

Mitt. Bot. München 15	p. 381 - 396	15.09.1979	ISSN 0006-8179
-----------------------	--------------	------------	----------------

**NEUE PTERIDOPHYTEN UND LILIFLOREN
AUS SÜDWESTAFRIKA**

von

H. ROESSLER und H. MERXMÜLLER

Im folgenden werden in Südwesafrika neu nachgewiesene Familien, Gattungen und Arten aufgeführt, welche in H. MERXMÜLLER, Prodr. einer Flora von Südwesafrika (1966-1972), noch nicht enthalten sind.

Die Numerierung der Familien entspricht derjenigen im Prodr. neu festgestellte Familien sind an entsprechender Stelle eingefügt.

7. SINOPTERIDACEAE

Pellaea Link

P. auriculata (Thunb.) Fée, Gen. Fil.: 129 (1850/52).

Typus: aus Kapland

Syn.: *Adiantum auriculatum* Thunb., Prodr. Pl. Cap.: 173 (1800).

Vorkommen in SWA:

2716 CA (Witpütz). Distr. LUS: Aurusberge, Gipfel und Hänge östlich des Gipfels, im Schatten in Felsspalten, 21./22. 9. 1977, leg. MERXMÜLLER & GIESS 32238 (M, PRE, WIND).

Wedel einfach gefiedert, im Umriß lanzettlich, ca. 8-10 cm lang, in Büscheln aus dem Rhizom entspringend, oft dicht von abgestorbenen Wedelstielen umgeben. Wedelstiel dunkelbraun, mit zerstreuten, am Grunde dichter sitzenden, schmalen, heller-braunen Schuppen besetzt. Fiedern + gegenständig oder gegeneinander verschoben, kahl, + eiförmig, etwa 8:6-15:10 mm, an der Basis gerundet, gestutzt oder leicht öhrchenförmig, sitzend oder in ein sehr kurzes Stielchen zusammenge-

zogen, manchmal einige der Fiedern an einer oder an beiden Seiten etwas eingeschnitten (jedoch nicht wirklich doppelt gefiedert).

Der neu entdeckte Fundort im Aurusgebirge schließt sich an das bisher bekannte Verbreitungsgebiet im westlichen Kapland, von der Kaphalbinsel bis Namaqualand, zwanglos an. Der Farn wächst in schattigen Felsspalten.

Im Schlüssel (Prodr. Fl. SWA 7: 5) ist die Art neben *P. goudotii* einzufügen, von der sie sich durch die andere Form und Größe der Fiedern unterscheidet.

12 a. EQUISETACEAE

Pflanze mit kriechendem Rhizom ausdauernd. Stengel graugrün, meist etwa bis 60 cm hoch (gelegentlich bis meterhoch), bis ca. 9 mm dick, von Grund an + verzweigt, hohl, mit bis zu 20 Längsrippen und rauher Oberfläche, in regelmäßigen Abständen gegliedert, an jedem Knoten eine 6-10 mm lange, verwachsene, in bis 5 mm lange freie Zähne auslaufende Scheide tragend. Zähne an Zahl mit jener der Rippen übereinstimmend, zugespitzt, dunkel gefärbt, mit schmalem, farblosem Rand. Äste in Wirteln aus der Basis der Scheiden entspringend, dünner als der Hauptstengel. Sporangienähren am Ende des Stengels und oft auch der Äste sitzend.

Equisetum L.

E. ramosissimum Desf., Fl. Atl. 2: 398 (1799).

Typus: aus Tunesien.

Diese im Prodr. Fl. SWA (12: 1) nur in Anmerkung aufgeführte Art konnte jetzt endgültig für SWA nachgewiesen werden:

2818 CD (Warmbad). Distr. WAR: Farm Gaidip (WAR 146), im *Cynodon dactylon* - Rasen am Seitenkanal und auch in mehr oder weniger dichtem Bestand im Wasser wachsend, 7. 10. 1977, leg. MERX-MÜLLER & GIESS 32532 (M, PRE, WIND).

12 b. SELAGINELLACEAE

Am Land lebend, ausdauernd, heterospor. Stengel im oberen Teil

verzweigt, die Äste dicht besetzt mit in vier Zeilen angeordneten, kleinen, etwa 1-1,5 mm langen Blättchen; die der beiden mittleren Reihen schmaler und kürzer als die der beiden seitlichen Reihen. Blättchen oberseits lebhaft dunkelgrün, unterseits blaß bräunlich. Das ganze ist einem Farnwedel ähnlich, der bei Befeuchtung die grüne Oberseite, bei Trockenheit durch starkes Einrollen nur die blasse Unterseite zeigt.

Selaginella Beauv.

S. imbricata (Forsk.) Spring ex Decne. in Arch. Mus. Paris 2: 193, t. 7 (1841/42).

Typus: aus Arabien.

Syn.: *Lycopodium imbricatum* Forsk., Fl. Aegypt.-Arab. CXXV, 187 (1775).

Die Art wurde von P.VORSTER in Bothalia 12: 259 (1977) erstmals für SWA, Distr. KAO, angegeben. Eine weitere Aufsammlung außer der dort zitierten ist folgende:

1712 BC (Posto Velho). Distr. KAO: Otjihipa mountains, seen all over the western slopes, very dry, under stones, 28.6.1978, leg. P. CRAVEN 925 (M, WIND).

