

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER ACANTHACEEN
SÜDWESTAFRIKAS

von

P. G. MEYER

Asystasia schimperi T.And. in Journ.Linn.Soc. 7, 53 (1864)
(= Adhatoda Rostellaria Nees var. humilis Nees in DC.
Prodr. 11, 397 (1847). - Tyloglossa rostrata Hochst. ex
Nees l.c. nomen nudum in syn. - Adhatoda rostrata (Hochst.
ex Nees) Solms-Laub. in Schweinfurth, Flora Aethiop. 104,
(1867). - Asystasia rostrata (Hochst.ex Nees) Solms-Laub.
l.c. 242.

Neu für Südwestafrika: Niangana, Okavangoufer (Distr.
Grootfontein), Mitte Mai 1934 leg. DINTER 7260, "annua,
floribus albis."

Diese Aufsammlung ist im Fruchtzustand und war daher unbestimmt geblieben. Sie unterscheidet sich nicht wesentlich von unserem Originalmaterial (SCHIMPER 1657 und 1659). *Asystasia schimperi* ist im östlichen Afrika von Abyssinien bis Natal verbreitet und häufig, aber anscheinend bis jetzt aus den westlichen Teilen des Kontinents nicht bekannt geworden. Die Pflanze kommt zweifellos auch in Angola vor, da der Okavango die Grenze bildet. Für dieses Land sind 3 - 4 andere Arten angegeben, die mit *A. schimperi* alle nicht nahe verwandt sind und mit dieser Sippe kaum verwechselt werden können. In den botanisch erforschten Teilen von SWA ist die Gattung nicht weiter vertreten.

Die Synonymie der Art ist von C.B.CLARKE in DYER, Fl.Trop.Afr. 5, 135 (1899) nicht ganz korrekt zitiert und wurde deshalb hier nochmals gebracht.

Justicia hoerleiniana Dinter ex P.G.Meyer, spec.nov.

(= *Justicia hoerleiniana* Dinter ex Range, Die Flora des Namalandes, in Fedde Rep. 38, 270 (1935), nomen nudum).

Frutex rigidus, ramosus. Ramuli robusti, omnes ex nodis solitarii, in typo ad 4 mm crassi, cortice haud suberosa, viridi. Planta ubique pilis rotabuliformibus densissime puberula: stipellum pili 2-4-cellulatum,

cellula apicalis depressi-squamiformis, super stipellum transverse posita; calyx praeterea pilis glanduliferis instructus. Folia crassiuscula, brevissime petiolata, elliptica vel ovata vel obovata, basi breviter cuneata, apice obtusissima, in typo ad 12:7,5 mm longa lataque. Flores axillares solitarii, manifeste pedicellati, pedicellis in typo ad 5 mm longis. Bracteolae ad 1 mm longae, crassae, obtusae. Segmenta calycis linearia, obtusiuscula vel acuta, leviter carnosca, in typo ad 7,5: 1,5 mm longa lataque. Corolla circiter 15 mm longa; labium posticum circiter 7 mm longum, 8 mm latum; labium anticum lobis oblongis praeditum. Capsula ignota.

Südwesafrika: Distr. Lüderitz: Alicetal bei Pomona, 27.5.1929 leg. DINTER 6401; Typus in M.

Anhand des Typus kann nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob es sich um eine *Justicia* sensu strenuo handelt, da Früchte fehlen (näheres darüber siehe weiter unten).

Die **B e h a a r u n g** (siehe Abb.) der neuen Art verdient eine nähere Beschreibung. In der Aufsicht, mit einem guten Binokular betrachtet, scheinen alle grünen Teile der Pflanze mit kleinen, im Umriss tropfenförmigen Schüppchen völlig bedeckt zu sein, die unordentlich dachziegelig übereinanderliegen, indem sie mit dem spitzen Ende leicht nach oben gerichtet sind. Es handelt sich um die apikalen Zellen von äußerst dicht stehenden T-Haaren (vgl. LINSBAUERS Handbuch der Pflanzenanatomie Bd. 4, Abschnitt über die Haare, 57, Abb. 10e), wie der Querschnitt unter dem Mikroskop zeigt. Die von oben nicht sichtbaren "Stiele" dieser Haare bestehen aus 2 - 4 annähernd zylindrischen Zellen und setzen an der dorsiventral abgeflachten "Hut-zelle" in der Hälfte des stumpfen Endes an. Da die Stiele etwas ungleich lang sind, kommt über dem Luft-raum zwischen den Stielen ein z.T. mehrschichtiges und dadurch lückenloses "Dach" zustande. Diese Einrichtung mag für die Pflanze einen wirksamen Verdunstungsschutz bedeuten, da sie in einem extrem trockenen und zugleich sehr windreichen Klima gedeiht. Möglicherweise kommt der Behaarung auch eine gewisse Funktion bei der Aus-nützung des häufigen Nebels zu. Außer bei dieser Sippe kenne ich T-Haare bei den bekannten *Justicia*- und *Monechma*-Arten des Gebietes nur von *Monechma incanum* (Nees) C.B. Clarke. Dort sind sie jedoch wesentlich anders gestaltet: Die apikale Zelle ist langgestreckt spindelförmig, beidendig + spitz, und der maximal 2-zellige, dünne Stiel setzt etwa in der Mitte der Spin-del an. Zumal an den Blättern besteht der Stiel aus nur einer kleinen, fast äquidimensionalen Zelle, die

