© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER ACANTHACEEN SÜDWESTAFRIKAS

von

P. G. MAYER

Die afrikanischen Acanthaceen erfreuen sich in botanisch interessierten Kreisen keiner großen Popularität. Die Familie ist an den in 2 Hälften aufspringenden, 2-fächerigen Kapseln, in denen die Samen von eigenartigen hakenförmigen Gebilden gestützt werden, wohl leicht und sicher zu erkennen; aber die Gattungen sind wenig einprägsam, da immer wieder an ganz verschiedenen Stellen des Acanthaceensystems bestimmte Familieneigenheiten zum Durchbruch kommen.

Die vorhandenen Gattungsschlüssel sind meist unbequem zu handhaben. Für enger begrenzte Gebiete lassen sich jedoch ohne weiteres Gattungsschlüssel entwerfen, die auf umständliche Operationen, wie Zählen der Samenanlagen, ganz verzichten. Auch die oft nicht beantwortbare Frage nach Frucht und Samen lässt sich meist vermeiden. Anderseits aber bieten die Früchte sehr bequeme Bestimmungsmerkmale, die eine Untersuchung der Blütenkrone entbehrlich machen. So habe ich die in Südwest-Afrika vertretenen Gattungen sowohl für den blühenden als auch für den fruchtenden Zustand aufgeschlüsselt. Die Sprache ist absichtlich so gehalten, daß auch interessierte Amateure damit zurechtkommen dürften.

Vielleicht vermittelt diese Darstellungsweise den Fachbotanikern einige Anregung und den Acanthaceen neue Freunde.

In der Auffassung der Gattungen folge ich hier der FLORA OF TROPICAL AFRICA und der FLORA CAPENSIS. Die erst nach dem Erscheinen dieser Werke aufgestellte Gattung Dinteracanthus erhalte ich vorläufig nicht aufrecht, obwohl sie zweifellos ihre Berechtigung hat; will man Dinteracanthus anerkennen, so muß man aus Konsequenzgründen unbedingt alle übrigen afrikanischen Ruellien ebenfalls aus der Gattung Ruellia herausnehmen. Das ginge jedoch über den Rahmen lokalfloristischer Arbeit hinaus. Die Gattung Thunbergia erscheint hier nicht, da sie besser als Typus einer eigenen Familie betrachtet wird.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Schlüssel zu den in Südwestafrika vorkommenden Acanthaceen-Gattungen

A. Pflanzen ohne reife Früchte

1 Staubblätter 2

2 Staubfäden mit je 1 (roten) Staubbeutel; Kelch von einer (2-zipfeligen) Röhre umschlossen; Krone sehr ausgeprägt 2-lippig: Oberlippe 1+) mit 2 rundlichen Seitenecken und einem ± lang ausgezogenen mittleren Zipfel

..... HYPOESTES

2 Staubfäden mit je 2 Staubbeuteln; Kelch nicht von einer Röhre umschlossen

3 Die beiden Staubbeutel eines Staubblattes auf (fast) genau gleicher Höhe befestigt (nicht oder nur unwesentlich gegeneinander verschoben)

4 Kelch 4-teilig (bis zum Grund in 4 Abschnitte geteilt, davon der vordere meist 2-spitzig, aber höchstens bis zu seiner Mitte gespalten)

..... BARLERIA

4 Kelch 5-teilig (bis zum Grund in 5 Abschnitte geteilt, oder kurzröhrig-fünfzipfelig)

5 Kleines einjähriges Kraut; Krone etwa 5 mm lang

..... HYGROPHILA

(H. okavangensis)

5 Kleiner Strauch; Krone etwa 2 cm lang

..... MEGALOCHLAMYS

3 Die beiden Staubbeutal eines Staubblattes nicht auf genau gleicher Höhe befestigt (sehr deutlich gegeneinander verschoben)

6 An jedem Staubblatt der untere Staubbeutel deutlich geschwänzt; Staubfäden im oberen Teil der Röhre angewachsen; Unterlippe 1+) kaum doppelt so lang wie breit, am Schlund quergerippt

---

1+) Fußnote: Bei manchen Gattungen (Hypoestes, Dicliptera, Peristrophe) stehen regelmäßig die Oberlippe unten und die Unterlippe oben. Die mit 3 annähernd gleichen Lappen versehene Lippe ist stets die Unterlippe.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

7 In jedem der beiden Fruchtknotenfächer beide Samenanlagen gleich groß

..... JUSTICIA

7 In jedem der beiden Fruchtknotenfächer (während die Krone geöffnet und noch nicht abgefallen ist !) die obere Samenanlage kleiner als die untere

