

Mitt. Bot. München 11	p. 115 - 152	31.12.1973	ISSN 0006 - 8179
-----------------------	--------------	------------	------------------

**NACHTRAG I ZU DEN FAMILIEN 58 - 60 (LEGUMINOSAE)  
IM »PRODROMUS EINER FLORA VON SÜDWESTAFRIKA « + )**

**VON**

**Annelis SCHREIBER**

**58. M I M O S A C E A E**

**1. A c a c i a MILLER<sup>++</sup>**

1. *A. albida* DELILE, Fl. Égypte, Expl. Planches: 286, t. 52, fig. 3 (1813).

Dieses Zitat entspricht der Veröffentlichung in DELILES "Description de l'Égypte, Histoire Naturelle, Tome second" - die Flore d'Égypte rangiert dort als Memoire No. 4.

Im Prodr. Fl. SWA 58:7 (1967) wurde die Art entsprechend einem Sonderabdruck zitiert, der ebenfalls im Jahr 1813 (mit eigener Paginierung erschienen ist).

Belegmaterial dieser Art liegt jetzt auch aus dem Ovamboland vor: SOINI s. n., Oshigambo OVA! (H\*).

---

<sup>+</sup>) H. MERXMÜLLER, PRODROMUS EINER FLORA VON SÜDWESTAFRIKA, Lieferung 11 (58. Mimosaceae 19 S., 59. Caesalpiniaceae 20 S., Februar 1967 und Lieferung 32 (60. Fabaceae (Papilionaceae) 125 S., August 1970). Verlag J. CRAMER, D-3301 Lehre, BRD.

<sup>++</sup>) Numerierung und Anordnung der Taxa entsprechen der im "PRODROMUS EINER FLORA VON SÜDWESTAFRIKA" (Abkürzung: Prodr. Fl. SWA) verwendeten Form.

<sup>\*</sup>) Abkürzung der Herbarien nach "Index Herbariorum" (LANJOUW & STAFLEU 1964).

2. *A. arenaria* SCHINZ

Zur Verbreitung im Gebiet ist nachzutragen, daß diese Art in jüngster Zeit auch aus dem eigentlichen Gebiet der Etoschapfanne bekannt wurde: GIESS & SMOOK 10572, Rand der Pfanne bei Stinkwater ETO! (M\*, WIND\*\*).

3. *A. ataxacantha* DC.

In Webbia 21 (2): 647 (1966) zog J. H. ROSS die var. *australis* ein mit der Begründung, daß sie sich nach Bekanntwerden von Übergangsformen zu var. *ataxacantha* nicht mehr länger aufrechterhalten lasse. Diese Arbeit wurde hier leider erst nach Veröffentlichung der MIMOSACEAE in Prodr. Fl. SWA bekannt. Dem ROSSschen Standpunkt ist aber voll zuzustimmen, wie es auch schon I. P. M. BRENAN in seiner Bearbeitung der Leguminosae (Mimosoideae) in Fl. Zamb. 3 (1): 66 (1970) praktiziert hat.

Zur Verbreitung der Art in SWA ist nachzutragen, daß auch sie sich neuerdings in der Etoschapfanne gefunden hat (GIESS in Dinteria 5: 23-24, 1970).

Exemplare mit kürzeren Blütenständen, geringerer Zahl von Fiederpaaren, größeren Blättchen und nur locker behaarter bis verkahlender Blattspindel, wie sie bislang nur aus dem Kaokoveld bekannt waren, liegen jetzt auch aus dem Distrikt Outjo vor: VAN DER WESTHUIZEN 212, Kamanjab area, Farm Keiserfontein OU! (WIND). Auf ähnliche Exemplare sollte weiterhin geachtet werden, ebenso auf möglicherweise in der Nähe wachsende andere *Accia*-Arten.

4. *A. erubescens* WELW. ex OLIVER

wurde nun auch am Südrand der Etoschapfanne entdeckt: NORDENSTAM 2638, Twee Koppies ETO! (S), nachdem sie bislang aus dem nördlichsten SWA nur vom Kunene- und Okavangogebiet vorgelegen hatte.

---

\*) Abkürzung der Herbarien nach "Index Herbariorum" (LANJOUW & STAFLEU 1964).

\*\*\*) Landesherbar Windhoek/Südwestafrika (im Index Herbariorum noch nicht enthalten).

Hierher gehört nach J. H. ROSS (in *Bothalia* 11: 127, 1973) auch der Teil der Aufsammlung LÜDERITZ 122, der von SCHINZ (in *Mém. Herb. Boiss.* 1: 116, 1900) unter *A. aff. trispinosa* e aufgeführt wurde.

5. *A. fleckii* SCHINZ

liegt jetzt auch vom Ostrand der Etoschpfanne vor: NORDEN-STAM 2663, Okevi, ca. 7 miles N. of Namutoni ETO/GR! (M, S).

6. *A. giraffae* WILLD.

S: *A. erioloba* E. MEYER, *Comm. Pl. Afr. Austr.*: 171 (1836).

R. J. RODIN hat diese Art in jüngster Zeit im Ovamboland gesammelt: RODIN 8931, Oshikango OVA! (M, MO, WIND). Ein steriler Zweig (SOINI s. n., See von Endola, in der Nähe von Ohalusu OVA!) aus dem Herbar Helsinki, gehört vermutlich ebenfalls hierher. - Nach W. GIESS (in *Dinteria* 5: 24, 1970) ist *A. giraffae* auch "im Sandfeld östlich der Pfanne und nördlich Namutoni", im Gebiet der Etoschpfanne verbreitet. - Besonders ausgedehnte Vorkommen finden sich nach H. LESER (in *Dinteria* 6, 11-18, 1972) im Distrikt Gobabis.

8. *A. hebeclada* DC.

a. *ssp. hebeclada*

Nach W. GIESS (in *Dinteria* 5: 24, 1970) wurde diese Unterart von ihm auch im Grenzgebiet von Etoschpfanne und Distrikt Grootfontein beobachtet; ihre nördlichsten bekannten Fundorte lagen bislang im Distrikt Otjiwarongo. - H. LESER (in *Dinteria* 6: 12, 15-17, 1972) fand *ssp. hebeclada* auch im nordöstlichen Teil des Distriktes Gobabis (z. B. im Gebiet um Eiseb, Epukiro und Rietfontein-Omuramba, wie auch am Schwarzen Nossob nördlich von Gobabis).

c. *ssp. tristis* SCHREIBER in *Mitt. Bot. München* 6: 251 (1966).

S: *A. tristis* WELW. ex OLIVER, *Fl. Trop. Afr.* 2: 349 (1871), *nom. illeg.*, non R. GRAHAM (1835). Hierzu vgl. J. H. ROSS (in *Bothalia* 11: 131, 1973).

9. *A. hereroensis* ENGLER

liegt jetzt auch aus dem Gebiet des Brandberges vor: NORDENSTAM 3665, Orabeswand, western end OM (Nb)! (M, S).

11. *A. kirkii* OLIVER

ssp. *kirkii*

Wie J. P. M. BRENNAN (in Fl. Zamb. 3 (1): 96, 1970) darlegte, unterbleibt eine weitere Untergliederung der ssp. *kirkii* besser, da es sich gezeigt hat, daß die bislang unterschiedenen var. *kirkii* und var. *intermedia* nicht klar gegeneinander abgegrenzt werden können.

Das in Prodr. Fl. SWA 58: 10 (1970) als unbestätigt ausgewiesene Vorkommen dieses Taxons im Gebiet der Etoschafanne, basierte auf der Beschreibung von *A. harmoniana* DINTER (in Feddes Repert. 15: 80 (1917); T: Nagusib 25 km südöstlich Onamutoni im Mopanewalde DINTER 2283 und an der Südseite der Etoschafanne bei Ondeka) allein. DINTER glaubte, die südwestafrikanischen Funde, die er selbst ursprünglich als *A. kirkii* angesprochen hatte, ihrer sichelförmig gebogenen Hülsen wegen, als eigene Art abtrennen zu müssen.

W. GIESS konnte in jüngster Zeit *A. kirkii* ssp. *kirkii* "in mehr oder weniger großen Beständen südlich Okaukuejo, am Wege nach Ombika", beobachten (Dinteria 5: 24, 1970); GIESS & SMOOK 10599, in Beständen auf Fläche bei Ombika ETO! (M, WIND). Seine Angaben, im Zusammenhang gelesen mit denen DINTERs, lassen ein ausgedehntes Vorkommen südlich und südöstlich der Etoschafanne erkennen.

*A. luederitzii* ENGLER und *A. reficiens* WAWRA

Entgegen der noch in Prodr. Fl. SWA 58: 11 (1967) vertretenen Ansicht, daß *A. luederitzii* mit *A. reficiens* synonym zu setzen sei, unterschieden J. H. ROSS & J. P. M. BRENNAN (in Kew Bull. 21: 71-73, 1967) die beiden Arten durch eine Reihe von Merkmalen. Nochmalige Überarbeitung unseres gesamten *A. reficiens* Materiales ergab, daß sich bei Zugrundelegung der von ROSS & BRENNAN verwendeten Schlüsselmerkmale in SWA doch zwei geografisch getrennte Sippen unterscheiden lassen; diese können in den Schlüssel der südwestafrikanischen *Acacia*-Arten (in Prodr. Fl. SWA 58: 6, 1967) folgendermaßen eingefügt werden:

18 Hülsen zwischen den Samen kräftig oder nur leicht perlschnurartig eingeschnürt . . . . .

18 Hülsen zwischen den Samen nicht eingeschnürt

20 Hülsen flach, in der Jugend mit hellgrauem Überzug sehr kurzer, anliegender Härchen bedeckt, bei der Reife dunkel rotbraun, verkahlend, (2-) 3-10 cm lang. Blätter mit 3-8 Fiederpaaren

20 a Pflanze dicht kurz abstehend flaumhaarig. Blättchenpaare 12-20 (-25), Blättchen nur am Rand bewimpert. Hülsen 10-18 mm breit: . . . . . *luederitzii*

20 b Pflanze mit + gekräuselten oder gekrümmten, nie mit abstehenden Haaren besetzt. Blättchenpaare 5-12 (-13), Blättchen kahl oder gelegentlich sehr entfernt flaumhaarig, aber nicht abstehend bewimpert. Hülsen 8-11 (-13,5) mm breit: . . . . . *reficiens*

20 Hülsen dick, verholzend . . . . .

11 a. A. *luederitzii* ENGLER in Bot. Jahrb. 10: 23 (Juli 1888), pro parte, quoad MARLOTH 1328.

T: MARLOTH 1328, Otyimbingwe.

S: A. *goeringii* SCHINZ in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 30: 239 (Sept. 1888). - A. *reficiens* ssp. *reficiens* auct. non WAWRA: SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 58: 11 (1967). pro parte.

V: OVA! - GR! - GRN! - OU! - OTJ! - OK! - GO! - KAR! - WIN! - GIB!

B: BARNARD 51; DE WINTER 3631, 3921, 4062; DE WINTER & GIESS 6904; GIESS 9908; GIESS & SMOOK 10570; KINGES 4211, 4241; MARLOTH 1328; SOINI s.n.; VAN VUUREN & GIESS 1129; VOLK 200, 326, 11746; WALTER 1212, 4084.

A: Im Gebiet nur var. *luederitzii*. Sie bewohnt die nordöstlichen und östlichen Landesteile, ihre südlichsten bekannten Vorkommen liegen in den Distrikten GO und GIB. Weitere Angaben liegen vor aus dem Bechuanaland, Rhodesien und aus Zambia.

