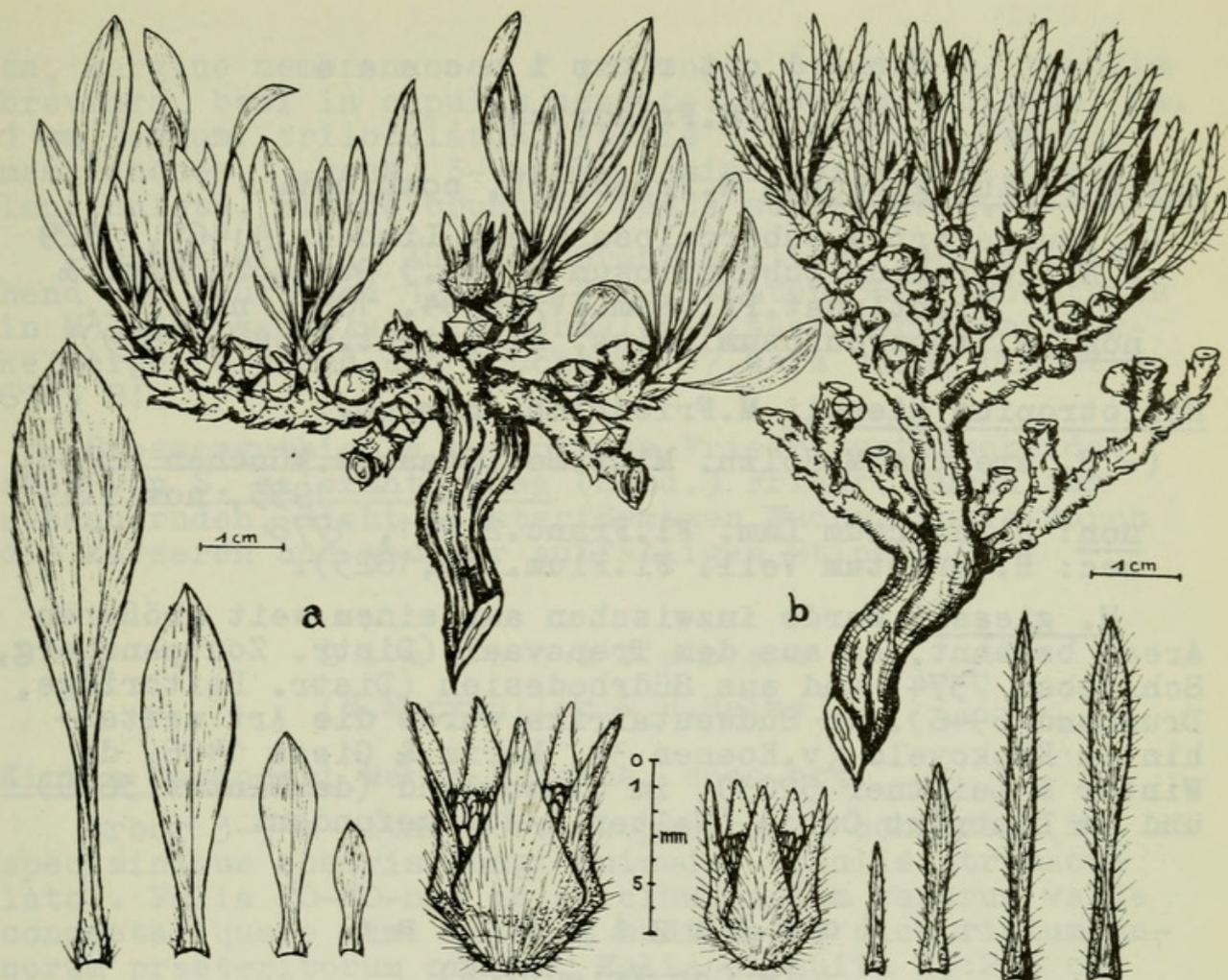
(= A. burchellii N.E.Br. Kew Bull.1908:290, 1908)

Es bestehen keine Zweifel, daß A. burchellii mit A. asbestinum identisch ist, es handelt sich, besonders in ihren Blattformen, um eine äußerst vielgestaltige Sippe, die uns aber durch die oben erwähnten Merkmale gegenüber A. giessii genügend charakterisiert erscheint.