147. LILIACEAE

Androcymbium Willd.

Von *A. exiguum* Roessler [in Mitt. Bot. München 11: 553 (1974)] liegt ein zweiter Fund vor:

2716 CA (Witpütz). Distr. LUS: Aurusberge, Gipfel und Hänge östlich des Gipfels, feuchte Stellen unterhalb Felsüberhang am Rivierufer unterhalb Berg, 21.9.1977, leg. MERXMÜLLER & GIESS 32235 (M, PRE, WIND).

Die Pflanzen dieser Aufsammlung befinden sich im Fruchtzustand. Es soll daher ergänzend eine Beschreibung der Frucht gegeben werden:

Capsula ovoidea 8-10 mm alta 6-8 mm diametiens valvis tribus apice in stylos persistentes acuminatis; semina globosa fusca cr. 1 mm diametientia minute rugulosa.

Drimia Jacq. ex Willd.
(= Urginea Steinh.)

In der Gattung Urginea Steinh., die von JESSOP¹⁾ in die Synonymie von Drimia gestellt wird, konnten zwei Arten als neu für SWA nachgewiesen werden. Unter Berücksichtigung der von JESSOP vorgenommenen Synonymsetzungen sind in SWA nunmehr die nachfolgend aufgeführten und geschlüsselten Arten vertreten.

- 1 Blüten doldig-kopfig gedrängt am Ende des dünnen, ca. 5-12 (-18) cm hohen Schaftes. Brakteen 1-2 mm, ihr Sporn + 1 mm, die Blütenstiele bis ca. 8 mm lang. Tepalen braun, 3-5 (-6) mm lang. Antheren dorsifix. Blätter nach den Blüten erscheinend: marginata
- 1 Blüten in einer verlängerten Traube (nur bei D. physodes ist die Traube manchmal kurz und gedrängt, die Blütenstiele sind dann aber 20-25 mm lang). Tepalen weiß mit oder ohne grünen oder braunen Mittelstreifen
- 2 Blütenstiele 4-10 (-12) mm lang. Tepalen 7-10 mm lang
- 3 Blätter nach den Blüten erscheinend, lineal-lanzettlich, etwa 4-10 mm breit. Zwiebel etwa 5-12 cm im Durchmesser, blutrot. Schaft 20-60 cm hoch (oder gelegentlich noch höher), der Blütenstand hiervon meist über 10 cm einnehmend. Brakteen früh abfallend, 1-3 mm, der Sporn + 1 mm lang. Antheren dorsifix: sanguinea
- 3 Blätter zusammen mit den Blüten erscheinend, schmal-linealisch, + 1 mm breit, an den Enden spiralig gerollt. Zwiebel etwa 3-5 cm im Durchmesser, farblos. Verlängerter Teil der häutigen Hülle des Zwiebelhalses mit auffallenden dunklen Querbändern. Schaft 10-20 cm hoch, der Blütenstand hiervon weniger als 10 cm einnehmend. Brakteen bleibend, 2-3 mm, der Sporn der untersten Brakteen 3, 5-5 mm lang. Antheren basifix: exuviata
- 2 Blütenstiele (12-) 20-25 mm lang
- 4 Tepalen ca. 12 mm lang. Antheren basifix. Traube sehr locker, wenigblütig. Blütenstiele 12-20 mm lang (oder auch länger?). Brakteen früh abfallend, klein. Schaft ca. 20 cm hoch (oder höher?). Blätter im Gebiet noch unbekannt (nach den Blüten erscheinend?): indica
- 4 Tepalen unter 10 mm lang. Antheren dorsifix. Traube dicht und vielblütig. Blütenstiele (15-) 20-25 mm lang, + steif horizontal

¹⁾ JESSOP, J. P. : Studies in the bulbous Liliaceae in South Africa: 7. The taxonomy of Drimia and certain allied genera. - Journ. S. Afr. Bot. 43: 265-319 (1977).

abstehend. Blätter nach den Blüten erscheinend, + länglich-lanzettlich

5 Schaft 10-20 cm hoch. Traube ziemlich kurz und dicht (bei Beginn der Blütezeit oft fast kopfig) gedrängt. Brakteen bleibend, ca. 1 mm lang, der Sporn ebenfalls 1 mm lang. Tepalen 4-6, 5 mm lang: physodes

5 Schaft etwa (50-) 70-180 cm hoch. Traube ziemlich lang, vielblütig. Brakteen früh abfallend, ca. 5-7 mm, der Sporn ca. 3 mm lang. Tepalen 6-8 mm lang: altissima

1. D. altissima (L. fil.) Ker-Gawler in Bot. Mag. 27: t. 1074 (1808).

Typus: aus Kapland.

Syn.: *Ornithogalum altissimum* L. fil., Suppl.: 199 (1781). -
Urginea altissima (L. fil.) Baker in Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 13: 221 (1873). - *U. epigea* R. A. Dyer in Fl. Pl. Afr. 26: t. 1027 (1947).

Nach JESSOP (l. c.: 290) kommt die Art - außer in den im Prodr. Fl. SWA 147: 74 unter *Urginea epigea* genannten Distrikten - auch in GO vor (Sandfontein, leg. WILMAN s. n.; 60 miles S.E. of Gobabis, leg. BASSON 93).