Im Gegensatz hierzu liegen die Vorkommen von A. *reficiens* WAWRA mehr im Nordwesten und Westen des Gebietes.

Aufsammlungen beider Arten liegen vor aus den Distrikten OU, KAR und WIN; zum Teil liegen die Fundstellen beider

Arten hier nahe beisammen.

*A. reficiens* WAWRA siehe unter 17.

12. *A. mellifera* (VAHL) BENTHAM

ssp. *detinens* (BURCH.) BRENNAN

Dieses in SWA häufige Taxon liegt erstmals auch aus dem Ovambo-land vor: SOLINI s. n., Onyanya OVA! (H). Im Gebiet der Etoschapfanne war es bisher nur aus dem Trockenwald südlich Namutoni (an der Grenze gegen den Distrikt Grootfontein) bekannt. Es wurde neuerdings auch westlich der Etoschapfanne entdeckt: NORDENSTAM 2749, ca. 1 mile N. of Grünwald windmill ETO! (S). - W. GIESS sah außerdem Exemplare bei Leobron und am Weg von dort nach Okondeka (cfr. Dinteria 5: 11 und 25, 1970). - H. LESER (in Dinteria 6: 12-17, 1972) gibt ssp. *detinens* auch für den Nordosten des Distriktes Gobabis an, ferner für den Raum um Nossob und Rietfontein-Omuramba.

14. *A. nebrownii* BURTT DAVY

Auch diese in SWA weit verbreitete Art ist nach Beobachtungen von W. GIESS (in Dinteria 5: 25, 1970) im Gebiet der Etoschapfanne nicht nur auf das östliche Grenzgebiet gegen Grootfontein beschränkt, sondern "in weiten Teilen des Parks meist in Pfannennähe verbreitet." - H. LESER (in Dinteria 6: 14, 1972) gibt die Art auch an für die Uferwälder des Schwarzen Nossob (nördlich und südlich von Gobabis und bis an den Vereinigten Nossob hin).

16. *A. nilotica* (L.) WILLD. ex DELILE

ssp. *kraussiana* (BENTHAM) BRENNAN in Kew Bull. 12: 84 (1957).

S: *A. arabica* var. *kraussiana* BENTHAM in HOOK. Lond. Jour. Bot. 1: 500 (1842). - *A. benthami* ROCHEBR., Toxicol. Afr. 2: 192 (1898), non MEISSNER (1844). - *A. nilotica* var. *kraussiana* (BENTHAM) A. F. HILL in Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 8: 98 (1940). - *A. arabica* auct. non (LAM.) WILLD.: DINTER in Feddes Repert. 15: 78 (1917). - *A. nilotica* ssp. *subalata* auct. non (VATKE) BRENNAN: SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 58: 11 (1967).

Entgegen der noch in Prodr. Fl. SWA vertretenen Meinung werden sie südwestafrikanischen Vertreter von *A. nilotica* besser

der ssp. *kraussiana* (BENTHAM) BRENAN zugeordnet.

Zur Unterscheidung von ssp. *subalata* (VATKE) BRENAN dienen die Hülsen, die bei ssp. *kraussiana* nur bis 1,8 cm breit und über den Samen stark aufgewölbt sind. Sie verkahlen an diesen Stellen zur Zeit der Reife und sind dann glänzend schwarz. Die Hülsenränder zeigen zwischen den Samen nur leichte Einkerbungen und höchstens gelegentlich einmal einzelne perlschnurartige Einschnürungen.

W. GIESS beobachtete dieses Taxon auch im Trockenwald südlich Namutoni, d.h. an der Grenze der Distrikte ETO und GR (cfr. Dinteria 5: 25, 1970), RODIN sammelte es im Ovamboland (RODIN 8953, near Oshakati OVA! (M, MO, WIND)).

17. *A. reficiens* WAWRA in Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien 38: 555 (1859).

T: aus Angola.

S: *A. luederitzii* ENGLER in Bot. Jahrb. 10: 23 (1888), pro parte, quoad MARLOTH 1270, excl. lectotyp. - *A. uncinata* ENGLER, l.c.: 21, non LINDLEY (1830); T: MARLOTH 1215 Usakos.

V: KAO! - ETO! - OU! - OM (Nb)! - SW! - KAR! - WIN!

B: DE WINTER 2639; DE WINTER & LEISTNER 5091, 5483, 5911; DINTER 6737; GIESS 9141, 9189; GIESS, VOLK & BLEISSNER 6251; KINGES 3612, 3617, 3224; NORDENSTAM 2732; SEYDEL 9, 368, 3060; WALTER 2/92.

A: Im Gebiet nur ssp. *reficiens*. Die mit *A. luederitzii* nahe verwandte Art strahlt von Angola aus nach SWA ein und besiedelt hier die nordwestlichen und westlichen Distrikte; ihre Südgrenze erreicht sie in den Distrikten SW, KAR und WIN.

19. *A. senegal* (L.) WILLD.

var. *rostrata* BRENAN in Kew Bull. 8: 99 (1953).

S: *A. spinosa* Marl. et ENGLER in Bot. Jahrb. 10: 20 (1888), non E. MEYER (1836); T: MARLOTH 1257, frequens in collibus pr. Usakos; DINTER in Feddes Repert. 15: 81 (1917); O. B. MILLER in Jour. S. Afr. Bot. 18: 24 (1952). - Nach J. H. ROSS (in Bol. Soc. Brot. ser. 2: 42: 233, 1968) gebrauchte MARLOTH bei einem Vortrag am 16. Okt. 1887 erstmals den Namen "*A. trispici-*

nosa", publiziert in Trans. S. Afr. Phil. Soc. 5: 269 (1893). "A. trispinosa MARL. et ENGL." ex SCHINZ in Mém. Herb. Boiss. 1: 115 (1900), sphalma, non STOKES (1812); DINTER, Deutsch-Südwest-Afrika, Flora, Forst- u. Landwirtschaftl. Fragmente: 73 (1909); ENGLER in Pfl. Welt Afr. 1: 563, 564 (1910) ohne Nennung der Autoren; PÖNNINGHAUS in Jour. S.W.Afr. Sci. Soc. 6: 16 (1933). - A. rostrata SIM, For. Fl. P. E. Afr. : 55, t. 37 A (1909), non HUMB. et BONPL. ex WILLD. (1806). - A. senegal auct. non WILLD.: E.G. BAKER, Leg. Trop. Afr. 3: 827 (1930); RANGE in Feddes Repert. 36: 106 (1934). - A. senegal ssp. trispinosa (STOKES) ROBERTY in Candollea 11: 155 (1948), quoad DINTER 222. - A. volkii SUESSENG. in Mitt. Bot. München 2: 40 (1954); WALTER & VOLK, Grundlagen der Weidewirtschaft in Südwestafrika: 211, t. 68 a (1954).

Diese Varietät konnte in jüngster Zeit für drei südwestafrikanische Distrikte neu nachgewiesen werden: W. GIESS beobachtete sie in der Etoschpafanne am Weg von Leobron nach Okondeka (cfr. Dinteria 5: 26, 1970); J.H. ROSS (in Bol. Soc. Brot. 42: 235 (1968) nennt folgende uns bislang nicht bekanntgewordenen Belege: DE WINTER 3635, 25 miles W of Ndola store on road to Ombalantu, GRN! (K, PRE); - KEET 1618, Omatjeni OTJ! (PRE).

## 20. A. sieberana DC.

A: Im Gebiet nur var. woodii (BURTT DAVY) KEAY & BRENNAN in Kew Bull. 5: 364 (1951); S: A. woodii BURTT DAVY in Kew Bull. 1922: 332 (1922). - A. ambosensis SCHINZ in Mém. Herb. Boiss. 1: 105 (1900). - A. vermoeseni DE WILD., Pl. Bequaert. 3: 68 (1925). - A. sieberana var. vermoeseni (DE WILD.) KEAY & BRENNAN in Kew Bull. 5: 364 (1951). - A. sieberana ssp. vermoeseni (DE WILD.) TROUPIN in Bull. Jard. Bot. Bruxelles 35: 455 (1965); SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 58: 12 (1967). - A. sieberana ssp. vermoeseni var. woodii (BURTT DAVY) KEAY & BRENNAN ex TROUPIN in Bull. Jard. Bot. Bruxelles 35: 455 (1965). (Vgl. hierzu die ausführliche Darstellung bei J.H. ROSS in Bothalia 11: 128 - 131, 1973).

Die südwestafrikanische Sippe wurde erstmals in "Omupanda in Uukuanjama" gefunden, das heute nördlich der Ovambo-

landgrenze im südlichen Angola liegt; ein zweiter Fundort "Kilevi am Kunene", muß ebenfalls in Südafrika gesucht werden. Die einzigen bislang aus dem eigentlichen Südwestafrika vorliegenden Funde kamen von Kunene und Okavango in den Distrikten KAO und GRN. Erst SOINI 461, Omundaungelo OVA! (H), lieferte in jüngster Zeit den Nachweis der Sippe für das Ovamboland.

## 21. *A. tortilis* (FORSKÅL) HAYNE

Das Vorkommen auch der zweiten Unterart ssp. *spirocarpa* (HOCHST. ex A. RICHARD) BRENNAN im Gebiet (cfr. Prodr. Fl. SWA 58: 12 (1967) wurde durch folgende Neufunde bestätigt: NORDENSTAM 2699, 6 miles N. of Okaukuejo on track to Okondeka ETO! (S); - GIESS 6442, Tsumeb GR! (M, WIND); nach W. GIESS kommt die ssp. *spirocarpa* auch noch vor im Trockenwald südlich Namutoni, an der Grenze ETO/GR (cfr. Dinteria 5: 26, 1970), und am Waterberg: GIESS 12349, Waterberg, unterhalb der alten Polizeistation OTJ! (M, WIND).

Die beiden Unterarten *heteracantha* und *spirocarpa* können in den *Acacia*-Schlüssel (in Prodr. Fl. SWA 58: 5, 1967) wie folgt eingefügt werden:

15 Hülsen über den Samen kegelartig aufgewölbt . . . . .

15 Hülsen über den Samen nicht kegelartig aufgewölbt

16 Hülsen halbkreisförmig bis spiralig gerollt, bis 10 mm breit, flach, längsnervig. Dornen kurz und hakig gekrümmt oder lang und gerade. Blätter mit 3-9 Fiederpaaren und (5-) 9-17 (-20) Blättchenpaaren. Blättchen ca. 1,5-3,5:0,5-1 mm groß

16 a Hülsen kahl oder nur sehr kurz behaart, wie bemehlt wirkend. Blättchen abstehend bewimpert und meist auch auf den Flächen (besonders unterseits) kurz und + abstehend behaart: . . . . .  
 . . . . . *tortilis* ssp. *heteracantha*

16 b Hülsen dicht abstehend kurzhaarig und mit vielen, dunkelroten, kurzgestielten Drüsen besetzt. Blättchen nur gegen die Spitze hin etwas dichter bewimpert, an den Seiten entfernt bewimpert: . . . . . *tortilis* ssp. *spirocarpa*

16 Hülsen weder halbkreisförmig noch spiralig aufgerollt . . . . .

21 a. ssp. *heteracantha* (BURCH.) BRENNAN

Wie J. H. ROSS (in *Bothalia* 10: 549-553, 1972) überzeugend nachgewiesen hat, sind *A. maras* ENGLER wie auch *A. spirocarpoides* ENGLER mit vollem Recht als Synonyme dieses Taxons anzusehen. ROSS l. c. stellte außerdem klar, daß Fehlbestimmungen wie auch Neubeschreibungen im Bereich um *A. heteracantha* BURCH. wie auch um *A. luederitzii* ENGLER oder *A. reficiens* WAWRA letztlich auf BURCHELL selbst zurückgehen, da er seiner *A. heteracantha* - Diagnose nachträglich die Beschreibung einer geraden, linealischen Hülse anhängte, die gar nicht vom Typusexemplar stammen kann. Wahrscheinlich wurde sie sogar von einer *A. luederitzii* Pflanze genommen.