..... MONECHMA

6 An jedem Staubblatt der untere Staubbeutel nicht geschwänzt; Staubfäden unmittelbar am Schlund angewachsen; Unterlippe 1+) mehr als doppelt so lang wie breit, am Schlund nicht quergerippt; jeweils 2 - 3 Kelche (meist nur 1 voll entwickelt) nebst ungehörigen Hochblättern von einem gemeinsamen Hochblattpaar umschlossen 2+) ("Scheinährchen")

8 Die beiden äußeren Hochblätter eines Scheinährchens breit eiförmig (± 14 : 10 mm), etwa gleich groß; 1 - 3 (meist 2) ungleich lang gestielte Scheinährchen an einem Kurztrieb sitzend

..... PERISTROPHE

(P.grandibracteata)

8 Die beiden äußeren Hochblätter eines Scheinährchens verkehrteiförmig bis linealisch, (nicht breiter als 5 mm), ungleich groß; Scheinährchen nicht an Kurztrieben

9 Das längere Hochblatt eines Scheinährchens etwa 3 - 4,5 mm breit; Krone etwa 19 mm lang; Blütenstand traubig, oft armblütig

..... DICLIPTERA

9 Das längere Hochblatt eines Scheinährchens kaum breiter als 1 mm; Krone etwa 12 mm lang; Blütenstand rispig, meist reichblütig, sparrig

..... PERISTROPHE

(P.dicalyculata)

1 Staubblätter 4; - 3)

2+) Fußnote: Als Hochblätter werden hier alle Blätter oder aus Blättern entstehende Gebilde bezeichnet, die wegen ihrer Nähe zur Blüte oder zum Blütenstand von den gewöhnlichen Laubblättern verschieden sind.

3+) Die Zahl der Staubblätter kann in einzelnen Blüten gelegentlich höher sein als normal. Scheitert man deshalb im folgenden beim Bestimmen an eindeutigen Unstimmigkeiten, so untersuche man weitere Blüten oder verfolge den Schlüssel gleich nach Ziffer 1 (p.369) weiter.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

10 Vorblätter 4+) muschelförmig gewölbt, an ihren Rändern teilweise miteinander verklebt, den Kelch vollständig umschließend

..... PETALIDIUM

10 Vorblätter 4+) nicht muschelförmig gewölbt, an ihren Rändern nicht miteinander verklebt, nie den Kelch vollständig umschließend (oder überhaupt fehlend)

11 Kelch (fast) bis zum Grunde 4-teilig (der vordere Abschnitt meist 2-spitzig)

12 Krone 1-lippig (nur eine 3- oder 5-lappige Unterlippe und keine Oberlippe vorhanden

13 Jeder der beiden vorderen Staubfäden an der Spitze zweigeteilt: das eine Ende den Staubbeutel tragend, das andere blind endigend

..... BLEPHARIS

13 Alle Staubfäden ohne blind endigenden Fortsatz

..... ACANTHOPSIS

12 Krone 2-lippig bis annähernd regelmäßig 4- oder 5-lappig

14 Alle 4 Staubblätter aus der Kronröhre herausragend; Krone sehr deutlich 2-lippig: Unterlippe 3-lappig, Oberlippe 2-lappig

..... ASTERACANTHA

14 Nur 2 Staubblätter aus der Kronröhre herausragend; Krone nicht deutlich 2-lippig oder: Unterlippe ungeteilt, Oberlippe 4-lappig

..... BARLERIA

11 Kelch (fast) bis zum Grunde 5-teilig oder röhrig-fünfzipfelig

15 Kelch 5+) höchstens zu 1/2 seiner Gesamtlänge geteilt

..... DYSCHORISTE

4+) Fußnote: Die Vorblätter sind 2 Blättchen oder aus Blättchen entstandene Gebilde, die links und rechts unmittelbar unter dem Kelch sitzen; sie tragen in den Acheln niemals deutliche Achselkospen oder entwickelte Blüten.

5+) Solange die Krone geöffnet und noch nicht abgefallen ist !

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

15 Kelch 5+) mindestens zu 2/3 seiner Gesamtlänge (meist fast bis zum Grunde) geteilt

16 Krone ausgeprägt 2-lippig (die 3-lappige Unterlippe höchstens zur Hälfte ihrer Gesamtlänge geteilt); Blüten in lockeren, sehr dünnästigen, zierlichen Blütenständen

..... HYGROPHILA

(H. gracillima)

16 Krone nicht oder undeutlich 2-lippig (die 5 Kronlappen aber zuweilen sehr ungleich breit!); Blütenstand anders aussehend

17 Krone höchstens 12 mm lang, weiß; Pflanze einjährig

..... ASYSTASIA

17 Krone länger als 12 mm, blau oder rot; Pflanze mehrjährig

18 Blattspreite mindestens 5mal länger als breit (meist linealisch); 3 - 4 Samenanlagen in jedem der beiden Fruchtknotenfächer