man ohne besondere Präparation leicht übersehen kann; es ist mir denn auch keine Beschreibung dieser nicht uninteressanten Behaarung bekannt. Jedenfalls legt diese formale Gleichheit des Behaarungstypus bei *Justicia hoerleiniana* und *Monechma incanum* die Annahme einer engen Verwandtschaft zwischen den beiden Sippen nahe; die meisten anderen Merkmale würden dem zumindest nicht widersprechen. Doch waren in den von mir untersuchten Ovarien von *Justicia hoerleiniana* die oberen Samenanlagen anscheinend normal entwickelt; dies spricht sehr für die Zugehörigkeit zu *Justicia*, während *Monechma incanum* unbedingt bei *Monechma* verbleiben muß. Vielleicht liegt hier eine "Nahtstelle" zwischen *Justicia* und *Monechma*. Der Verdacht wird durch einen Parallellfall gestützt: In *Journal of South African Botany* 4, 67 (1940) beschreibt Miss P. BOND ein *Monechma robustum* Bond als neu. Diese Art (4 Aufsammlungen aus dem südlichen Kapland) ist nach Beschreibung und Zeichnung der *Justicia hoerleiniana* bemerkenswert ähnlich (Hauptunterschiede: "leaves slightly canous.....flowers very shortly pedicelled"), und Miss BOND bezeichnet *M. incanum* ausdrücklich als nächst



Justicia hoerleiniana Dinter ex P.G.Meyer

- a) Behaarung in der Aufsicht
b) Stengelhaar

verwandte Art. (Leider verlautet nichts über die Form der Haare.) *M. robustum* scheint nun eine ausgesprochene Zwischenform zwischen *Justicia* und *Monechma* zu sein: "Ovula 4, quorum duo interdum abortiva....." (die beigegebene Zeichnung stellt einen normalen *Justicia*-Fruchtknoten dar); "Semina 2, parum rugosa (slightly rugose), subplana.....". Eine Klärung dieser Verhältnisse wäre von Bedeutung für die künftige Einstufung des Taxons *Monechma*.

Monechma hereroense (Engler) C.B. Clarke in Fl.Tr.Afr.
5,220 (1899).
(= *Justicia hereroensis* Engler in Bot.Jahrb.10,264
(1889)).

Von dieser vielfach verkannten Art konnte ich kein Originalmaterial ermitteln; der Typus ging mit den übrigen in Berlin liegenden Aufsammlungen im letzten Krieg verloren. Die Herbarien München und Zürich sind heute im Besitz von 12 Aufsammlungen aus SWA und 1 aus Bechuanaland (*Gordonia*), die sowohl unter sich als auch mit der ENGLERSchen Diagnose gut übereinstimmen. Nach der Herkunft dieser Funde handelt es sich um eine namaensische Sippe, die anscheinend im Grenzbereich der Namib vereinzelt ins Hereroland hinübergreift und dort von MARLOTH zuerst gesammelt wurde; ich habe kein aus dem Hereroland stammendes Belegexemplar zu Gesicht bekommen.

Zu der Originaldiagnose ist ergänzend folgendes zu bemerken: Die Blätter werden als "sparse pilosa" beschrieben, sind jedoch nur jung winzig drüsig behaart mit + wenigen etwas verlängerten Haaren und später kahl. ENGLER gebraucht den Ausdruck "pilosus" anscheinend in einem weiten Sinne, denn auf der nächsten Seite bezeichnet er in der Diagnose von *Monechma genistifolium* (Engl.) C.B. Clarke die Brakteenränder ebenfalls als "parce pilosus", obwohl die Haare an unserem Isotypus mit bloßem Auge kaum zu erkennen sind. Der Stengel erscheint bei *M. hereroense* wie bei *M. genistifolium* durch ein äußerst dichtes und kurzes Indument schmutzigeiß bis reinweiß und wird von ENGLER in beiden Fällen als "breviter cinereo-tomentosus" beschrieben. Unter der Lupe sind jedoch sofort zwei verschiedene Behaarungstypen zu unterscheiden: Bei *M. genistifolium* sind die Stengelhaare verhältnismäßig lang, aber stark kraus verbogen und filzig verwoben, so daß auf dem Stengel ein dichter weißlicher Belag entsteht; hier ist der Terminus "tomentosus" absolut angebracht. Bei *M. hereroense* sind die Haare kürzer, gerade oder höchstens schwach wellig und