Eine Überprüfung alter Funde wird nicht mehr in jedem Falle möglich sein. Man wird sie durch Überprüfung der Fundstellen ersetzen müssen; hierbei wird später a. a. O. zu berichten sein.

Auch die Angaben zu *A. heteracantha* BURCH. bei DINTER (in *Feddes Repert.* 15: 80, 1917) müssen in diese Überprüfung einbezogen werden.

21 b. ssp. *spirocarpa* (HOCHST. ex A. RICHARD) BRENNAN  
in *Kew Bull.* 12: 88 (1957).

T: aus Äthiopien.

S: *A. spirocarpa* HOCHST. ex A. RICHARD, *Tent. Fl. Abyss.* 1: 239 (1847).

V: ETO! - GR! - OTJ!

B: GIESS 3731, 6442, 12349; NORDENSTAM 2699.

A: Das Material vom Waterberg OTJ (GIESS 12349), besitzt besonders dichte, abstehende Behaarung, auf den Hülsen finden sich zwischen kurzen weißen Haaren auch solche von einer Länge bis zu 2 mm. Dies erinnert sehr an var. *crinita* CHIOV. (in *Res. Sci. Miss. Stefanini-Paoli* 1: 71, 1916).

2. *Albizia* DURAZZ.

Der in *Prodr. Fl. SWA* 58: 13 (1967) veröffentlichte Artenschlüssel ist um *A. tanganyicensis* BAKER fil., die von W. GIESS erst 1968 im Kaokoveld neu für SWA nachgewiesen werden konnte, zu ergänzen: GIESS 10533, 3 Meilen östlich Oruwanjei

(bei Kaoko-Otavi) an der neuen Pad KAO! (M, WIND), blühendes Material; JOUBERT 297, von den gleichen Bäumen wie GIESS 10533, 3 Monate später abgenommene, beblätterte Zweige (M, WIND).

Es sollen hier gleichzeitig einige Maßangaben bei Schlüsselmerkmalen schon früher aus dem Gebiet bekanntgewordener Arten korrigiert werden.

- 1 Blättchen 1-2, 5 mm breit
- 2 Blättchen mit scharf aufwärts gebogener Spitze .... in (4-) 7-20 Paaren ..... Hülsen 9-12 cm lang, ..... harveyi
- 2 Blättchen mit gleichmäßig verschmälertem, leicht abgerundetem oberem Ende, graugrün, (3-) 5-9:1-2, 5 mm groß ..... brevifolia
- 1 Blättchen mindestens 4 mm breit, oft aber wesentlich breiter
- 3 Ausgewachsene Blättchen mit dichtem Überzug kurzer Flaumhaare ..... versicolor
- 3 Ausgewachsene Blättchen kahl oder zerstreut behaart
- 4 Blättchen deutlich zweifarbig ..... Fiederpaare 1-3 (-4) ... antunesiana
- 4 Blättchen einfarbig, hellgrün bis graugrün. Stamm mit glatter weißer oder grauer Papierrinde
- 4 a Blättchen 0, 6-2, 5:0, 4-1, 5 cm groß, schmal elliptisch bis schief verkehrt-eiförmig oder fast rundlich, in 2-5 Paaren; Fiederpaare 2-4. Ränder der Kelchzähne und freien Kronabschnitte weiß behaart oder nur an der Spitze mit einem Büschel weißer Haare. Hülsen 8-15:1, 5-3 cm groß. 2-10 m hoher Strauch oder Baum, Zweige gelegentlich verdornend, Rinde grau, papierartig: ..... anthemintica
- 4 b Blättchen 0, 9-4, 5:0, 7-3, 2 cm groß, eiförmig bis elliptisch oder länglich-eiförmig bis breit verkehrt-eiförmig, in 4-9 Paaren, die untersten auffallend klein; Fiederpaare 4-5. Kelchzähne und freie Kronabschnitte hell goldbraun behaart, letztere an der Spitze mit einem Büschel weißer, gekräuselter Haare. (Hülsen wurden aus unserem Gebiet noch nicht geliefert). 4-5 m hoher Baum mit weißer Papierrinde und braunen Endzweigen: ..... tanganyicensis

1. *A. anthelmintica* BRONGN. in Bull. Soc. Bot. France  
7: 902 (1860).

S: *Besenna anthelmintica* A. RICHARD, Tent.  
Fl. Abyss. 1: 253 (1847), nom. provis. - .....

Eine bislang nicht nachprüfbare Angabe dieser Art für das Gebiet der Etoschapfanne bei DINTER (in Feddes Repert. 15: 84, 1917), wurde jetzt erhärtet durch Beobachtungen von W. GIESS, der *A. anthelmintica* "in allen Teilen des Etoscha Nationalparkes meist vereinzelt auftretend", sah (cfr. Dinteria 5: 26, 1970).

2. *A. antunesiana* HARMS

T: aus Angola und Tanzania (Tanganyika).

A: Die Art wurde seit dem Erscheinen der Mimosaceae in Prodr. Fl. SWA (1967) auch aus den Distrikten Ovamboland und Grootfontein-Nord bekannt: LE ROUX 1005, Sandground in Mohanoland by Stefanus Amya se kraal OVA! (M, WIND); - GIESS 10027, Okavango, 1 Meile westlich Tsatsatsa GRN! (M, WIND); Material in M leider steril).

- 4 a. *A. tanganyicensis* BAKER fil. in Jour. Bot. (London)  
67: 199 (1929).

T: aus Tanzania.

V: KAO!

B: GIESS 10533; JOUBERT 297.

5. *A. versicolor* WELW. ex OLIVER

T: aus Angola und Mozambique.

#### 7 a. *Prosopis* L.

*Prosopis chilensis* (MOL.) STUNTZ emend. A. BURKART in Darwiniana 4: 105 (1940).

Diese aus Südamerika stammende Art, die einst zur Pflanzung lebender Hecken in SWA eingeführt wurde, scheint im Lande immer mehr zu verwildern. Neue Herbarbelege liegen vor aus den Distrikten OVA und OTJ: SOINI s. n. Eunda, Ondangua Oniipa OVA! und Otjiwarongo OTJ! (H).

In den Gattungsschlüssel der MIMOSACEAE kann Proso-

p i s wie folgt eingefügt werden:

- 5 Hülsen bei der Reife zweiklappig aufspringend oder geschlossen bleibend; Staubblätter 10 und mehr
- 6 Filamente bis 3,5 cm lang, zahlreich, weit aus der Krone herausragend; Blüten in langgestielten Köpfchen; Hülsen zweiklappig aufspringend. Sträucher oder Bäume, Zweige unter dem Ansatz der Blattstiele höchstens mit kleinen, dornartigen Auswüchsen (bei *A. harveyi*): ..... *Albizia*
- 6 Filamente nicht über 1 cm lang; Blüten in Köpfchen oder Ähren; Hülsen aufspringend oder geschlossen bleibend; Pflanzen mit Nebenblattdornen oder mit Stacheln besetzt
- 6 a Filamente zahlreich, bis 1 cm lang; Hülsen aufspringend oder geschlossen bleibend; Blüten in Köpfchen oder Ähren. Blätter mit einem bis zahlreichen Fiederpaaren, Blattstiel am Grund mit Nebenblattdornen, manchmal Rhachis und/oder Zweige locker bestachelt. Bäume (oft mit Schirmkrone) oder Sträucher: ..... *Acacia*
- 6 b Filamente 10, 0,4-0,5 cm lang; Hülsen nicht aufspringend, dicklich, gelbbraun, kahl, 10-15:0,8-1,2 cm groß, mit zahlreichen, hervortretenden Samen; Blüten in Ähren. Blätter mit einem Fiederpaar, am Grund mit 2 Nebenblattdornen. Bis ca. 2 m hoher Strauch: ..... *Prosopis*
- 5 Hülsenränder bei der Reife als Rahmen stehenbleibend, Seitenwände als Ganzes ausbrechend oder in einsamige Glieder zerbrechend; Staubblätter 8-10
- 7 .....

## 59. CAESALPINIACEAE

### 1. *Adenolobus* (HARVEY) TORRE & HILLC.

#### 1. *A. garipensis* (E. MEYER) TORRE & HILLC.

S: *Bauhinia garipensis* E. MEYER, Comm. Pl. Afr. Austr.: 162 (1836).

V: Die einzige bislang nicht nachprüfbare Angabe dieser Art für den Distrikt LUS stammt aus dem Grenzgebiet zum Distrikt WAR (RANGE 709, Keidorus am unteren Fischfluß). Aus LUS lagen vorerst keine Belege vor. Es wäre demnach besser zu

schreiben ..LUS/WAR - BET! - KEE! - WAR!

### 3. *Bauhinia* L.

#### 1. *B. macrantha* OLIVER

Diese Art liegt jetzt auch aus dem Gebiet der Etoschafanne vor: NORDENSTAM 2680, Okevi, c. 8 miles N. of Namutoni (M, steril) mit nahezu kahlen Blattoberseiten, solche finden sich auch bei zwei kleinerblättrigen Aufsammlungen aus dem benachbarten (schon in GR gelegenen) Onguma: WALTER 419 (ebenfalls steril) und WALTER 510 (relativ kleinblütig). W. GIESS (in litt.) sieht darin "Trockenformen." 12 km nördlich Namutoni, also ganz in der Nähe, fand LE ROUX völlig normale, großblütige *B. macrantha* (Fotos in M und WIND).

#### 4. *Burkea* BENTHAM ex HOOKER

#### *B. africana* HOOKER

Die nördlichsten bislang bekannten Fundorte dieser Art in Südwestafrika liegen in den Distrikten Grootfontein und Grootfontein-Nord. Wie sich erst nachträglich herausstellte, sammelte aber schon LILJEBLAD *B. africana* im Ovamboland: LILJEBLAD 74, Ondonga OVA! (H). - In jüngster Zeit wurden folgende Neuaufsammlungen bekannt: SOINI s. n., East Uukuanyama OVA! (H, M); - RODIN 9002, Oshikango OVA! (M, MO, WIND.)

### 5. *Cassia* L.

#### 2. *C. absus* L.

Neuerdings wurde diese Art auch vom Ostrand der Etoschafanne bekannt: NORDENSTAM 2677, Okevi, c. 8 miles N. of Namutoni ETO! (M, S).

Durch ein Versehen unterblieb in Prodr. Fl. SWA 59: 11 (1967) die Zitierung von zwei Aufsammlungen: MERXMÜLLER & GIESS 1197, Dawis GO! (M); MERXMÜLLER & GIESS 1592, Ohere-Os OM! (M), die hiermit nachgetragen sein soll. Das Vorkommen von *C. absus* im Distrikt Gobabis ist somit auch durch Beleg abgesichert.

Es ist noch nachzutragen, daß Material, das erst in jüngster Zeit zugegangen ist, Blätter aufweist, deren Blättchen eine Größe bis 4: 2,5 cm erreichen.

3. *C. biensis* STEYAERT

Diese Art wurde jetzt auch aus dem Distrikt Okahandja bekannt: VOLK 6641 b, Okowiruru OK! (M).

4. *C. falcinella* OLIVER

RUTHERFORD fand diese Art auch im Waterberggebiet, Omuverume-Plateau, Distrikt Otjiwarongo (cfr. Dinteria 8: 17, 1972).