Holotypus: Marloth 2075 (B!) - Adamson, Journ.S.Afr. Bot. 25:38 (1959), gibt den Typus als im Kriege verloren an; diese Angabe muß jedoch berichtigt werden.

Griqualand-West: Asbestos Mountains, blühend Dezember 1894, Marloth 2075 B!.

Betchuanaland: Bez. Upington, Farm Steenkampspan, blü-



a) Aizoon giessii Friedr. b) Aizoon asbestinum Schltr.
Habitus, Blätter und Blüte

hend und fruchtend 9.4.1953, Walter 2490 M!.

Südwestafrika: Kuibes, Sandsteinplateau, 900 m, blühend und fruchtend 14.1.1910, Dinter 1186 B!; Blässkranz, häufig auf Dolomithochflächen, blühend und fruchtend 24.10.1939, Volk 912 M!; Duwisib, zahlreich, blühend und fruchtend 17.5.1956, Volk 12763 M!; Farm Weißenfels 11.3.1953, Walter 1714 M!; Farm Lepel, Bez. Rehoboth, blühend und fruchtend 15.3.1953, Walter 1847 M!; Chauhah-Gipfel, 2800 m, verzweigter, knorriger, niedriger Strauch, 5-15 cm, 21.6.1939, Volk 2316 M!; Us-Rivier in den großen Karasbergen, Steinsteppe, 1000 m. Blühend und fruchtend 30.4.1913, Engler 6648 B!; Große Karasberge, 30 miles S. of Narudas on rd. to Grünau. On sides of rocky watercourse and bordering cliffs in gravelly granite soil 29.4.1955, de Winter 3293 M!; Summit of Scharfenstein, 17.1.1913, H.H.W. Pearson 8592 B!.

H e l i o t r o p i a c e a e
(M.Friedrich)

Heliotropium gibbosum M.Friedrich, comb.nov.

(= *Tournefortia tuberculosa* Cham. *Linnaea* 4:467, 1829
= *Heliotropium tuberosum* (Cham.) Gürke in Engl. &
Prantl, *Nat.Pfl.Fam.IV/3a:94*, 1897, nom.ill.
non: *H. tuberosum* Boiss. *Fl.Orient.4:147*, 1879).

Heliotropium giessii M.Friedrich, nom.nov.

(= *H. erectum* M.Holzh. *Mitt.Bot.Staatss.München* 1:338,
1953, nom.ill.
non: *H. erectum* Lam. *Fl.Franc.2:281*, 1778
nec: *H. erectum* Vell. *Fl.Flum.:69*, 1825).

H. giessii wurde inzwischen aus einem weit größeren Areal bekannt, so aus dem Transvaal (Distr. Zoutpansberg, Schlieben 7374) und aus Südrhodesien (Distr. Beitbridge, Drummond 5946). In Südwestafrika wurde die Art weiterhin im Kaokoveld (v.Koenen 39, Merxm. & Giess 1486, de Winter & Leistner 5203), im Ovamboland (de Winter 3609) und im Distrikt Outjo (Walter 1/11) gefunden.

M o l l u g i n a c e a e
(H.Chr.Friedrich)

Corbichonia rubriviolacea (Friedr.) Friedrich, comb.nov.

(= *Orygia rubriviolacea* Friedr. *Mitt.Bot.Staatss.München* 1:340, 1953)

Suessenguthiella Friedrich, *Mitt.Bot.Staatss.München* 2:
60 (1955)

Die Gattungsdiagnose ist folgendermaßen zu emendieren: *Herbae annuae vel perennes ...* (Zeile 1)
discus hypogynus nullus. (Zeile 7).

Suessenguthiella caespitosa Friedrich, spec.nov.