2. D. exuviata (Jacq.) Jessop in Journ. S. Afr. Bot. 43: 276 (1977).

Typus: Jacq., Icones 2 (13): t. 415 (1794).

Syn.: *Anthericum exuviatum* Jacq., Icones 2 (13): 18, t. 415 (1794). -
Urginea exuviata (Jacq.) Steinh. in Ann. Sc. Nat., sér. 2, 2: 330 (1834).

Bis jetzt liegen hiervon zwei untereinander völlig übereinstimmende blühende sowie eine fruchtende Aufsammlung vor:

2616 CC (Aus). Distr. LUS: Namibfläche gegen Tsiрубerge, 19. 8. 1963, leg. MERXMÜLLER & GIESS 2978 (M).

2616 CD (Aus). Distr. LUS: Farm Kubub (LUS 15), auf sandiger Fläche, 9. 9. 1973, leg. W. GIESS 12857 (M).

2715 BD (Bogenfels). Distr. LUS: Klinghardtberge, nördlicher Teil, 19. 9. 1963, leg. MERXMÜLLER & GIESS 32114 (M), fruchtend.

Die erstgenannte Nummer ist im Prodr. Fl. SWA unter dem Namen *Urginea multifolia* Lewis aufgeführt.

JESSOP (l. c.: 278) hält letztere Art - als *Drimia multifolia* (Lewis) Jessop - zwar aufrecht, betont aber die sehr nahe Verwandtschaft mit *D. exuviata*, von der sie nur sehr schwach getrennt ist,

denn die Unterschiede sind rein quantitativer Natur und überlappen sich gegenseitig. Beide Arten kommen im Namaqualand vor, *D. exuviata* darüber hinaus im westlichen und südlichen Kapland.

Da als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal von *D. multifolia* die größere Anzahl der Blätter - (30-) 40-50 gegenüber 1-10 (-35) bei *D. exuviata* - angesehen wird, müssen unsere südwestafrikanischen Pflanzen mit etwa (3-) 6-10 aus einer Zwiebel entspringenden Blättern, im Gegensatz zu unserer im Prodr. Fl. SWA gegebenen Bestimmung, zu *D. exuviata* gerechnet werden. Die übrigen Merkmale neigen teils mehr zu *D. multifolia*, teils fallen sie in den Überlappungsbereich zwischen beiden Arten:

Länge der Blätter ca. 12-20 cm, Breite der Blätter + 1 mm, Höhe des Schaftes ca. 10-20 cm, Zahl der Blüten von etwa 6 bis über 20, Länge der Brakteen 2-3 mm, des Spornes der untersten Brakteen 3, 5-5 mm, der Blütenstiele 4-6 (fruchtend bis 9) mm, des Perigons 7-10 mm, der Antheren 3-3, 5 mm. Länge der Kapseln 8-11 mm.

Es hat somit den Anschein, daß durch die vorliegenden Pflanzen die Unterschiede zwischen beiden Arten noch weiter verwischt werden. Die Blätter sind bei ihnen an den Enden spiralig gerollt, ein Merkmal, das bei beiden Arten vorkommt.

3. *D. indica* (Roxb.) Jessop in Journ. S. Afr. Bot. 43: 272 (1977).

Typus: aus Indien.

Syn.: *Scilla indica* Roxb., Fl. Ind. 2: 147 (1824). - *Urginea indica* (Roxb.) Kunth, Enum. Pl. 4: 333 (1843). - *U. amboensis* Baker in Bull. Herb. Boiss. sér. 2, 3: 665 (1903), Typus: RAUTANEN, Ondonga.

Außer den im Prodr. Fl. SWA unter *Urginea amboensis* genannten Belegen wird von JESSOP (l. c. : 273) noch ein weiterer von Cunene Gorge, leg. DAVIES, THOMPSON & MILLER 54 (PRE) zitiert. Alle stammen aus dem Distrikt OVA.

4. *D. marginata* (Thunb.) Jessop in Journ. S. Afr. Bot. 43: 295 (1977).

Typus: aus Kapland.

Syn.: *Anthericum marginatum* Thunb., Prodr. Pl. Cap.: 63 (1794). - *A. pusillum* Jacq., Icones 2 (16): 18, t. 417 (1795). - *Urginea marginata* (Thunb.) Baker in Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 13: 218 (1873). - *U. pusilla* (Jacq.) Baker, l. c. : 217 (1873).

2816 BB (Oranjemund). Distr. LUS: Obibberge, Südwesthang zwischen Gestein unweit Obibwasser, 20. 9. 1972, leg. MERXMÜLLER & GIESS

28593 (M, PRE, WIND). - Westrand der Obibberge, am unteren Berg-
hang, 29. 9. 1977, leg. MERXMÜLLER & GIESS 32385 (M).

Diese aus dem westlichen Kapland bekannte Art wurde damit erst-
mals nördlich des Oranje aufgefunden.