9. *Erythrophleum* AFZEL. ex R.Br.

*E. africanum* (WELW. ex BENTHAM) HARMS

Entsprechend Schedenangaben neuerer Aufsammlungen werden *E. africanum* - Bäume in SWA bis 13 m hoch, Blättchengrößen bis 3,8:2 cm wurden beobachtet, und die Hülsen sind am Grund in einen 1-1,5 cm langen Stiel verschmälert, die Hülsenränder sind gelegentlich nicht kahl sondern abstehend kurzhaarig.

10. *Guibourtia* J.J. BENN. emend. LÉONARD

*G. coleosperma* (BENTHAM) LÉONARD

Die in Südwestafrika bis jetzt nur aus den Distrikten Grootfontein und Grootfontein-Nord bekanntgewordene Art wurde jüngst auch aus dem Ovamboland nachgewiesen: RODIN 8994, about 50 km east of Oshikango OVA! (M, MO, WIND).

13. *Parkinsonia* L.

*P. africana* SONDER

Auch aus dem Distrikt Windhoek liegt jetzt Belegmaterial dieser Art vor: VOLK 6075 b, Binsenheim (Rietfontein) WIN! (M).

18. *Tylosema* (SCHWEINF.) TORRE & HILLC.

1. *T. esculentum* (BURCH.) SCHREIBER

Die Art wurde jetzt auch für das eigentliche Gebiet der Etoschafanne belegt: GIESS & SMOOK 10566, im Sandfeld nördlich Namutoni ETO! (M, WIND). Eine alte Aufsammlung von RAUTANEN s.n., Outjo, die erst jetzt zur Bestimmung vorlag, erwies sich ebenfalls als hierher gehörig: RAUTANEN s.n., Outjo OU! (H).

60. F A B A C E A E

( P A P I L I O N A C E A E )

3. *Alysicarpus* DESV.

*A. rugosus* (WILLD.) DC.

S: *Hedysarum rugosum* WILLD., Sp. Pl. 3 (2):1172 (1802).

6. *Crotalaria* L.

3. *C. barkae* SCHWEINF.

R. M. POLHILL (in Kew Bull. 25: 276-280, 1971) unterteilte *C. barkae* in vier Unterarten. In SWA ist nur ssp. *barkae* verbreitet, die in jüngster Zeit auch aus dem Okavangogebiet bekannt wurde: SOINI s.n., Lupala N. Okavango GRN! (H).

7. *C. dinteri* SCHINZ

Neuerdings wurde diese Art auch aus Grootfontein-Nord nachgewiesen: GIESS & WATT 11155, 72 km westlich Tsumkwe GRN! (M, WIND); außerdem ist für eine schon in Prodr. Fl. SWA 60: 23 (1970) genannte Aufsammlung der Distrikt Gobabis nachzutragen: MERX-MÜLLER & GIESS 1134, Bethlehem GO! (M).

10. *C. flavicarinata* BAKER fil.

Diese Art kann jetzt auch für das Ovamboland belegt werden: SOINI s.n., Nkongo OVA! (H).

17. *C. pisicarpa* WELW. ex BAKER

A: Belegexemplare aus dem Bot. Museum Helsinki (RAUTANEN 108, Ondonga OVA, in Herb. H Nr. 1003204) besitzen bis 60 mm lange und 25 mm breite Blättchen, bis zu 35 mm lange Blattstiele und bis 40 mm lange Blütenstandsachsen. Weitere Belegexemplare aus Helsinki (RAUTANEN s. n., Ondonga? Herb. H Nr. 1003370 und Nr. 1003128, Olukonda OVA) weisen an niederliegenden Sprossen verkehrt-eiförmige bis länglich-elliptische Blättchen auf, während junge, aufrechte Sprosse lanzettliche, bis 60:8 mm große Blättchen tragen.

22. *C. sphaerocarpa* PERR. ex DC.

A: Im Gebiet ist nur ssp. *sphaerocarpa* verbreitet.

7. *Cyamopsis* DC.

2. *C. serrata* SCHINZ

wurde in jüngster Zeit auch aus dem Distrikt Windhoek nachgewiesen: VOLK 6099 a, 6623 a, Garib WIN! (M).

7 a. *Decorsea* VIG.

B. VERDCOURT hatte, wie schon in Prodr. Fl. SWA 60: 95 (1970) angedeutet wurde, seinerzeit eine kritische Arbeit über die Gattung *Dolichos* und ihre Verwandten im Druck; sie wurde unter dem Titel: Studies in the Leguminosae-Papilionoideae for the "Flora of Tropical East Africa" III veröffentlicht (Kew Bull. 24: 379-447 (1970)). VERDCOURT hat in der genannten Arbeit u. a. klargestellt, daß einige Arten, die bislang bei *Dolichos* und/oder *Phaseolus* untergebracht worden waren, in Wirklichkeit eine eigene Gattung bilden: *Decorsea* VIG., die sich auszeichnet durch rund um die Narbe angeordnete, dichotom verzweigte Haare, wie auch durch einen am Grund dünnen, gegen das obere Ende hin verdickten und ringförmig gerollten Griffel. Die einzige im Gebiet verbreitete Art wurde im Prodr. Fl. SWA 60: 94 (1970) noch unter der Gattung *Phaseolus* geführt. Die Gattung *Phaseolus* ist nunmehr für SWA zu streichen. Die im Prodr. Fl. SWA l. c. gegebene Beschreibung für Gattung und Art lautet unter *Decorsea*, nach geringfügigen Abänderungen, folgendermaßen:

Locker anliegend behaarte Schlingpflanze mit unterirdischer Knolle. Blätter fiederförmig-dreiteilig, mit 7-15 mm langem Blattstiel

und parallelnervigen Nebenblättern; Rhachis 3-5 mm lang; Blättchen kurzgestielt, graugrün, ledrig, netznervig, zerstreut flaumhaarig, mit schmal-lanzettlichen Nebenblättchen; Endblättchen lanzettlich-eiförmig oder lanzettlich mit keilförmig verschmälertem Grund, am oberen Ende abgerundet und mit winzigem Spitzchen, bis ca. 5:2 cm groß, die paarigen Blättchen meist leicht gekrümmt, asymmetrisch und kürzer. Blüten achselständig und gebüschelt, an kurzen, zweiblütigen Achsen und an wenigblütigen kurzen Trauben, vor den Blättern erscheinend. Blütenstiel 4-10 mm lang, mit Trag- und Vorblättern. Kelch glockig, 4-6 mm lang, außen + kahl, innen anliegend behaart, 4-zählig, die beiden oberen Zähne völlig verwachsen, eine schmale, abgerundete Lippe bildend. Kronblätter hellblau, genagelt, kahl; Fahne kreisrund, bis 12:13 mm groß, am Grund gehört, so lang wie die Flügel; Schiffchen in einen kreisförmig eingekrümmten, die Staubblätter umschließenden Schnabel ausgezogen. Fahnenstaubblatt frei, Filamente der restlichen neun Staubblätter zu einer oben geschlitzten Röhre verwachsen. Fruchtknoten locker behaart, mit kahlem, am Grund dünnem Griffel, der sich nur in der oberen Hälfte verdickt; Narbe kopfig, mit einem Kranz schwach verzweigter, penicillater Haare besetzt. Hülsen schmal-lanzettlich, flach, 4-6:0, 4-0, 7 cm groß, mit leicht aufgebogenem Vorderende und verdickten Rändern, kahl, mehrsamig, zweiklappig aufspringend.

D. d i n t e r i (HARMS) VERDC. in Kew Bull. 24: 447 (1970).

T: Dinter 1683, Tsumeb; DINTER 2273, Onamutoni-Kajas am Omuramba und Ovambo; DINTER 2302, Gokasib (Syntypen).

S: *Phaseolus dinteri* HARMS in Bot. Jahrb. 49: 453 (1913); SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 60: 95 (1970).

V: GR!

B: REHM s. n.

## 10. *Dolichos* L.

Wie schon unter 7 a. *Decorsea* VIG. erwähnt wurde, lieferte B. VERDCOURT in Kew Bull. 24: 379-447 (1970) eine kritische Überarbeitung der Gattung *Dolichos* und verwandter Gattungen.

Pollenmorphologische wie auch zytologische Eigenständigkeit, ferner Merkmale im makroskopisch sichtbaren Bereich der Blüte (z. B. nach oben hin nicht oder kaum verdickter Griffel, Fahnen-

unterseite mit langen schmalen Hautfalten), veranlaßten VERD-COURT die Untergattung *Macrotyloma* (WIGHT & ARN.) BAKER, neben einigen anderen, aus der Gattung *Dolichos* auszugliedern und in den Rang einer eigenen Gattung zu erheben.

Das Ende des Gattungsschlüssels der F A B A C E A E in Prodr. Fl. SWA 60: 10 (1970) stellt sich, nach Ausgliederung der Gattung *Macrotyloma* aus der Gattung *Dolichos*, folgendermaßen dar:

- 51 Hülsen schief-länglich bis fast keilförmig ..... Lablab
- 51 Hülsen gerade oder + sichelförmig gekrümmt, an beiden Enden verschmälert, selten gestielt
- 52 Narbe klein, kahl; Griffel abgeflacht, kahl, am Grund deutlich schwielig verdickt und oft dunkel gefärbt. Endblättchen breit-rhombisch oder rhombisch-lanzettlich. Pflanze manchmal aufrecht wachsend: ..... Neorautanenia
- 52 Narbe mit pinselförmigem Haarkranz oder obere Hälfte des Griffels behaart, dann Narbe ohne deutlichen Haarkranz
- 53 Blütenstände traubig, gestielt; Kelch bis zur Mitte geteilt; Hautfalten an der Fahnenunterseite 2 mm lang; Griffel kräftig, am Grund verdickt, entweder kahl und Narbe mit Haarkranz oder gegen das obere Ende hin behaart und Narbe ohne Haarkranz; Blättchen lineal-lanzettlich bis rhombisch, manchmal dreilappig: ..... Dolichos
- 53 Blüten einzeln oder zu wenigen achselständig gebüschelt, kurzgestielt; freie Kelchabschnitte sehr lang; Hautfalten der Fahnenunterseite bis 5 mm lang; Griffel fädlich, kahl, Narbe mit pinselförmigem Haarkranz; Blättchen eiförmig-lanzettlich, eiförmig-elliptisch bis breit eiförmig oder rhombisch: ..... Macrotyloma

Nach Ausgliederung der Gattung *Macrotyloma* sind Diagnose wie auch Artenschlüssel der Gattung *Dolichos* in Prodr. Fl. SWA 60: 31-34 (1970) wie folgt abzuändern:

Niederliegend-kriechende oder windende ausdauernde Pflanzen, oft mit dick verholztem Wurzelstock oder mit rübenförmig verdickten Wurzeln (aber auch schon im ersten Jahr blühend und aufrecht). Blätter fiederförmig-dreiteilig, selten fingerförmig-dreiteilig, gestielt, mit Nebenblättern und Nebenblättchen. Blütenstände achsel-

ständige Trauben oder nur am oberen Ende Blüten tragend; Blüten gestielt, mit Trag- und Vorblättern. Kelch glockig, bis zur Mitte mit scheinbar nur vier dreieckigen Zähnen (die beiden oberen bis auf winzige freie Spitzchen verwachsen). Kronblätter kahl, purpurn, rot oder lila, manchmal gefleckt. Fahne breitrund; Innenseite in der unteren Hälfte mit zwei ca. 2 mm langen Hautfalten, außerdem am Grund der Platte mit zwei kleinen Öhrchen. Flügel und Schiffchen etwa so lang wie die Fahne und länger genagelt als diese, gehört, leicht gekrümmt. Fahnenstaubblatt frei; Filamente der restlichen neun Staubblätter zu einer oben geschlitzten Röhre verwachsen; Antheren alle gleich geformt; Pollen mit Netzstruktur. Griffel kräftig, am Grund verdickt, entweder kahl, dann unter der Narbe mit pinselförmigem Haarkranz, oder in der oberen Hälfte behaart, dann ohne deutlichen Haarkranz. Hülsen flach, gerade oder sichelförmig gekrümmt, entweder an beiden Enden verschmälert, oder aber am Grund deutlich kurz gestielt, mehrsamig, zweilappig aufspringend.