Herba perennis glabra, dense caespitosa, 1-4 cm alta, ad 8 cm diametens; caulibus multiramosis perbrevis e basi lignosa orientibus. Folia pseudo-verticillata, acicularia, 5-10 mm longa, apice brevimucronata. Stipulae persistentes, albi-membranaceae, e basi dilatata longe acuminatae, margine fimbriatae, 2 mm longae. Flores plerumque ternati, subsessiles vel ad 1 mm pedicellati, axillare. Bracteae stipulis similes. Tepala 5, ovati-oblonga, apice cucullata, dorso mucrone suberecto orna-

ta, margine membranacea, 2 mm longa. Stamina 5, tepalis breviora, basi in cupulam connata. Ovarium ovoideum, ca. 1 mm longum, trilocolatum; stylis 3 brevibus. Capsula membranacea, 3-gona, 3-valva; semina compluria, parva, lenticulata, nitide brunnea, testa subrugulosa.

Südwestafrika: Aus, in Granitspalten, 1400 m. Blühend und fruchtend 12. Juni 1922, Dinter 3622 (Holotypus in M); Zwartaus-Aus, in schmalen Rissen der Granitbukkelberge, blühend und fruchtend 17. März 1929, Dinter 6163 B!.

Suessenguthiella caespitosa Friedr. unterscheidet sich von S. scleranthoides (Sond.) Friedr. durch den ausdauernden, dicht polsterförmigen Wuchs, sowie durch die kürzeren und weniger auffälligen Stipeln.

S i m a r o u b a c e a e

(H. Merxmüller & H. Heine)

Kirkia dewinteri Merxm. & Heine, spec. nov.

Arbor 3-9 m alta, cortice papyraceo ochraceo (in speciminibus nostris fungi cuiusdam maculis atrimaculato). Folia 20-40-nim in apicibus solum ramorum valde congesta, quare rami ceterum nudi nodis cicatricium anorum praeteritorum ornati. Folia circuitu 15:2,5 cm longa et lata, pinnis cr. 40 saepe alternantibus pinnata; pinnae glabrae, lanceolatae, usque ad 15:3 mm longae et latae, basin versus oblique cuneatam angustatae et in mucronem manifestum contractae, margine aliquantum dentato, facie superiore obscuriore nervo mediano distincto, inferiore dilutiore nervis indistinctis.

Inflorescentiae pilosulae in axillis foliorum supremorum 7-10-nim aggregatae quasi umbellam formantes (in speciminibus nostris foliis delapsis ramos nudos coronantes). Paniculae 9-12-florae, pedunculo 20-30 mm longo, pedicellis cr. 5 mm longis. Flores albi, + monoeci, in eadem panicula flores feminei et masculi mixti. Calyx 2 mm longus, basi ad $\frac{1}{3}$ connatus, segmentis 4 late ovatis puberulis. Flores masculi: Petala 4 late elliptica, 5:2,5 mm longa et lata; discus cupuliformis, in margine aliquantum lobato petala staminaque, in basi immersa pistillodium gerens; stamina 4, filamentis 1,5 mm longis basi dilatatis, antheris 2,5 mm longis; pistillodium minimum apice 8-partitum. Flores feminei: Petala 4 aliquantum minora (4:1,5 mm), elliptica; discus normalis haud excavatus; stamina reducta (vel staminodia?)

4, filamentis 1,5 mm longis haud ita dilatatis, antheris minus quam 1 mm longis; gynaecium apice pilosum, 8 carpellis excellens, carpellis unitis basi mox sejungentibus, ovulum 1 pendulum includentibus, stylis liberis perbrevibus conniventibus mox delapsis.

Fructus modo generis drupacei, usque ad 7:5 mm longi et lati, maturi in cocos 8 ex apice carpophori pendentes segregati. Cocci + tenues, dorso valde concavi, violascentes, indehiscentes, semen unum includentes.