Beide Aufsammlungen sind in blühendem Zustand, noch ohne Blätter.
Die Pflanzen sind relativ klein, ihre Höhe beträgt 4, 5-12 (-18) cm. Die
Blütenzahl je Blütenstand ist meist 10-15, bei kleinen Pflanzen gelegent-
lich auch geringer. Die Größenverhältnisse der Brakteen und der Blüten-
stiele entsprechen den Angaben für die capensischen Pflanzen bei
JESSOP (l. c. : 296), das gelblichbraun bis braunoliv gefärbte Perigon
ist mit 3-5 mm Länge geringfügig kleiner. Früchte sind auch von
dieser südwestafrikanischen Population bisher noch nicht bekannt.

5. D. physodes (Jacq.) Jessop in Journ. S. Afr. Bot. 43: 300 (1977).

Typus: Jacq., Icones 2(16): t. 418 (1795).

Syn.: *Anthericum physodes* Jacq., Icones 2(16): 18, t. 418 (1795). -
Urginea physodes (Jacq.) Baker in Journ. Linn. Soc. London
(Bot.) 13: 217 (1873).

2616 CA (Aus). Distr. LUS: Bei Aus, 20. 5. 1965, leg. E. R. SCHERZ,
kultiviert im Garten W. GIESS in Windhoek, blühend 12. 1965, leg.
W. GIESS 4640 (WIND; M phot.).

2616 CD (Aus). Distr. LUS: Farm Kubub (LUS 15), 8. 9. 1966, kultiviert
im Garten W. GIESS in Windhoek, blühend 1. 1968, leg. W. GIESS
(WIND; M phot.).

Die Art ist weit verbreitet in der westlichen und mittleren Kap-
provinz sowie im Oranjefreistaat; von Namaqualand war sie schon vom
Südufer des Oranje bekannt.

6. D. sanguinea (Schinz) Jessop in Journ. S. Afr. Bot. 43: 293 (1977).

Typus: SCHINZ, Osnambonde in Nord-Hereroland.

Syn.: *Urginea sanguinea* Schinz in Verh. Bot. Ver. Brandenb. 31:
219 (1890). - *U. rautanenii* Baker in Bull. Herb. Boiss. sér.
2, 3: 664 (1903); Typus: RAUTANEN, Ondonga.

Außer den im Prodr. Fl. SWA genannten Distrikten kommt die Art
noch in GRN (GIESS 9484, 11464) und GO (Sandfontein, leg. WILMAN
s. n., nach JESSOP l. c. : 293) vor.

Eriospermum Jacq.

E. halenbergense Dinter in Feddes Repert. 30: 81 (1932).

Typus: DINTER 6652, "Groß-Namaland: Küstenwüste um Halenberg auf kiesigen, sandigen Flächen in nur 5 weit von einander gefundenen Exemplaren", 29. 8. 1929.

Diese Art wurde von DINTER nach sterilem Material beschrieben. Die vegetativen Teile sind jedoch, wie DINTER l. c. richtig bemerkt hat, so charakteristisch, daß die Art danach mit Sicherheit identifiziert werden kann.

Der zweite, im Prodr. Fl. SWA 147: 48 zitierte Fund: Halenberg östlich Lüderitz, 24. 8. 1963, leg. MERXMÜLLER & GIESS 3122 (M), ist ebenfalls steril. Obwohl mehrere Jahre in den Gewächshäusern des Botanischen Gartens München in Kultur gehalten, gelang es hier nicht, die Pflanzen zum Blühen zu bringen.

Die dritte Aufsammlung machte W. WENDT im Juli 1977: 2615 DA (Lüderitz), Diamantgebiet 1, Tschaukaib, Nordwestseite von Übergangskuppen nach Haalenberg (3 km von Haalenberg Station). Die Pflanze wurde von W. GIESS in seinem Garten in Windhoek kultiviert und gelangte im Februar 1978 zur Blüte; Herbarmaterial hiervon ist: W. GIESS 15050 (WIND; M phot.).

Nachfolgend soll hiermit erstmals eine Beschreibung der Blüten von *E. halenbergense* gegeben werden:

Blütenstand bis ca. 8 cm hoch, vor den Blättern erscheinend, zu zweien aus der Knolle entspringend, am Grund mit einer 12 mm langen Scheide; Traube bis etwa 18-blütig. Scheide kahl oder nur sehr spärlich mit winzigen, denen der Blätter entsprechenden, aber viel kürzeren Haaren besetzt. Stengel kahl. Blütenstiele bis 7 mm lang, nahezu rechtwinkelig von der Achse abstehend. Tragblätter häutig, 1-1,2 mm lang, etwa breit-eiförmig und stark konkav, an den Rändern mit winzigen, papillenartigen Wimpern. Tepalen frei (oder nur ganz am Grund etwas verwachsen), unter sich gleich, + elliptisch, ca. 4 mm lang, ca. 1,5 mm breit, weißlich mit grünem Mittelstreifen. Staubblätter etwas kürzer als die Tepalen; Filamente flach, ca. 1,5 mm lang, schmal-dreieckig (aus einer ca. 0,6 mm breiten Basis nach oben hin zugespitzt); Antheren ca. 0,8 mm lang. Fruchtknoten in einen ca. 1 mm langen Griffel mit kaum verdickter Narbe auslaufend.