- 1 Endblättchen mit den paarigen Blättchen auf gleicher Höhe entspringend, Blättchen kaum 2 mm breit, schmal-linealisch, zusammengefaltet, 4-6 cm lang, am Rand locker behaart. Blütenstand nur am oberen Ende mit 2-4 ca. 6-7 mm langen Blüten. Obere Hälfte des Griffels behaart:..... angustissimus
- 1 Endblättchen auf verlängerter Achse über den paarigen Blättchen stehend, mindestens 3 mm breit, oft aber wesentlich breiter
  - 2 Endblättchen rhombisch oder wenn dreilappig, dann mit + spießförmigem Mittellappen und kurzen Seitenlappen, 3,5-4,5:1,5-3,5 cm groß, kurz steifhaarig, die paarigen Blättchen kleiner, asymmetrisch, am unteren Rand stärker vorgewölbt. Blütenstände traubig, ca. 6-blütig, Blüten ca. 10 mm lang. Griffel bis auf den Haarkranz unter der Narbe kahl. Hülsen kurz gestielt:..... trilobus
- 2 Alle Blättchen lineal-lanzettlich. Hülsen am Grund verschmälert aber nicht gestielt
  - 3 Blütenstände einblütig, wie Stengel, Blätter etc. abstehend kurzhaarig. Blättchen 2,5-3,5:0,7-0,8 cm groß, manche am Grund einseitig gelappt. Blüten ca. 9 mm lang. Griffel bis auf den Haarkranz unter der Narbe kahl:..... junodii
  - 3 Blütenstände mehrblütig, flaumhaarig. Blättchen 2,5-3,5:0,3-0,4 cm groß, oberseits kahl, am Rand und unterseits auf

der Mittelrippe, manchmal auch auf den Flächen locker bis zerstreut + anliegend behaart. Blüten am oberen Ende des Blütenstandes in 2-3 Gruppen zu je vier Blüten angeordnet. Blüten ca. 6 mm lang. Obere Hälfte des Griffels behaart:  
 .....linearis

1. *D. angustissimus* E. MEYER .....
2. *D. junodii* (HARMS) VERDC. ....
3. *D. linearis* E. MEYER .....
4. *D. trilobus* L., Sp. Pl.: 726 (1753); VERDC. in Taxon 17: 170 (1968), non auct. al.  
 ssp. *transvaalicus* VERDC. in Kew Bull. 24: 422 (1970).

T: aus Transvaal.

S: *D. falcatus* auct. non. WILLD.: BOLUS in Trans. S. Afr. Phil. Soc. 16: 382 (1906); BURTT DAVY, Man. Fl. Pl. & Fern Transv.: 423 (1932); SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 60: 35 (1970).

V: GR! - OTJ! - WIN!

B: DINTER 830, 5594; KINGES 4153; LEIPPERT 4364; VOLK 667.

A: Die südwestafrikanische Sippe wurde bekannt unter dem Namen *D. pseudodebilis* HARMS (in Feddes Repert. 14: 160 (1915); T: DINTER 698, Grootfontein; DINTER 1808 Waterberg (Syntypen) und *D. pseudodebilis* forma *major* HARMS (l. c.: 161; T: DINTER 1858, Nordausläufer der Auasberge). VERDCOURT (in Kew Bull. 24: 423, 1970) behandelte sie im Anschluß an seine dort beschriebene ssp. *transvaalicus*, seiner Ansicht nach ist sie "probably referable to the above subspecies."

Die bislang ebenfalls der Gattung *Dolichos* zugerechneten Arten *axillaris*, *daltonii* und *rupestris* werden unter 19 a. *Macrotyloma* (WIGHT & ARN.) VERDC. behandelt.

11. *Eriosema* (DC.) G. DON

2. *E. pauciflorum* KLOTZSCH in PETERS, Reise Mossamb.  
Bot. 1: 31 (1861).

13. *Indigofera* L.

7. *I. argyraea* ECKLON & ZEYHER

Diese Art konnte jetzt auch im Distrikt Maltahöhe nachgewiesen werden: VOLK 6409 b, 6484 c, Hohe Acht MAL! (M).

8. *I. argyroides* E. MEYER

Auch diese Art wurde neuerdings im Distrikt Maltahöhe entdeckt: VOLK 6793, Duwisib MAL! (M).

9. *I. astragalina* DC.

Im Prodr. Fl. SWA 60: 51 (1970) wurde diese Art nur aus den Distrikten GR und GRN angegeben, tatsächlich stammen aber zwei der dort genannten Aufsammlungen aus dem Ovamboland: RAUTANEN 453, Omulonga-Ondonga, RAUTANEN 466, Olukonda OVA! (Z); ein Neufund aus diesem Distrikt liegt nun vor: RODIN 9234, just west of Oshikango OVA! (M, MO, WIND).

17. *I. costata* GUILL. & PERR.

ssp. *macra* (E. MEYER) GILLETT

liegt jetzt erstmals aus dem Okavangogebiet vor: SOINI s. n., Kuring-Kuru, GRN! (H).

18. *I. cryptantha* BENTHAM ex HARVEY

var. *occidentalis* BAKER fil.

Im Prodr. Fl. SWA 60:54 (1970) wurde diese Sippe auch für das Ovamboland angegeben. Die einzige Aufsammlung aus dieser Gegend: DE WINTER & GIESS 7010, Etomba, 20 mil. SE of Oshikango (M), wird besser den in Prodr. Fl. SWA l. c. unter "Anmerkung" besprochenen Belegen zugeordnet, doch besitzt die Aufsammlung DE WINTER & GIESS 7010 leider keine Hülsen, die zu einer besseren Aussage über die Ovamboland-Sippe verhelfen könnten.

Nach Ausscheidung der Aufsammlung aus dem Ovamboland, die mit ihren zahlreicheren Blättchen das Bild der var. *occidentalis* gestört hatte, stellt sich diese Varietät wie folgt dar: Zahl der Blättchen pro Blatt höchstens 17, Endblättchen bis 20: 5 mm groß; Hülsen gerade, 1-4 (-5) samig, über den Samen kugelig aufgewölbt und zwischen den Samen + stark perlschnurartig eingeschnürt, Durchmesser der Hülsenhälften 3-4 mm.

20. *I. daleoides* BENTHAM ex HARVEY

var. *daleoides*

Aus dem Distrikt Okahandja wurde ein erster Fund bekannt: VOLK 6663, Okowiruru OK! (M).

Wahrscheinlich der var. *gossweileri* BAKER fil. zuzuordnen ist LILJEBLAD 112, Ondonga OVA! (H).

25. *I. flavicans* BAKER

Eine hierher zu rechnende Aufsammlung RAUTANENS aus dem Ovamboland besitzt neben Blättern mit Endblättchen und nur einem Fiederblättchen auch solche mit Endblättern und bis zu drei Fiederblättchen (RAUTANEN s.n., Ondonga OVA!, in Herb. Helsinki Nr. 1003298).

30. *I. heterotricha* DC.

Aus dem Distrikt Okahandja war diese Art bis vor kurzem noch nicht bekannt gewesen: VOLK 6664, Okowiruru OK! (M).

38. *I. nummulariifolia* (L.) LIV. ex ALSTON

S: *Hedysarum nummulariifolium* L., Sp. Pl.: 746 (1753) "nummularifolium." - *Indigofera echinata* WILLD., Sp. Pl. 3(2): 1222 (1802).

39. *I. parviflora* HEYNE ex WIGHT & ARN.

Wie schon in Prodr. Fl. SWA 60: 60 (1970) dargelegt wurde, ist diese Art ziemlich variabel bezüglich der Anzahl von Blättchenpaaren je Blatt und Behaarung der Blättchenoberfläche. Sogenannte "Übergangsformen" zwischen var. *parviflora* und var. *occidentalis* GILLETT wurden jetzt auch aus Ondonga im Ovamboland bekannt: LILJEBLAD 116 (H), die Blätter besitzen nur wenige Blättchenpaare, die Blättchen sind oberseits kahl. - Im Herb.

Helsinki liegen vom gleichen Fundort noch weitere Aufsammlungen (RAUTANEN 98 = Nr. 1003192 und RAUTANEN s.n. = Nr. 1003201 in Herb. Helsinki) mit bis zu sechs Blättchenpaaren je Blatt und oberseits behaarten Blättchen.

Um die Variationsbreite dieser Art voll erfassen zu können müßten Populationsstudien durchgeführt werden.

#### 40. *I. p u n g e n s* E. MEYER

Die Blätter dieser Art galten bislang als fingerförmig-dreiteilig. Eine Aufsammlung aus dem Jahr 1972 aus dem Distrikt Lüderitz-Süd: MERXMÜLLER & GIESS 28520, Namuskluft LUS! (M), die in anderen Merkmalen gut zu *I. p u n g e n s* zu passen scheint, besitzt neben dreiteiligen Blättern auch solche mit einem zweiten Blättchenpaar. Leider sind an keinem der Exemplare Hülsen entwickelt, so daß eine zweifelsfreie Zuordnung zu dieser Art nicht vorgenommen werden kann.

#### 14. *L a b l a b* ADANSON

*L. p u r p u r e u s* (L.) SWEET, Hort Brit. ed. 1: 481 (1827).

ssp. *u n c i n a t u s* VERDC. in Kew Bull. 24: 410 (1970).

T: aus Kenya

V: KAO! - OVA! - GR! - GRN/CA! - OTJ! - KAR! - WIN! - REH!

B: DE WINTER 2933; DE WINTER & LEISTNER 5277; DINTER 314, 5465; GASSNER 226; KINGES 4561; MERXMÜLLER & GIESS 869, 1983; P.G. MEYER 1271; PEARSON 9019; RAUTANEN 529; SCHINZ 813, 814; SEYDEL 1282, 2687; VOLK 30, 1611, 6049; WALTER 2004.

A: In Kew Bull. 24: 409-411 (1970) legte B. VERDCOURT dar, daß der Name *L a b l a b p u r p u r e u s* (L.) SWEET ssp. und var. *p u r p u r e u s* nur für die weitverbreiteten Kulturrassen dieser Art Anwendung finden kann. Die hiervon gut unterscheidbare Wildform jedoch, die auch in Südwestafrika verbreitet ist, bedürfte dringend eines gültigen Namens, da alle bislang zur Verwendung gekommenen Namen nicht den Regeln des Intern. Code entsprechen. Um Verwechslungen zu vermeiden gab VERDCOURT der Wildform den (alten) neuen Namen: *L. p u r p u r e u s* ssp. *u n c i n a t u s* VERDC.!