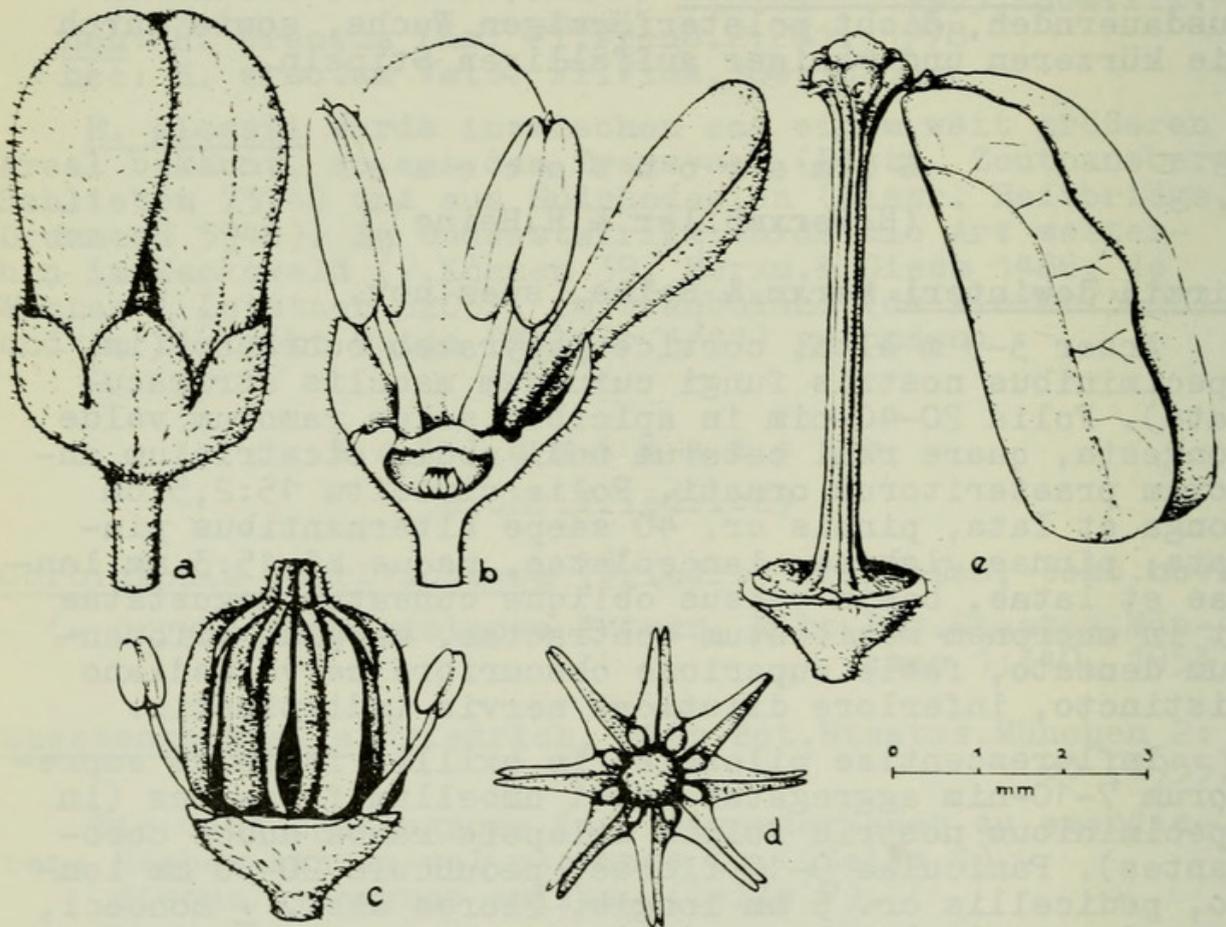


Abb. *Kirkia dewinteri* Merxm. & Heine

- a) männl. Blüte b) männl. Blüte längsgeschnitten
c) weibl. Blüte: älteres Gynaecium und Staminodien
d) Frucht von oben c) Carpophor und Teilfrucht

Südwestafrika, Kaokoveld: v.Koenen 104 (Holotypus in M, Isotypus in PRE) - mit Blüten und Früchten, aber ohne Blätter, vermutlich von derselben Lokalität wie die folgende Aufsammlung; de Winter & Leistner 5937 (M, PRE), steril: "Dolomite ridge 14 m. from Warmbad on rd. to Ombombo. Large tree with yardbroom like habit. Bark yellowish with small black scattered spots. Height 10-30'. Crown rounded or flattish."

Das Auftreten eines konstant achtblättrigen Gynäceums, die anscheinend strenge Monözie, der becherförmige Diskus der männlichen Blüten und die für eine *Kirkia* ungewöhnlich breiten und stumpfen Petalen lassen zunächst die Zugehörigkeit zu der genannten Gattung fraglich erscheinen. Wenn wir uns dazu entschlossen haben, trotz dieser gravierenden Unterschiede keine neue Gattung der *Kirkioideae* zu kreieren, so liegt der Hauptgrund in der absoluten Übereinstimmung hinsichtlich der komplizierten Fruchtbildung, die keinen Zweifel an wirklich enger Verwandtschaft zuläßt. In der Beblätterung kommt übrigens unsere Art der transvaalischen (sonst durchaus "normalen") *K. wilmsii* Engl. erstaunlich nahe.