Innerhalb der südwestafrikanischen *Eriospermum*-Arten (Schlüssel im Prodr. Fl. SWA 147: 44) gehört *E. halenbergense* zu den behaarten Arten mit herzförmig ausgerandeter bis ausgebuchteter Spreite; da die Blätter auf der ganzen Fläche (oberseits + zerstreut, unterseits dicht) behaart sind, kommt es neben das (bisher nur einmal gesammelte) *E. reflexum* Schinz zu stehen, von dem es sich durch die oben gerundeten (nicht spitzen) Blätter, den nicht be-

haarten Schaft und die kürzeren Blütenstiele unterscheidet.

Herrn W. GIESS, Windhoek, danken wir für die erfolgreiche Kultivierung und die Überlassung des Materials zur Bearbeitung.

Ornithogalum L.

Obwohl die Gattung *Ornithogalum* erst unlängst für das gesamte südliche Afrika revidiert worden ist ¹⁾, vermehrt sich die Artenzahl für SWA nun nochmals um eine neu entdeckte Art.

O. merxmuelleri Roessler, sp. nov.

Planta cr. 15-35 cm alta. Bulbus ovoideus vel subglobosus, tunicis pallidis obtectus, (10-) 15-20 mm diametens. Radices numerosae tenues. Folia synanthia, 2-4, lanceolata vel anguste lanceolata, 6-12 cm longa, 10-12 mm lata, apicem versus acuminata, tota dense et molliter pilosa pilis cr. 2 mm longis tenuibus patentibus rectis. Scapus glaber. Inflorescentia + ovoidea cr. 4-8 (-11) cm longa pro rata densa floribus cr. 12-30. Bractae ovatae tenuiter acuminatae 10-17 mm longae membranaceae albae glabrae integerrimae. Pedicelli cr. 15 mm, infimi in statu fructifero usque ad 25 mm longi. Tepala ovati-elliptica 9-14 mm longa nivea (non alio colore striata nec maculata), in statu fructifero persistentia fulvescentia. Stamina tepalis breviora filamentis 4-5 mm longis antheris 2, 5-3 mm longis; filamenta staminum exteriorum subulata, filamenta staminum interiorum in parte basali ad cr. 1, 3 mm dilatata dilatatione subquadrangulari angulis auriculatis. Ovarium oblongi-ovoideum; stylus brevis crassus cr. 2 mm longus; stigma tricristatum cristis papillois cr. 1 mm decurrentibus. Capsula + ellipsoidea cr. 7-10 mm longa in stylo persistentem acuminata. Semina subpyriformia vel subconica vel interdum commaformia, 1,0-1,2 mm longa, atra, dense echinulata.

Südwestafrika:

2716 DD (Witpütz). Distr. LUS: Farm Namuskluft (LUS 88), am Quarzitberghang, 27. 9. 1977, leg. MERXMÜLLER & GIESS 32350 (M, holotypus; PRE, WIND, isotypi). - 9 km N von Rosh Pinah (LUS 128), auf Schwarzkalkrand in Felsspalten, 17. 9. 1972, leg. MERXMÜLLER & GIESS 28487 (M).

Nach der von OBERMEYER (l. c. : 325, 331) angenommenen Unter-

¹⁾ OBERMEYER, A. A. : *Ornithogalum*: a revision of the southern African species. - *Bothalia* 12: 323 - 376 (1978).

gliederung der Gattung gehört die neue Art in das Subgenus *Aspasia*, "group 1, *Aspasiae*". Den Schlüsselmerkmalen nach (OBERMEYER l. c.: 331) kommt sie neben *O. dubium* Houtt. und *O. maculatum* Jacq. zu stehen. Mit diesen beiden Arten dürfte sie auch tatsächlich am nächsten verwandt sein. Insbesondere stimmt sie mit ihnen in der Struktur des kurzen, relativ dicken, in der oberen Hälfte von drei herablaufenden Narbenkämmen gebildeten Griffels überein, mit *O. dubium* auch in der Verbreitung der inneren Filamente sowie in der Form und der echinulaten Oberflächenstruktur der Samen (*O. maculatum* hat Samen mit gerunzelter Oberfläche).

Die Gestalt der Brakteen, die Form des kompakten Blütenstandes auf dem relativ hohen Schaft, die in geringer Zahl zusammen mit den Blüten erscheinenden Blätter sind weitere gemeinsame Merkmale. Im Gegensatz zu den meist lebhaft und auffällig (gelb bis tieforange) gefärbten und oft auch noch dunkel gefleckten Blüten der beiden genannten Arten hat *O. merxmulleri* reinweiße Blüten; das Fehlen eines Mittelstreifens auf den Tepalen hat sie mit jenen gemeinsam.

Besonders auffallend an der neuen Art sind die auf der ganzen Fläche dicht weichhaarigen Blätter. Bei *O. dubium* ist demgegenüber nur der Blattrand bewimpert, *O. maculatum* hat kahle Blätter. Dagegen erinnert diese Blattbehaarung, zusammen mit der reinweißen Farbe der Blüten, an das im gleichen Gebiet vorkommende *O. puberulum* Oberm., das ebenfalls zur Gruppe "*Aspasiae*" gestellt wird. Abgesehen von den breiteren Blättern hat *O. puberulum* nach unten hin gleichmäßig verbreiterte Filamente und einen langen, dünnen Griffel mit kopfiger Narbe.