Die Unterart tritt im Gebiet in zwei Varietäten auf:

var. *uncinatus* [S: *L. pupureus* var. *purpureus* auct. non (L.) SWEET: SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 60: 63 (1970)] wurde bis jetzt nur aus den Distrikten KAO und GRN/CA bekannt. Die Blätter besitzen abgerundet-dreieckige, bis 8:7 cm große Endblättchen, die paarigen Blättchen haben schief eiförmig-zugespitzten Umriß; alle Kronblätter sind weißlich, nur die Schiffchenspitze ist lila gefärbt (B: MERXMÜLLER & GIESS 1983; P. G. MEYER 1271).

var. *rhomboides* (SCHINZ) VERDC. [in Kew Bull. 24: 411 (1970); T: SCHINZ Oshando, SCHINZ Rehoboth (Syntypen); S: *Dolichos lablab* var. *rhomboides* SCHINZ in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 30: 168 (1888). - *D. lablab* var. *perennis* DINTER, Veget. Veldkost: 32 (1912); T: ohne Angabe. - *D. pearsonii* HUTCH. in Ann. Bol. Herb. 3: 3 (1920); T: SCHINZ Oshando; PEARSON 1909 (Syntypen). - "*D. lablab* var. *rhomboidalis* SCHINZ" : DINTER in Feddes Repert. 17: 187 (1921), err. typ. - *Lablab niger* var. *rhomboides* (SCHINZ) SCHREIBER in Mitt. Bot. 2: 295 (1957)] ist im Gegensatz zur Typusvarietät in allen unter "V" angegebenen Distrikten verbreitet. Die Blätter besitzen 3-6 cm lange Endblättchen, die über dem Grund, in Höhe der kurzen, abgerundeten Seitenlappen 1,5-5 cm breit sind, um sich dann spießförmig nach oben hin zu verschmälern; die Kronblätter sind verschiedenfarbig: Fahne und Flügel sind purpurrosa bis rotlila, das weiße Schiffchen hat eine lila gefärbte Spitze. (B: DEWINTER & LEISTNER 5277; SEYDEL 2687).

## 18. *Lonchocarpus* HUMB., BONPL. & KUNTH

### 2. *L. nelsii* (SCHINZ) SCHINZ ex HEERING

Das südöstlichste bislang bekannte Vorkommen der Art liegt im Grenzgebiet der drei Distrikte OK/GO/WIN: VOLK 6705, Okowiruru (M). H. LESER (in Dinteria 6: 12-13, 1972) traf sie auch im nordöstlichen Teil des Distriktes Gobabis an und verweist gleichzeitig (l. c.: 16, 24) auf eigene Funde auf den Höhen um das Chapman Rivier und auf dem Langen Forst südwestlich Gobabis.

## 19. *Lotononis* (DC.) ECKLON & ZEYHER

Der im Prodr. Fl. SWA 60:76-81 (1970) veröffentlichte Schlüssel für die Gattung *Lotononis* in Südwestafrika muß von

Gegensatz 8 ab aus folgenden Gründen geändert werden:

1. Bei Abfassung des genannten Schlüssels war für *L. platycarpus* (VIV.) PIC. SER. unterstellt worden, daß es innerhalb dieser Art Sippen gäbe, deren Kelche zur Fruchtzeit sich nicht vergrößern (Gegensatz 8) und solche, deren Kelche zur Fruchtzeit vergrößert und + aufgeblasen erscheinen (Gegensatz 8).

Durch vergleichende Untersuchungen an schon länger vorhandenen wie auch neu aufgesammelten Herbarbelegen aus Südwestafrika konnte festgestellt werden, daß sich während der Fruchtreife praktisch alle Kelche vergrößern. Nur Exemplare mit ausschließlich jungen Blüten zeigen sehr schmale Kelche, die wesentlich kürzer sind als die Kronblätter. Beginnen sich aber die Hülsen zu entwickeln, so vergrößern sich auch die Kelche, die Kelchzähne spreizen auseinander, und oft färben sich die Kelchnerven dunkler (rötlichviolett bis bräunlich). Diese Dunkelfärbung der Kelchnerven konnte gelegentlich sogar an Exemplaren von *L. platycarpus* var. *abyssinica* (HOCHST. ex A. RICHARD) PIC. SER. festgestellt werden, nachdem erst einmal die dichte Behaarung des Kelches entfernt worden war.

*L. platycarpus* kann also nicht länger unter Gegensatz 8 geschlüsselt werden. Von den hier verbleibenden Arten sind die beiden mit kleineren Blüten (*L. curtii*, *L. leptoloba*) vor den drei Arten mit größeren Blüten (*L. palidirosea* etc.) zu schlüsseln.

2. Die eben mitgeteilten Beobachtungen führten dazu, die bislang unter *L. clandestina* (E. MEYER) BENTHAM eingeordneten südwestafrikanischen Exemplare erneut zu überprüfen mit dem Ergebnis, daß auch sie in den Kreis von *L. platycarpus* s. l. einbezogen wurden.

Der letzte Schlüsselgegensatz 18/18 wurde somit hinfällig und gestrichen. *L. platycarpus* (mit zur Fruchtzeit trichterförmig auseinanderspreizendem, 5-8 mm langem Kelch und mehreren, kopfig gedrängt stehenden Blüten) ist jetzt vor *L. furcata* und *L. schoenfelderii* (mit 8-11 mm langem Kelch, der zur Fruchtreife stark aufgeblasen ist, bei gleichzeitig nur 1-2 kurzgestielten Blüten in den Astgabelungen) zu schlüsseln.

Es bleibt zu klären, ob *L. clandestina* aufrechterhalten

werden kann, aber ob sie nur als eine südliche Sippe von *L. platycarpus* aufzufassen ist.

Die Beantwortung dieser Frage, wie auch eine klare Umgrenzung aller hier unter *L. platycarpus* s.l. zusammengefaßten Sippen, dürfte wohl nur mit Hilfe von Populationsstudien zu erreichen sein.

Korrektur zum *Lotononis* - Schlüssel in Prodr. Fl. SWA 60: 78-81 (1970).

- 8 Kelch zur Fruchtzeit nicht vergrößert, 4-6 mm lang, kürzer als Kronblätter und Hülsen
- 9 Blüten 5-8 mm lang, Kronblätter gelb, besonders Schiffchen am Vorderende gern lila getönt
- 10 Die oberen vier Kelchzähne stark paarweise zusammenneigend und am inneren Rand ziemlich hoch verwachsen. . . . . *curtii*
- 10 Die oberen vier Kelchzähne auseinanderspreizend, alle gleichlang, Kelch etwa zur Hälfte eingeschnitten. . . . . *leptoloba*
- 9 Blüten ca. 10 mm lang
- 11 Kronblätter hellrosa bis weißlich . . . . . *pallidirosea*
- 11 Kronblätter gelb
- 12 Flach an Felsen gepreßter, bis 50 cm<sup>2</sup> bedeckender, silberweiß glänzend behaarter Zwergstrauch. . . . . *mirabilis*
- 12 Niedriges, kleine Polster bildendes oder aufrechtes Kraut . . . . . *spec.*
- 8 Kelch zur Fruchtzeit vergrößert, + aufgeblasen und die Hülsen nahezu einschließend
- 13 Hülsen eiförmig-abgerundet, stark gewölbt . . . . . *rabnaviana*
- 13 Hülsen flacher . . . . .
- 14 Nebenblätter aus breitem Grund schief-eiförmig bis breit herzeiförmig-zugespitzt . . . . . *stipulosa*
- 14 Nebenblätter lineal-lanzettlich bis + eiförmig . . . . .
- 15 Kelch zur Fruchtzeit + trichterförmig auseinanderspreizend, an schwach behaarten Exemplaren Nerven oft rötlichviolett, der unterste Kelchzahn entweder viel kleiner als die übrigen und pfriemlich oder kaum von diesen

unterschieden. Blüten zu (1-) 2-6 in den Gabelungen  
der Stengel, 6-12 mm lang; Hülsen 5-7:2-3 mm groß.  
Niederliegendes, polster- oder rasenbildendes Kraut:  
..... platycarpus

15 Kelch zur Fruchtzeit stark aufgeblasen, rundlich ....

16 Endblättchen 3-5:1, 5-3 mm groß .... furcata

16 Endblättchen 10-25:3-4 mm groß .... schoenfelderi

13. *L. platycarpus* (VIV.) PIC.SER. in *Webbia* 7: 331  
(1950) "platycarpa".

T: aus Ägypten.

S: *Lotus platycarpus* VIV., *Pl. Aegypt. Dec.* 4,  
t. 2, f. 9 (1830). - *Lotononis leobordea*  
BENTHAM in HOOK., *Lond. Jour. Bot.* 2: 607 (1843). -  
*Amphinomia platycarpa* (VIV.) CUF. in *Bull.*  
*Jard. Bot. Bruxelles* 25, Suppl.: 227 (1955).

V: KAO! - OVA! - GR! - GRN! - OU! - OTJ! - OM (Nb)! -  
OK! - SW! - KAR! - WIN! - REH! - MAL! - GIB! - LUS! -  
BET! - KEE! - WAR!

B: BLEISSNER 234; DE WINTER 3346, 3384, 3422; DE WINTER  
& HARDY 7871, 8151; DE WINTER & LEISTNER 5440, 5688;  
DE WINTER & MARAIS 4951; DINTER 346, 664, 1147, 1160,  
4072, 4829, 4894, 7649; FLECK 462; GASSNER 63; GIESS  
3174, 8747, 8885, 8900, 9693, 9860; GIESS, VOLK & BLEISS-  
NER 5889, 6142, 6783, 6804, 7262; KINGES 2145, 2259;  
LEIPPERT 4723 b; MERXMÜLLER & GIESS 2875, 2990, 3161,  
3327, 3357, 3573, 3585 a, 3650, 28066, 28078 b, 28835, 28842,  
28900; RAUTANEN s.n.; REHM s.n.; SEYDEL 18, 1123,  
3522; STEINGRÖVER 109; VOLK 35, 137, 586, 662 a, 1263,  
2244, 6409, 12066, 12280, 12402, 12531, 12576, 12699 a;  
WALTER 1857, 4184, 4212 a, 4226, 4459, 2/322.

A: *L. platycarpus* zerfällt im Gebiet in eine Reihe von  
Sippen, die in der Mehrzahl schon im *Prodr. Fl. SWA.* 60:  
83-84 (1970) erwähnt wurden:

var. *platycarpus* ist in den Distrikten REH, MAL,  
GIB, LUS, BET und KEE verbreitet, sie zeichnet sich aus  
durch kurze Blättchen und Blüten und ungleich große Kelch-  
zähne (der unterste ist viel kürzer und schmaler als die  
restlichen vier), die Kelchnerven färben sich im Fruchtzu-  
stand gelegentlich rötlichviolett und die Behaarung der

Pflanze ist ziemlich steif (B: DE WINTER 3346; DINTER 1147; MERXMÜLLER & GIESS 2990).

var. *abyssinica* (HOCHST. ex A. RICHARD) PIC. SER. [in *Webbia* 7: 332 (1950); S: *Leobordea abyssinica* HOCHST. ex A. RICHARD, Tent. Fl. Abyss. 1: 161 (1847). - *Lotononsis abyssinica* (HOCHST. ex A. RICHARD) KOTSCHY in Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien 51 (2): 263 (1865). - *L. dinteri* SCHINZ in Viert. Naturf. Ges. Zürich 52: 423 (1907); T: DINTER 664, Otavi. - *L. dinteri* var. *amboensis* SCHINZ, l.c.; T: RAUTANEN 549, Namakunde. - *Amphinomia platycarpa* var. *abyssinica* (HOCHST. ex A. RICHARD) CUF. in Bull. Jard. Bot. Bruxelles 25, Suppl.: 227 (1955). - *A. dinteri* (SCHINZ) SCHREIBER in Mitt. Bot. München 2: 287 (1957)] schließt sich im Norden an die Typusvarietät an und wurde bis heute aus folgenden Distrikten bekannt: REH, WIN, KAR, OTJ, GRN, GR, OVA und KAO. Im Gegensatz zu var. *platycarpus* besitzt sie größere Blätter, Blüten und Hülsen, fünf nahezu gleichlange Kelchzähne und dicht seidig-zottige, an getrockneten Exemplaren manchmal noch gelblich-bräunlich verfärbte Behaarung (B: DINTER 664, 7649).