Bedauerlicherweise kann als Holotyp nur das spärliche und schlecht etikettierte Material v.Koenens gewählt werden, da die prachtvoll aufgelegte Aufsammlung de Winters steril ist. An der Zusammengehörigkeit der beiden Nummern ist jedoch kein Zweifel zu hegen. Der erste Abschnitt der Beschreibung bezieht sich daher auf das Material unseres Freundes B.de Winter (Pretoria), dem diese erstaunliche Art zugeeignet sei.

W e l l s t e d i a c e a e
(H.Merxmüller)

Die Gattung *Wellstedia* hat bisher zweimal eingehendere Diskussion erfahren, einmal bei der Beschreibung der Typusart aus Sokotra (BALFOUR, Proc.Roy.Soc.Edinb. 13, 1883 und Bot. of Socotra:247, 1888), zum anderen bei der Auffindung einer zweiten, südwestafrikanischen Art (PILGER, Bot.Jb. 46:558, 1912). Während Balfour die Stellung der Sippe als "genus anomalum der Tubiflorae" einigermaßen offen ließ, freilich bereits zu den *Boraginaceae* neigte, reihte sie GÜRKE (Nat.Pfl.Fam.IV/3a:131, 1897) als "zweifelhafte Gattung" den *Boraginaceae* an; nach Pilgers Ansicht "ist die Gattung zur Familie der *Borraginaceae* zu stellen". Immerhin erscheinen dem letztgenannten Autor die abweichenden Merkmale so gewichtig, daß er eine eigene Unterfamilie der *Boraginaceae* - *Wellste-*

dioidaeae begründet.

Man kann nicht sagen, daß diese Rangerhöhung dazu beigetragen hätte, der Gattung weitere Beachtung zu verschaffen. Soweit wir sehen können, sind unter den Monographen der Boraginaceae weder BRAND noch JOHNSTON jemals auf sie zurückgekommen; ebensowenig wurde sie in neueren Systemen, etwa bei HUTCHINSON oder bei TAKHTAJAN, erwähnt. Auch in der verdienstvollen embryologischen Studie SVENSSONS (Uppsala Univ. Arsskr. 1925) suchen wir sie vergebens.

Das reiche Münchner Material der südwestafrikanischen W. dinteri bot uns Gelegenheit, die Gattung noch einmal eingehender zu studieren, wobei mein Schüler R. SATTLER vor allem die Blüten- und Fruchtbildung an Hand von Serienschnitten genauer untersuchte. Im wesentlichen wurden hierbei die Befunde Pilgers vollauf bestätigt; im einzelnen mögen noch folgende Ergänzungen angebracht werden: Es liegt eine echte, allerdings ungemein dünne Scheidewand vor, die in Höhe der Plazenta nur mehr 2 Zellreihen stark ist und beim Heranreifen der Samen restlos zerstört wird (bei W. socotrana scheint sie nach der Abbildung erhalten zu bleiben und sich konvex um den bei dieser Art einzigen Samen herumzulegen). Die Samenanlagen hängen nicht unmittelbar vom Gipfel herab, sondern die Plazenta wird im obersten Viertel der Scheidewand gebildet; auch in den jüngsten Stadien fehlt jede Andeutung einer zweiten Samenanlage im Fach. Die Frucht ist eine echte Kapsel, deren Wand allerdings eine gewisse Sonderung in ein dünneres Perikarp und ein sehr hartes Endokarp erkennen läßt.

Insgesamt kommen auch wir zu der Ansicht, daß Wellstedia den Boraginaceae zumindest näher verwandt ist als irgend einer anderen Familie, wofür auch makromorphologisch Habitus, Behaarung und Infloreszenztyp sprechen. Sie unterscheidet sich von allen uns bekannten Boraginaceae durch konstante Tetramerie, das flachgepreßte, angustisepte Ovar (mit terminalem Griffel), fast apikale Plazentation mit nur einem, hängendem Ovulum in jedem der beiden völlig ungegliederten Fächer und durch echte, lokulicide Kapseln mit 2 (1) freien Samen.