+ ordentlich nach abwärts gekämmt; hier wäre der Ausdruck "densissime puberulus" treffender. Die Blätter sind bei *M. hereroense* im Durchschnitt etwas breiter als angegeben (i.e. \pm 2,5 mm).

Einigermaßen ähnlich scheint unserer Art auch *M. acutum* C.B. Clarke in Fl. Cap. 5, 71 (1900) zu sein. Diese aus dem Kapland bekannte Sippe besitzt jedoch etwas kleinere Blüten, und die Angabe "branches with minute white deflexed hairs, becoming glabrate" paßt nur sehr unvollkommen auf das äußerst dichte, vor der Zerstörung der Epidermis nie verschwindende Stengelindument unserer Art.

M. hereroense stellt wie *M. genistifolium* einen geschätzten Futterbusch dar.

Monechma mollissimum (Nees) P.G. Meyer comb.nov.

(= *Adhatoda mollissima* Nees in DC.Prodr. 11,391 (1847).
- *Justicia mollis* E. Meyer nomen nudum in Drege, Zwei Pflanzengeogr. Documente, Flora 196 (1843). - *Gendarussa mollis* Presl nomen nudum in Bot. Bemerk. 95 (1844).
- *Monechma molle* C.B. Clarke in Dyer, Flora Cap.5, 69 (1900)).

Monechma tonsum P.G. Meyer spec.nov.

Differt a *Monechma cleomoidi* capsula brevius stipitata, pubescentia brevi vel brevissima, pilis elongatis haud glanduliferis deficientibus.

Suffrutex ramulosus. Omnes partes virides pilis brevibus vel brevissimis patentibus puberulae atque (imprimis in regione florigera) pilis glanduliferis paucis vel multis quam ceteri plerumque longioribus instructae. Ramuli iuniores vix sulcati, vetustiores teretes, pubescentia persistenti induti. Internodia in ramulis primariis adultis 1 - 4,5 cm longa. Folia ramulorum primariorum (an semper?) elliptica, apice acuta vel obtusata et nonnumquam breviter apiculata, basi in petiolum brevem sensim angustata, ad 5 cm longa sed plerumque breviora, ad 1,4 cm lata; folia ramulorum lateralium minorum, saepius late vel anguste obovata. Flores axillares, solitarii, sessiles vel brevissime pedicellati, apicem ramulorum versus approximati. Bracteolae acutae, 1-costatae, oblongae vel anguste oblanceolatae vel lineares, calyce breviores vel longiores. Calyx 0,5 - 1,2 cm longus, segmenta linearia vel anguste oblanceolata vel lanceolata, 0,7 - 1,5 mm lata, postico (paulo) breviori atque latiori.

Corolla (tubus cum labio postico) 12 - 15 mm longa, fauce modice amplo, labio antico caeruleo. Ovarium saepe

usque ad basin pubescens. Capsula pubescens, tota ca. 11 : 3,7 mm longa lataque, parte compressa stipitiformi ca. 3 mm longa. Semina 2, discoidea, laevia.

Fundorte in Südwestafrika: Kaokoveld: 1955/56 leg. E.v. KOEHNEN 10, TYPUS (M), ohne genaue Fundortsangabe. - Distrikt Ovamboland: Bei Okahakana, Juli 1898 leg. RAUTANEN 759 (Z) "Strauch - Blüte blau." - Olukonda, 1900 leg. RAUTANEN 763 (Z). - Distrikt Grootfontein: Farm Onguma, Fläche vor der Ondowapfanne (Teil der Etoschapfanne), 8.12.1952 leg. WALTER 400 (M). - Trockener Busch an der Südgrenze, 10.12.1952 leg. WALTER 455 (M).