155. IRIDACEAE

Anomalesia N. E. Br.

Nach GOLDBLATT in Journ. S. Afr. Bot. 37: 412 (1971) ist die Gattung *Kentrosiphon* N. E. Br. mit *Anomalesia* zu vereinigen. Die im Prodr. Fl. SWA 155: 5 aufgeführte Art heißt demnach:

A. saccata (Klatt) Goldbl. in Journ. S. Afr. Bot. 37: 443 (1971).

Syn.: *Anisanthus saccatus* Klatt in Linnaea 35: 300 (1868). - *Kentrosiphon saccatus* (Klatt) N. E. Br. in Trans. Roy. Soc. S. Afr. 20: 271 (1932).

Anomatheca Ker-Gawler(= Lapeirousia subgen. Anomatheca (Kew-Gawler) Baker)

Die Gattung Anomatheca wurde neu für SWA festgestellt. Zur systematischen Stellung vgl. :

GOLDBLATT, P. : Cytological and morphological studies in the Southern African Iridaceae. - Journ. S. Afr. Bot. 37: 317-460 (1971).
 GOLDBLATT, P. : A revision of the genera Lapeirousia Pourret and Anomatheca Ker in the winter rainfall region of South Africa. - Contr. Bolus Herb. 4: 1-111 (1972).

Knolle + eiförmig, bis 2 cm im Durchmesser, von einem feinen Fasernetz umgeben; letzteres nach oben hin in einen Hals verlängert. Niederblätter 1-2, häutig, scheidenartig. Blätter 4-6, grundständig, zweireihig stehend, weich (nicht steif), + lanzettlich, die äußeren oft etwas stumpf, die inneren zugespitzt, ca. 10-20 cm lang, 12-17 mm breit, am Rand glatt bis leicht gewellt. Schaft 10-25 cm hoch, zusammengedrückt, einfach oder selten mit wenigen kurzen Seitenästen. Blütenstand ährenförmig, fast rechtwinkelig abgebogen, einseitwendig, locker, 6-10-blütig. Tragblätter 5-7 mm lang, eiförmig, das dahinter stehende Vorblatt etwas kürzer und zweispitzig. Blüten + zygomorph, grün, oft etwas rötlich überlaufen, mit enger, nach oben hin etwas erweiterter, gebogener Röhre und untereinander + gleichgestalteten Abschnitten. Staubblätter im Schlund der Röhre inseriert. Griffel aus der Röhre herausragend, jeder der drei Äste tief gegabelt. Kapsel bis ca. 10 mm im Durchmesser, wenigsamig.

A. viridis (Aiton) Goldbl. in Journ. S. Afr. Bot. 37: 443 (1971).

subsp. crispifolia Goldbl. in Contr. Bolus Herb. 4: 87 (1972).

Typus: aus Kapland (Clanwilliam).

Folgende Belege liegen bisher aus SWA vor:

2716 CA (Witpütz). Distr. LUS: Aurusberge, Gipfel und Hänge, in Felsspalten, 21./22.9.1977, leg. MERXMÜLLER & GIESS 32215 (M).
 2716 DC (Witpütz). Distr. LUS: Farm Spitzkop (LUS 111), Berge östlich des Weges. Kleiner Felsrücken 8 km nördlich von Rosh Pinah, 14.6.1976, leg. W.GIESS & M. MÜLLER 14384 (M). - Farm Spitzkop, am südwestlichen Berghang, 14.8.1976, leg. W. GIESS 14633 (M).
 2816 BA (Oranjemund). Distr. LUS: Westrand der Obibberge, in Felsspalten, 29.9.1977, leg. MERXMÜLLER & GIESS 32386 (M, WIND). - Obibberge, Südwesthang zwischen Gestein, 20.9.1972, leg. MERXMÜLLER & GIESS 28592 (M).

Das neuentdeckte Vorkommen schließt sich gut an die bisher bekannte Verbreitung der Sippe an (siehe Verbreitungskarte bei GOLD-BLATT 1972: 103). Wenn auch bei unseren Pflanzen die Blätter nicht immer (und wenn, dann nur undeutlich) gewellt sind, so sind sie doch ohne Zweifel der subsp. *crispifolia* zuzuordnen (von P. GOLD-BLATT freundlicherweise bestätigt).

Gladiolus L.

Nach G. J. LEWIS, A. A. OBERMEYER & T. T. BARNARD:
Gladiolus, a revision of the South African species. Journ. S. Afr. Bot.,
Suppl. Vol. 10 (1972) ergeben sich für SWA folgende Änderungen:

G. arcuatus Klatt in Abh. Naturf. Ges. Halle 12: 338, Ergänz. 4 (1882).

Typus: aus Namaqualand.

Neu für SWA. Hierher gehören von dem im Prodr. Fl. SWA 155: 5 unter *G. edulis* zitierten Material die Belege aus dem Distr. LUS, nämlich DINTER 4093, 6658 (siehe LEWIS et. al. l. c.: 127) und MERX-MÜLLER & GIESS 2982, ferner:

2616 CB (Aus). Distr. LUS: Farm Kubub, sandige Fläche, 9.9.1973,
leg. W. GIESS 12862 (M).

G. natalensis (Ecklon) Reinw. ex Hook. in Curtis's Bot. Mag. sub
t. 3084 (1831).

Typus: aus Natal.