Was die Beziehungen der Gattung zu den Boraginaceae selbst anlangt, so halten wir es für unmöglich, sie als abgeleitet zu betrachten. Die Boraginaceae sind auch in der weitesten Fassung, auch in den ältesten Gliedern, stets durch deutlicher oder schwächer viergliedrige Steinfrüchte ausgezeichnet, in denen die stets 2 Ovula pro Fach durch verschiedene Vorgänge getrennt werden. Selbst wenn

man die u.E. höchst unwahrscheinliche Ableitung erwägen wollte, daß durch eine spätere Reduktion auf eine Samenanlage pro Fach die Tendenz zur Coccenbildung wieder zurückgebildet worden sei, so ist doch mit Sicherheit auszuschließen, daß daraufhin erneut Kapselbildung aufgetreten wäre; für die hängenden Ovula findet sich so überhaupt keine Erklärung. Man wird also kaum umhin können, *Wellstedia* als recht alte Sippe, abgeleitet nur in der Tetramerie und der Reduktion der Ovula, sonst aber als reichlich primitiv gegenüber den übrigen Boraginaceae zu betrachten. Da es aber ebenso unnatürlich wäre, die Gattung an den Beginn der Boraginaceae zu stellen, müssen wir in ihr einen alten Nebenast der Prae-Boraginaceae sehen. Es sei nur nebenher bemerkt, daß auch die eigenartige Verbreitung für ein hohes Alter der Gattung spricht ("Welwitschia-Flora" POPOVs 1958).

Wir haben lange gezögert, aus diesen Überlegungen taxonomische Konsequenzen zu ziehen, da *Wellstedia* auch im Familienrang neben den Boraginaceae zu verbleiben hat, also keine eigentliche Umgliederung eintritt. Wenn wir uns doch entschlossen haben, diese Rangerhöhung vorzunehmen, so war dafür zunächst folgender Grund gegeben: SVENSSON (s.o.) und, ihm folgend, HYLANDER (Uppsala Univ. Arsskr. 7, 1945) haben mit aller Entschiedenheit demonstriert, daß für die Heliotropioideae (mit Cordioideae und Ehretioideae) und die Boraginoideae neben anderen Differenzen ein durchaus verschiedener Mechanismus der Coccenbildung kennzeichnend ist (Einfaltung der Fruchtblattränder bei den H., Einstülpung vom Carpell-Medianus her bei den B.). Diese Unterschiede nötigen nach diesen beiden (und anderen) Autoren dazu, Heliotropiaceae s.lat. und Boraginaceae s.str. als Familien zu trennen.

Es ist offenkundig, daß bei Annahme dieser Trennung und unter Voranstellung dieser Charaktere *Wellstedia* unmöglich einer dieser beiden Familien zugerechnet werden kann. Zum anderen erscheint es doch bedenklich, auch beim Festhalten an einer Familie der Boraginaceae s.lat. die scharfe Umreißung der Familie durch Fruchtbildung und Plazentation durch Einbeziehung eines derart aber-ranten "genus anomalum" restlos unscharf zu machen. Man ist schließlich im Falle z.B. der Avicenniaceae und wohl auch der Dichondraceae ebenso vorgegangen - unserer Meinung nach zu Recht:

Wellstediaceae Merxm., fam.nov.

(= Boraginaceae subfam. Wellstedioideae Pilger, Bot. Jb.46:558, 1912; cum diagnosi)

Genus adhuc unicum: *Wellstedia* Balf.; species duae:
W. socotrana Balf. et *W. dinteri* Pilger, altera in So-
cotra insula, altera in Africa austrioccidentali ende-
mica.



Merxmüller, Hermann. 1959. "WEITERE BEITRÄGE ZUR SÜDWESTAFRIKANISCHEN FLORA." *Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München* 3, 602–622.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/52384>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/193974>

Holding Institution

New York Botanical Garden, LuEsther T. Mertz Library

Sponsored by

The LuEsther T Mertz Library, the New York Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

Rights Holder: Botanische Staatssammlung München

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.