Gewisse Schwierigkeiten könnte die saubere Abgrenzung unserer neuen Art von *M. cleomoides* (S. Moore) C. B. Clarke bereiten. Bei dieser Art sind die zusammengedrückten "Stiele" der Kapseln fast halb so lang wie die ganzen Kapseln, während sie bei *M. tonsum* (RAUTANEN 759, KOEHNEN 10) nur 1/3 bis 1/4 der Kapsellänge ausmachen; Zwischenformen sind mir dabei nicht bekannt, wohl aber denkbar. Die Behaarung von *M. cleomoides* besteht hauptsächlich aus kurzen bis mittellangen, abstehenden Haaren, die zu einem + großen Prozentsatz Drüsenköpfchen tragen und dann meist etwas verlängert sind. Diese "Grundbehaarung" ist untermischt mit + wenigen weit überstehenden, dünnen, mehrzelligen, nicht von einem Drüsenköpfchen gekrönten Haaren. Das Indument der oben genannten RAUTANEN-Pflanzen entbehrt dieser langen Haare, ist aber sonst im Prinzip gleichgestaltet. Das sehr kurze, drüsenarme Haarkleid (Drüsenhaare nicht verlängert) der genannten Aufsammlungen von WALTER ist dem drüsig-zotigen "Pelz" der Art *M. cleomoides* allerdings schon recht unähnlich; der Typus (KOEHNEN 10) steht in dieser Beziehung zwischen den RAUTANEN- und den WALTER-Pflanzen.

Mit Vorbehalt stelle ich zu *M. tonsum* noch folgende stärker abweichende Aufsammlung: Distr. Lüderitz-Süd(?): Kahanstal, Dez. 1934 leg. DINTER 8141 (M, Z). - Von DINTER als "*Justicia crassiuscula* Dtr. ms." beschriftet. Das Kahanstal soll nach Dr. MEEUSE-Pretoria zwischen Wittputz und Sendlingsdrift (unterer Oranje) liegen. Die Pflanze passt jedoch zu keiner der namaensischen Sippen, und soviel aus unserem Herbarmaterial ersichtlich ist, hat DINTER auf seiner letzten Reise nach SWA 1934/35 fast nur in der nördlichen Hälfte des Landes gesammelt. Dagegen erinnert die Aufsammlung trotz größerer Blüten, des stärker xerischen Habitus und der mehr grauen Blätter sehr an den Typus der neuen Art, so daß sie jedenfalls in der Nähe von *M. tonsum* richtig untergebracht sein dürfte.

Eine befriedigende Klärung dieses schwierigen Formkreises dürfte nur im Rahmen einer Gattungsrevision gelingen.

Ruelliopsis damarensis S.Moore in Journ.Bot. 45, 226
(1907).

(= Dyschoriste fleckii Schinz in Vierteljahrsschr.Naturf.
Ges. Zürich 60, 420 (1915)).

Von dieser Identifizierung bleibt die Frage unberührt, ob *R. damarensis* neben *R. setosa* (Nees) C.B.Clarke in Dyer, Flora Trop.Afr. 5, 59 (1899) (Typus generis) als gute Art gelten kann. Der Typus von *R. damarensis* hat nach der MOOREschen Diagnose nur 3 Samenanlagen in jedem Fruchtknotenfach, und das ist für die südwestafrikanischen Aufsammlungen die Regel; ich habe jedoch auch einige Fruchtknoten mit 2 x 4 Samenanlagen und wenige 8-samige Kapseln gefunden. Die Blütenkronen sind bei unseren Exemplaren aus SWA mit durchschnittlich 2 cm Gesamtlänge um die Hälfte kleiner als bei C.B.CLARKE für *R. setosa* angegeben ist. Im übrigen konnte ich zwischen einigen transvaalensischen Aufsammlungen, die der CLARKEschen Beschreibung voll entsprechen, und unserem südwestafrikanischen Material keinen wesentlichen Unterschied feststellen. Vermutlich stehen die östlichen und westlichen Populationen der Gattung über die Kalahari hinweg miteinander in Verbindung.

NEUE ARTEN UND ERSTFUNDE AUS SÜDWESTAFRIKA

von

E. LAUNERT

Im Rahmen der an der Botanischen Staatssammlung München durchgeführten Studien zu einer Flora von Südwestafrika hat sich die Notwendigkeit zur Aufstellung folgender neuer Arten ergeben. Daneben sind mehrere Neufunde für das Gebiet zu verzeichnen.

C a m p a n u l a c e a e

Wahlenbergia pavida Launert spec.noy.

Herba parvulá, annua, 8 - 15 cm alta, radice fusiformi, 5 - 8 cm longo, tenui. Caules robustiusculi, adscendentes, glabri, rigidi. Folia alterna, in caule inferiore dispersa, in nodis conferta haud rosulata, lanceolata, apice acuta, sessilia, 5 - 17 mm longa et 1,5