Syn.: *Watsonia natalensis* Ecklon, Top. Verz.: 34 (1827). - *Gladiolus psittacinus* Hook. in Curtis's Bot. Mag.: t. 3032 (1830). - *G. cooperi* Baker in Curtis's Bot. Mag.: t. 6202 (1875). - *G. psittacinus* var. *cooperi* (Baker) Baker, Handb. Irid.: 220 (1892).

Im Prodr. Fl. SWA 155: 5 unter *G. psittacinus*. Außer im Distr. GRN kommt die Art auch im Kaokoveld vor:

1814 AA (Otjitundua). Distr. KAO: 24 Meilen östlich Ohopoho, im dichten Grasbestand, 29.3.1974, leg. MERXMÜLLER & GIESS 30641 (M).

G. permeabilis Delaroché, Descr. Pl. Nov. 27: t. 2 (1766).

subsp. edulis (Burch. ex Ker-Gawler) Oberm. in Journ. S. Afr. Bot.,
Suppl. Vol. 10: 135 (1972).

Syn.: G. edulis Burch. ex Ker-Gawler in Bot. Reg. 6: 169 (1817).

Im Prodr. Fl. SWA 155: 4 unter G. edulis; von den hier genannten Distrikten ist LUS zu streichen (siehe oben); dagegen wurde die Sippe in OTJ und REH neu festgestellt. Folgende Belege liegen uns vor:

1917 CB (Tsumeb). Distr. GR: Farm Kumkauas (GR 552), im Omurambacamp, dichter Grasbestand, 9. 3. 1974, leg. MERXMÜLLER & GIESS 30165 (M, WIND). - Farm Achalm (GR 583), Vorberg vom Elefantenberg, 20. 4. 1978, leg. W. GIESS 15117 (M).

1917 DA (Tsumeb). Distr. GR: Farm Asis, roter Boden, 21. 4. 1939, leg. O. H. VOLK 593 (M).

1918 CA (Grootfontein). Distr. GR: Bei Grootfontein, Oberflächenkalk, grauer Mergelboden, 8. 3. 1974, leg. MERXMÜLLER & GIESS 30159 (M, WIND).

2016 DB (Otjiwarongo). Distr. OTJ: Farm Ohakaua, 4. 3. 1974, leg. MERXMÜLLER & GIESS 30020 (M).

2017 AA (Waterberg). Distr. GR: Otjenga, in einem Vlei, 16. 3. 1939, leg. O. H. VOLK 1374 (M).

2117 DB (Otjosondu). Distr. OK: Farm Okaweruru (OK 105), im dichten Grasbestand, 30. 4. 1963, leg. W. GIESS, O. H. VOLK & B. BLEISSNER 6692 (M); S. BLEISSNER 216 (M).

2117 (?). Distr. OK: Erichsfelde, 11. 3. 1956, leg. O. H. VOLK 11742 (M); 25. 3. 1956, leg. O. H. VOLK 11954 (M).

2216 DB (Otjimbingwe). Distr. WIN: Farm Friedenau, im Quarzschotter, ca. 2000 m, 6. 4. 1939, leg. G. GASSNER 125 (M).

2216 DD (Otjimbingwe). Distr. WIN: Mountainous country on Farm Claratal 27 miles SW of Windhoek, 1800-2100 m, 2. 3. 1955, leg. B. DE WINTER 2570 (M).

2217 CA (Windhoek). Distr. WIN: Farm Regenstein (WIN 32), auf Sandfläche unterhalb Berghang, Aredareigas-Fläche, 23. 4. 1972, leg. W. GIESS 11762 (M). - Auasberge, Gipfel des Moltkeblick, 6. 3. 1966, leg. U. MEYER 91 (M).

2316 AD (Nauchas). Distr. REH: Gamsbergplateau, 1. 4. 1968, leg. P. G. MEYER 1123 (M).

Lapeirousia Pourret

Die im Prodr. Fl. SWA 155: 10 aufgeführte L. ramosissima wird von GOLDBLATT als Subspecies zu L. caudata gestellt:

L. caudata Schinz

subsp. burchellii (Baker) Marais & Goldbl. in Contr. Bolus Herb. 4: 30 (1972).

Typus: aus Südafrika.

Syn.: *L. burchellii* Baker, Handb. Irid.: 171 (1892). - *L. ramosissima* Dinter in Feddes Repert. 29: 255 (1931). - *L. streyi* Suesseng. in Mitt. Bot. München 1: 88 (1951).

L. plicata (Jacq.) Diels in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 15 a: 488 (1930).

Typus: eine kultivierte Pflanze.

Syn.: *Galaxia plicata* Jacq., Ic. Pl. 2: t. 292 (1795). - *Ixia heterophylla* Willd., Sp. Pl. 1(1): 199 (1797). - *Lapeirousia heterophylla* (Willd.) Foster in Contr. Gray Herb. 127: 46 (1939).

Im Prodr. Fl. SWA 155: 9 unter *L. heterophylla*. Nach GOLDBLATT kommen in SWA zwei Subspecies vor:

subsp. longifolia Goldbl. in Contr. Bolus Herb. 4: 50 (1972).

Typus: aus Südafrika (Distr. Barkly West).