Aus den Distrikten GR, OU, OTJ, OK, WIN, REH und MAL wurde ferner eine kleinblütige, kleinblättrige Sippe bekannt, die nach dem heutigen Stand der Kenntnisse als eine Form von var. *abyssinica* aufgefaßt werden muß, da sie sich dieser Varietät hinsichtlich der Ausformung des untersten Kelchzahnes, wie auch der Behaarung, eng anschließt. In Prodr. Fl. SWA 60: 84 (1970) wurden solche Exemplare mit anderen, ebenfalls kleinblütigen, kleinblättrigen Pflanzen, deren unterster Kelchzahn allerdings kürzer ist als die übrigen, zusammengefaßt unter dem Namen *L. clandestina* var. *steingroeveriana* SCHINZ [in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 30: 157 (1888); T: STEINBRÖVER 109, Groß Namaland; S: *L. steingroeveriana* (SCHINZ) DÜMMER in Trans. Roy. Soc. S. Afr. 3(2): 311 (1913), (B: STEINGRÖVER 109; MERXMÜLLER & GIESS 3573)].

Im Nordwestteil des Gebietes findet sich in den Distrikten KAO, OU, OM(Nb) und KAR eine locker verzweigte, großblütige und großblättrige Sippe, deren Vertreter auch an Stengelblättern bis zu 25 mm lange Stiele entwickeln, dabei ist der unterste Kelchzahn gegenüber den vier restlichen nur wenig oder etwas

stärker verkürzt, die Behaarung ist nur dünn, und die Kelchnerven bleiben meist hell, auch zur Zeit der Fruchtreife. Es erscheint erlaubt solche Formen als verkahlende Abwandlung von *L. platycarpus* var. *abyssinica* aufzufassen (B: DE WINTER & HARDY 8151; DE WINTER & LEISTNER 5440, 5688).

In den mittleren und südlichen Distrikten SW, REH, MAL, GIB, LUS, KEE und WAR wächst schließlich noch eine großblütige Rasse, deren Kelchnerven im Verlauf der Fruchtreife sich häufig rötlichviolett verfärben. Gleichzeitig variieren die Längen der Blättchen, der Blattstiele und des untersten Kelchzahnes ziemlich stark, und auch die Dichte der Behaarung sowie die Zahl der Blüten je Astgabelung sind Schwankungen unterworfen. Die hier zusammengefaßten Exemplare wurden im Prodr. Fl. SWA 60: 81 (1970) unter *L. clandestina* (E. MEYER) BENTHAM aufgeführt. Zusammen mit der zuvor genannten "Nordwestsippe" dürften sie aber *L. platycarpus* var. *abyssinica* sehr nahestehen (B: DE WINTER 3422; MERXMÜLLER & GIESS 3357).

#### 19.a. *Macrotyloma* (WIGHT & ARN.) VERDC.

Ein- oder mehrjährige, niederliegend-kriechende oder windende Kräuter mit fiederförmig-dreiteiligen, gestielten Blättern, mit Nebenblättern und Nebenblättchen. Blüten in den Blattachseln zu wenigen gebüschelt oder einzeln, kurzgestielt, mit Trag- und Vorblättern. Kelch glockig, mit sehr lang zugespitzten freien Abschnitten, die beiden oberen bis auf winzige freie Spitzchen verwachsen. Kronblätter kahl, weißlich, gelblich oder grünlichrosa, Fahne + verkehrt-eiförmig, Innenseite in der unteren Hälfte mit zwei ca. 5 mm langen, schmalen Hautfalten und manchmal mit Purpurfleck; Flügel und Schiffchen genagelt und gehört, leicht gekrümmt, so lang wie die Fahne oder Flügel etwas kürzer. Fahnenstaubblatt frei; Filamente der restlichen neun Staubblätter zu einer oben geschlitzten Röhre verwachsen; Antheren alle gleich geformt; Pollen tuberkulät. Griffel fädlich, kahl, Narbe endständig und mit pinselförmigem Haarkranz. Hülsen flach, gerade oder sichelförmig gekrümmt, an den Enden verschmälert, mehrsamig, zweiklappig aufspringend.

1 Blattstiel kräftig, bis 12 cm lang. Blättchen elliptisch bis ei-

förmig-elliptisch, mit abgerundeten Enden und nadelartigem Spitzchen, 6-7:2,5-3,5 cm groß, lederig, kurz flaumhaarig und am Rand silberig behaart. Kelchzähne spitzdreieckig, 3-4 mm lang. Fahne und Schiffchen + 15 mm lang, grünlichrosa; Flügel kürzer, gelblich. Hülsen gerade, ca. 6-6,5:0,7 cm groß, mit verdickten Rändern und anliegender Behaarung:..... rupestre

1 Blattstiel dünner, höchstens 5,5 cm lang. Blättchen + eiförmig-lanzettlich bis breit-eiförmig oder rhombisch. Kelchzähne in eine Spitze ausgezogen. Kronblätter weißlich bis grünlichgelb oder cremefarben, Fahneninnenseite mit purpurfarbenem Fleck. Hülsen 4-6 mm breit

2 Kelchzähne lang zugespitzt, am Grund breit und mit spitzem Winkel zusammenstoßend, der unterste bis 7 mm lang, die seitlichen 4-5 mm lang. Endblättchen eiförmig-lanzettlich bis breit-eiförmig oder rhombisch, 2-5:1,5-3,5 cm groß, die paarigen wenig kürzer und ebenso breit wie das endständige. Fahne und Schiffchen ca. 12-13 mm lang. Hülsen + sichelförmig gekrümmt:..... axillaris

2 Kelchzähne in pfriemliche Spitzen ausgezogen, am Grund schmal und durch breite Buchten getrennt, alle bis 7 mm lang. Endblättchen eiförmig-lanzettlich, 4-5,5:1,5-1,8 cm groß, die paarigen kürzer und etwas breiter als das endständige. Fahne und Schiffchen ca. 10 mm lang. Hülsen gerade:..... daltonii

1. *M. axillaris* (E. MEYER) VERDC. in Kew Bull. 24: 402 (1970).

T: aus Südafrika

S: *Dolichos axillaris* E. MEYER, Comm. Pl. Afr. Austr.: 144 (1836); SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 60: 34 (1970).

V: KAO! - OVA! - GRN! - OU! - OTJ! - OK!

B: DE WINTER 3099; DE WINTER & LEISTNER 5108, 5587; DE WINTER & MARAIS 4945; DINTER 480; RAUTANEN 526; SCHINZ 546; VOLK 6179, 12044.

A: Im Gebiet nur var. *axillaris*.

2. *M. daltonii* (WEBB) VERDC. in Kew Bull. 24: 401 (1970).

T: von den Kapverdischen Inseln.

S: *Dolichos daltonii* WEBB in HOOKER, Niger Fl.:

125 (1849); SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 60: 34 (1970).  
V: GRN! - GRN/CA!  
B: DE WINTER & MARAIS 4861; MERXMÜLLER & GIESS 1916.

3. *M. rupestre* (WELW. ex BAKER) VERDC. in Kew Bull.  
24: 403 (1970).

T: aus Angola

S: *Dolichos rupestris* WELW. ex BAKER in Fl.  
Trop. Afr. 2: 212 (1871); SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 60:  
35 (1970). - *D. longistipellatus* HARMS in Bot.  
Jahrb. 26: 314 (1899).

V: GRN! - GRN/CA!

B: DE WINTER 4392; STORY 6466.

## 20. *Medicago* L.

*M. laciniata* (L.) MILLER

A: Bei Revidierung des *M. laciniata* Materiales der Botanischen Staatssammlung München stellte Prof. C.C. HEYN vor kurzem, unter den südwestafrikanischen Bogen, Material beider von ihr unterschiedenen Varietäten fest:

var. *laciniata* besitzt etwas größere, eiförmige Hülsen mit 5-7 Windungen, Blütenstandsachsen die länger sind als die Blattstiele und geschlitzte Nebenblätter. Diese Varietät liegt aus den Distrikten Gobabis und Maltahöhe vor (B: GIESS, VOLK & BLEISSNER 6713 b, MERXMÜLLER & GIESS 28230).

var. *brachycantha* BOISS. [Diagn. Pl. Nov. Ser. 1 (9): 10 (1849); S: *M. aschersoniana* URBAN in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 15: 77 (1873)] zeigt in typischer Ausbildung kurz-zylindrische Hülsen mit nur  $2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$  Windungen, Blütenstandsachsen die kürzer sind als die Blattstiele und gezähnte Nebenblätter; sie wurde bislang bekannt aus den Distrikten Gobabis und Windhoek (B: GIESS, VOLK & BLEISSNER 6713 a, VOLK 11310 a). - Einige weitere Aufsammlungen mit kurzen Blütenstandsachsen, die aber Hülsen mit 5-7 Windungen tragen, können mit einigem Vorbehalt hier angeschlossen werden; sie stammen aus dem Gebiet der Etoschpafanne sowie aus WIN und MAL (B: GIESS, VOLK & BLEISSNER 6107; MERXMÜLLER & GIESS 2222).

Nach freundlicher Mitteilung von Prof. HEYN besiedelt ihrer Erfahrung nach die Typusvarietät ganz allgemein etwas feuchtere Standorte, während var. *brachyacantha* die trockenen bevorzugt, dies gilt besonders auch dann, wenn beide Taxa nebeneinander wachsen.

### 36. *Tephrosia* PERS.

#### 7. *T. lupinifolia* DC.

Nach RUTHERFORD in Dinteria 8: 18 (1972 kommt diese Art auch im Distrikt Otjiwarongo, am Waterberg/Omuverume-Plateau, vor.

#### 10. *T. purpurea* (L.) PERS.

ssp. *leptostachya* (DC.) BRUMMITT

Die einzige bislang aus dem Gebiet bekanntgewordene var. *pubescens* BAKER wurde von RUTHERFORD auch aus dem Distrikt Otjiwarongo, Waterberg/Omuverume-Plateau, nachgewiesen (cfr. Dinteria 8: 18, 1972).

#### 14. *T. villosa* (L.) PERS.

ssp. *ehrenbergiana* (SCHWEINF.) BRUMMITT

A: Im Gebiet nur die var. *daviesii* BRUMMITT in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 41: 227 (1968).

### 37. *Trigonella* L.

MERXMÜLLER & GIESS fanden im September 1972 auf der Farm Grootplaas im Distrikt Maltahöhe eine *Trigonella* - Art, die aus Südwestafrika bislang noch nicht bekannt war: *T. anguina* DELILE, die von den Kanarischen Inseln durch Nordafrika bis nach Ägypten und in den Irak verbreitet ist, und die auch schon aus einigen südafrikanischen Distrikten nachgewiesen werden konnte.

Die Diagnose für die Gattung *Trigonella* in SWA stellt sich nach Einarbeitung dieser zweiten Art wie folgt dar:

Krautige, aufrechte oder niederliegend-ausgebreitete bis polsterförmige, locker behaarte Pflanzen mit aromatischem Geruch. Blät-

ter fiederförmig-dreiteilig; Blättchen kurzgestielt, verkehrteiförmig bis verkehrt eiförmig-keilförmig, oberseits kahl, unterseits zerstreut bis locker behaart, Rand in der oberen Hälfte gezähnt bis gekerbt; Nebenblätter eingeschnitten-gezähnt. Blüten entweder blattachselständig, gebüschelt stehend und kurzgestielt oder am Ende einer mehrere Zentimeter langen Blütenstandsachse gedrängt stehend. Kelch glockig, regelmäßig 5-zählig, locker behaart; Zähne kürzer als oder + so lang wie die Röhre. Kronblätter hellgelb, kahl; Fahne schmal bis breit verkehrt-eiförmig, 4-5:2-4 mm groß, am oberen Ende ausgerandet, am Grund keilförmig verschmälert; Flügel und Schiffchen 4-5 mm lang, genagelt und gespornt. Fahnenstaubblatt frei; Filamente der restlichen neun Staubblätter zu einer oben geschlitzten Röhre verwachsen; Antheren alle gleich geformt. Fruchtknoten sitzend, behaart, mit kahlem Griffel und kopfiger Narbe. Hülsen linealisch, von den Seiten her abgeflacht, ca. 7-13:1,5-2 mm groß, entweder sichelförmig gekrümmt oder wellig hin- und hergebogen, mehrsamig, locker behaart.

- 1 Blüten in den Blattachsen gebüschelt. Hülsen mit stark verdickter Bauch- und Rückennaht, wellig hin- und hergebogen, nicht aufspringend, Oberfläche ohne deutliche Aderung. Endblättchen ca. 4-7:3-6 mm groß. Polsterpflanze, Durchmesser bis ca. 30 cm: .....anguina
- 1 Blüten köpfchenartig an den Enden bis ca. 4 cm langer Blütenstandsachsen gedrängt. Hülsen sichelförmig gekrümmt, zweiklappig aufspringend. Oberfläche mit deutlich hervortretenden, schräg verlaufenden Adern. Endblättchen ca. 5-22:5-15 mm groß. Aufrechtes oder niederliegendes Kraut mit ca. 30 cm langen Stengeln: .....hamosa

1. *T. anguina* DELILE, Fl. Égypte: 254, t. 38, fig. 2 (1813).

T: aus Ägypten

V: MAL!

B: MERXMÜLLER & GIESS 28234.

2. *T. hamosa* L., Syst. Nat. 10: 1180 (1759).

T: aus Ägypten

V: GRN! - GO - MAL! - GIB! - LUS! - KEE - WAR!

B: DINTER 6435; GIESS, VOLK & BLEISSNER 7257; MERXMÜLLER & GIESS 3668, 28682; SCHENK 243; STORY 5287.

38. *Vigna* SAVI

Nachdem B. VERDCOURT in Kew Bull. 24: 507-569 (1970) eine kritische Überarbeitung der *Vigna* - Arten des Tropischen Afrika (unter Einschluß auch anderwärts wachsender Arten) veröffentlichte, wobei drei in Südwestafrika wachsende Arten ihren Rang verloren, erscheint es geboten den Artenschlüssel und die Aufzählung der im Gebiet wachsenden Arten neu darzustellen:

- 1 Nebenblätter schildförmig; Endblättchen lineal-lanzettlich bis eiförmig-rhombisch, dreilappig oder spießförmig, 2-10:0, 4-6 cm groß, paarige Blättchen am unteren Rand meist stark vorgewölbt, wie Blattstiel, Stengel und Hülsen kurze, gekrümmte, rauhe Borsten tragend (Stengel manchmal kurzhaarig). Kelch 5-8 mm lang, Zähne dreieckig, kürzer bis höchstens so lang wie die Röhre. Kronblätter 10-20 mm lang; Fahne außen wie das Schiffchen grünlichweiß, innen am Grund manchmal mit gelbem Fleck, im übrigen rotlila wie die Flügel. Hülsen 5, 5-12:0, 3-0, 5 cm groß. Pflanze kriechend oder windend (die geröstete Pfahlwurzel ist essbar: ..... unguiculata
- 1 Nebenblätter nicht schildförmig, höchstens am Grund etwas gehört
- 2 Blüten ca. 6-11 mm lang, Kronblätter hell- bis schwefelgelb; Blütenstand 2, 5-15 cm lang, manchmal leicht hin- und hergebogen und am Grund der Blütenstiele mit deutlich sichtbaren Drüsen. Endblättchen lineal-lanzettlich bis lanzettlich, 4-11:0, 4-1, 8 cm groß; Rhachis 5-18 mm lang; Blattstiel 15-55 mm lang, wie die Stengel abstehend steifhaarig bis nahezu kahl. Hülsen 3-6:0, 3-0, 6 cm groß. Kriechendes oder windendes Kraut: ..... oblongifolia
- 2 Blüten ca. 20 mm lang. Endblättchen weniger als doppelt so lang wie breit. Schlingpflanzen mit essbaren Speicherknollen
- 3 Kelchzähne 3-5 mm lang, so lang wie die Röhre oder wenig länger bis kürzer, Ränder ziemlich dicht bewimpert, Flächen sehr locker kurz flaumhaarig. Endblättchen meist deutlich spießförmig, seltener mit schwächer entwickelten Lappen, 2, 5-6, 5:1, 8-5 cm groß; paarige Blättchen mit + kräftig entwickeltem unterem Seitenlappen; Rhachis 5-15 mm lang; Blattstiel 5, 5-50 mm lang, wie Blättchen und Stengel locker bis zerstreut kurzhaarig. Hülsen 5, 5-10:0, 4 cm groß, sehr kurze Härchen tragend. Speicherknolle spindelförmig: ..... decipiens

3 Kelchzähne lang zugespitzt, (5-) 7-11 mm lang, bei nur 4-5 mm langer Röhre, dicht abstehend flaumhaarig. Endblättchen eiförmig bis eiförmig-lanzettlich, breit-elliptisch oder breit eiförmig-zugespitzt bis dreilappig, 3-7, 5:1, 3-5 cm groß; Rhachis 7-18 mm lang; Blattstiel 15-60 mm lang, wie Blättchen und Stengel abstehend kurzhaarig. Hülsen bis 13:0, 7 cm groß, rostfarben oder weißlich abstehend behaart. Speicherknolle oft perlschnurartig eingeschnürt: . . . . . lobatifolia

1. *V. decipiens* HARVEY in Fl. Cap. 2: 241 (1862).

T: aus Südafrika.

S: *V. pseudotriloba* HARMS in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 5: 208 (1911); T: DINTER 1511, Glimmerschieferberge bei Brakwater; DINTER 369, Okahandja (und weitere Syntypen aus Südwestafrika); SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 60: 123 (1970).

V: OVA! - GR! - OTJ! - OK! - WIN!

B: DE WINTER 2563; 3680; DINTER 369, 831, 4298; GASSNER 56; SEYDEL 2592; SOINI s. n.; VOLK 157; 11016; WALTER 2883.

2. *V. lobatifolia* BAKER in Fl. Trop. Afr. 2: 199 (1871).

T: aus Bechuanaland.

S: *V. dinteri* HARMS in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 5: 207 (1911); T: DINTER 869, Otjituo.

V: OVA! - GR! - GRN! - GO!

B: DE WINTER 3874; DE WINTER & MARAIS 4636; DINTER 5461; GIESS 9767, 9794, 9875, 10120; GIESS, VOLK & BLEISSNER 6550; PEARSON 9554; RAUTANEN 524, 528; STORY 5227, 6404.

A: Bei GIESS, VOLK & BLEISSNER 6550, Farm Biesiespan, GR, sind die Endblättchen verkehrt-eiförmig.

3. *V. oblongifolia* A. RICHARD, Tent. Fl. Abyss. 1: 220 (1847).

T: aus Äthiopien.

S: *V. wilmsii* BURTT DAVY, Man. Fl. Pl. & Ferns Transv. XXXV, 420 (1932).

V: GRN! - OK!

B: DE WINTER & MARAIS 4908, 4928; DINTER 495; MERX-MÜLLER & GIESS 2086; VOLK 1909.

A: Die Art ist im Gebiet mit zwei Varietäten vertreten:

var. *oblongifolia*, die bislang nur aus dem Okavangogebiet bei Runtu vorliegt, besitzt bis 11:0, 8 cm große Blättchen, mehrblütige, etwas hin- und hergebogene Blütenstände, 10-11 mm lange Blüten, am Grund der Blütenstiele deutlich sichtbare Drüsen und bis 6:0, 6 cm große, steifhaarige Hülsen; die Blätter und Stengel sind nahezu kahl (B: DE WINTER & MARAIS 4908; VOLK 1909).

var. *parviflora* (WELW. ex BAKER) VERDC. [in Kew Bull. 24: 528 (1970); T: aus Angola; S: *V. parviflora* WELW. ex BAKER in Fl. Trop. Afr. 2: 201 (1871); SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 60: 123 (1970). - *V. hygrophila* HARMS in Bot. Jahrb. 49: 449 (1913); T: DINTER 495 und DINTER s. n., Okahandja (Syntypen)] liegt sowohl aus dem Okavangogebiet als auch aus Okahandja vor. Die Blättchen sind bei Vertretern dieser Varietät bis 6:1, 2 cm groß, die Blütenstände sind gerade, Blüten 6-8 mm lang, die Drüsen am Grund der Blütenstiele fallen wenig auf, und die Hülsen messen bis 3:0, 4 cm; sie sind gleich den vegetativen Teilen steifhaarig (B: DE WINTER & MARAIS 4928; DINTER 495; MERXMÜLLER & GIESS 2086).

4. *V. unguiculata* (L.) WALP., Repert. Bot. Syst. 1: 779 (1842).

ssp. *dekindtiana* (HARMS) VERDC. in Kew Bull. 24: 544 (1970).

T: aus Angola.

S: *V. dekindtiana* HARMS in Bot. Jahrb. 30: 93 (1901). - *V. huillensis* WELW. ex BAKER in Fl. Trop. Afr. 2: 204 (1871); SCHREIBER in Prodr. Fl. SWA 60: 123 (1970).

V: OVA! - GR! - GRN! - GO!

B: DE WINTER 3007; DE WINTER & MARAIS 4576, 4657; DE WINTER & WISS 4391; DINTER 527, s. n.; GIESS 9864, 9960, 10121; GIESS, VOLK & BLEISSNER 6518; MERXMÜLLER & GIESS 1866, 1920; RAUTANEN 524 b, s. n.; SCHINZ 792, 815; SEYDEL 2515; STORY 5257; VOLK 407.

A: Das Material ist im Blattschnitt sehr variabel, es besitzt aber einheitlich Kelchzähne, die kürzer oder höchstens so lang sind wie die Röhre. Die ca. 5 mm breiten Hülsen springen bei der Reife zweiklappig auf, und ihre Hälften rollen sich spiralig ein.

Bei der Zusammenstellung dieser Arbeit erfuhr ich mannigfach Unterstützung. Für Revidierung kritischer Bogen, briefliche oder mündliche Diskussion anstehender Fragen, Gewährung von Einsichtnahme in Manuskripte und Verbreitungskarten und für sonstige wertvolle Hinweise bin ich den nachgenannten Damen und Herren zu aufrichtigem Dank verpflichtet: J. P. M. BRENAN, Dr. R. M. POLHILL und Dr. J. H. ROSS, Royal Botanic Gardens Kew; W. GIESS, Landesherbar Windhoek; Prof. C. C. HEYN, The Hebrew University of Jerusalem; Prof. H. MERXMÜLLER und Dr. H. ROESSLER, Botanische Staatssammlung München.

# 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: 1973

Band/Volume: [11](#)

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

Artikel/Article: [NACHTRAG ZU DEN FAMILIEN 38-80 \(LEGUMINOSAE\), IM » PRODROMUS EINER FLORA VON SÜDWESTAFRIKA 115-152](#)