2616 BA (Aus). Distr. BET: Farm Gamochas, 2.4.1950, leg. H. KINGES 2500 (M).

subsp. plicata

2819 CB (Ariamsvlei). Distr. WAR: Farm Graswater (WAR 150), Granit-Quarzit-Geröllfläche, 17.5.1963, leg. W. GIESS, O.H. VOLK & B. BLEISSNER 7041 (M). - 20 Meilen nördlich Veloorsdrift, Quarzgeröll, 17.5.1963, leg. S. BLEISSNER 282 (M).

Zur Unterscheidung der beiden Subspecies siehe GOLDBLATT l. c.: 47 (1972).

Neu beschrieben wurde aus SWA:

L. rivularis Wanntorp in Svensk Bot. Tidskr. 65: 53 (1971).

Typus: Farm Ameib, c. 25 km NE of Usakos, Karibib district, 15.4.1968, leg. Wanntorp 907 (S - Holotypus).

Diese blauviolett blühende Art hat Ähnlichkeit mit *L. coerulea* Schinz, unterscheidet sich aber deutlich durch die trichterförmige, zygomorphe Krone mit längerer Röhre. Außerdem ist sie als einzige Art des Gebietes durch den Besitz von je einem schwielenartigen Anhängsel auf den drei äußeren Tepalen ausgezeichnet.

Folgende Belege liegen uns vor:

2115 DC (Karibib). Distr. KAR: Farm Ameib (KAR 60), Jatowhöhle, im Granitsand in sehr flachen Becken auf Granitglätze, 17. 3. 1963, leg. W. GIESS, O. H. VOLK & B. BLEISSNER 5795 (M). - Phillips Caves, wet soil along the edge of a small stream, 19. 3. 1963, leg. D. S. HARDY & B. DE WINTER 1420 (M). - Track Ameib-Karibib, c. 5 km E of Ameib farmhouse, 25 km NNE of Usakos, granite kopje S of the track, on moist ground, 15. 4. 1968, leg. H. & H. E. WANN-TORP 907 (M). - Farm Ameib, im flachen Becken auf Granitglätze unterhalb Jatow-Grotte, 22. 3. 1965, leg. W. GIESS 8452 (M). - Farm Ameib, auf grobsandigem, sumpfigem Boden unterhalb Granitplatten bei der Teufelskanzel, 18. 3. 1968, leg. W. GIESS 10248 (M). - Farm Ameib, unterhalb Jatowgrotten, flache Wannen im Granit mit feuchter Erde, 19. 3. 1973, leg. W. GIESS 13132 (M). - Farm Ameib, dicht bewachsene Felswanne unterhalb Gipfel an Teufelskanzel, 5. 4. 1974, leg. MERXMÜLLER & GIESS 30699 (M, PRE, WIND).

Moraea L.

Die Aufsammlung MERXMÜLLER & GIESS 3299, im Prodr. Fl. SWA 155: 11 fälschlich als *M. edulis* (L. fil.) Ker-Gawler aufgeführt, ist inzwischen als neue Art beschrieben:

M. namibensis Goldbl. in Ann. Missouri Bot. Gard. 63: 721 (1976).

2716 CB (Witpütz). Distr. LUS: Sandflächen gegen Udabib, 29. 8. 1963, leg. MERXMÜLLER & GIESS 3299 (M, PRE, WIND - Holotypus).
2716 DA (Witpütz). Distr. LUS: Zebrafontein (LUS 87), Rotsand, Hangfläche unterhalb westlichem Bakenberg auf Witpütz-Süd, 24. 9. 1972, leg. MERXMÜLLER & GIESS 28752 (M).

Außer dieser Art und der weit verbreiteten *M. polystachya* (Thunb.) Ker-Gawler kommt in SWA noch eine dritte *Moraea*-Art vor; sie gehört, wie *M. namibensis*, zur Sect. *Deserticola* Goldbl. und ist wohl am nächsten mit *M. saxicola* Goldbl. verwandt. Zur Neubeschreibung ist weiteres (blühendes) Material erforderlich (GOLDBLATT in litt.). Die vorliegende Aufsammlung ist:

2716 CB (Witpütz). Distr. LUS: Östlich und nördlich von Rooiberg, auf flachem Kalksandhang, 1 km vom nördlichen Bohrloch, 22. 9. 1977, leg. MERXMÜLLER & GIESS 32264 (M).

Oenostachys Bullock

Die im Prodr. Fl. SWA 155: 12 unter dem Namen *Petamenes zambesiacus* geführte Art wird neuerdings zu *Oenostachys* gestellt:

Oe. zambesiacus (Baker) Goldbl. in Journ. S. Afr. Bot. 37: 443 (1971),
"zambeziacus".

Syn. : *Antholyza zambesiaca* Baker, Handb. Irid. : 232 (1892). - *A. spectabilis* Schinz in Mém. Herb. Boiss. 20: 13 (1900). - *Chasmanthe spectabilis* (Schinz) N.E. Br. in Trans Roy. Soc. S. Afr. 20: 274 (1932). - *Petamenes zambesiacus* (Baker) N.E. Br. l. c. : 277 (1932). - *P. spectabilis* (Schinz) Phill. in Bothalia 4: 44 (1941).