..... RUELLIOPSIS

18 Blattspreite höchstens 3mal länger als breit; meist mehr als 4 Samenanlagen in jedem der beiden Fruchtknotenfächer

..... RUELLIA

B. Pflanzen mit reifen Früchten

1 Samen kahl; - 6+)

2 Kelch (zusammen mit 2 "inneren" Hochblättern und einem rudimentären Kelch) von einer walzlichen, 2-zipfeligen Röhre umschlossen

..... HYPOESTES

2 Kelch nicht von einer Röhre umschlossen (zuweilen zwischen 2 eng anliegenden, aber nicht miteinander verwachsenen Hochblättern)

3 Jeweils 2 - 3 Kelche (davon in der Regel nur 1 voll

6+) Fußnote: Die Schleimhaare der Samen werden oft erst beim Befeuchten sichtbar, da sie sich dann von der Samenoberfläche abspreizen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

entwickelt) nebst "inneren" Hochblättern von einem gemeinsamen Hochblattpaar umschlossen und diese "Scheinährchen" z. T. über 8 mm lang gestielt, nie in Ähren angeordnet

4 Jede Scheidewandhälfte der Kapsel sich beim Aufspringen von der Schmalseite der Kapsel abspreizend

..... DICLIPTERA

4 Die Scheidewandhälften sich beim Aufspringen von den Schmalseiten der Kapsel nicht abspreizend

..... PERISTROPHE

3 Nicht zutreffend !

5 Samen glatt; Kapsel 1- bis 2-samig

..... MONECHMA

5 Samen sehr rauh; Kapsel 1- bis 4-samig

6 Samen beidseitig flach, im Umriss schief birnförmig, auf jeder Seite des Samens die Kante in 6 - 7 grobe Zähne aufgelöst und am Rand eine Furche entlangziehend ..... ASYSTASIA

6 Samen anders gestaltet

..... JUSTICIA

1 Samen behaart; - 6+)

7 Kapsel mehr als 4 Samen enthaltend (nicht voll entwickelte Samen mitzählen !)

8 An jedem blütentragenden Stengelknoten 6 derbe Dornen

..... ASTERACANTHA

8 Pflanze dornenlos

9 Kapsel mit einem deutlichen Stiel; Samen 3,5 - 4 mm breit, scheibenförmig-kreisrund, am Rand (trocken!) von einem weißen Wulst aus Schleimhaaren umgeben

..... RUELLIA

9 Kapsel ohne Stiel; Samen höchstens 2,5 mm breit, nicht kreisrund, nicht von einem Haarwulst umgeben

10 Kapsel höchstens 8 Samen enthaltend

..... RUELLIOPSIS

10 Kapsel mehr als 8 Samen enthaltend

11 Kapsel 1 - 1,5 mm breit

..... HYGROPHILA

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

11 Kapsel 2,5 - 3,5 mm breit

.....RUELLIA

7 Kapsel höchstens 4 Samen enthaltend

12 Kapsel 4-samig

13 Kelch bis zum Grund 4-teilig, Abschnitte paarweise ungleich groß, der vordere oft 2-zipfelig; Kapsel beidseitig flach

..... BARLERIA

(Sekt.Barleria)

13 Kelch röhrig-fünfzipfelig

..... DYSCHORISTE

12 Kapsel 2-samig

14 Die Scheidewandhälften der Kapsel sich beim Aufspringen von den Schmalseiten der Kapsel abspreizend; Kapsel von den muschelförmig gewölbten Vorblättern völlig umschlossen (wie von einem Futteral)

..... PETALIDIUM

14 Die Scheidewandhälften der Kapsel sich beim Aufspringen von den Schmalseiten der Kapsel nicht lösend; Kapsel nie von den Vorblättern (soweit überhaupt vorhanden) völlig umschlossen

15 Kelch 5-teilig (5 etwa gleichlange Kelchzipfel)

..... MEGALOCHLAMYS

15 Kelch 4-teilig (bis zum Grund in 4 Abschnitte geteilt, davon der vordere meist kurz 2-spitzig)

16 Kapsel mit einem kräftigen Schnabel

..... BARLERIA

16 Kapsel nicht mit einem kräftigen Schnabel

17 Jedes der Stengelhaare am Grunde verzweigt (einer Flaschenbürste ähnlich)

..... BARLERIA

(B.rogersii)

17 Jedes Stengelhaar unverzweigt oder Stengel kahl, zuweilen fehlend

18 Pflanze völlig ohne Stengel

..... ACANTHOPSIS

(A.disperma)

18 Pflanze mit Stengeln (diese aber oft nur kurz, zuweilen dem Boden angepresst)

..... BLEPHARIS

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Gattung Barleria L. in Südwestafrika

Im Jahre 1933 veröffentlichte A. A. OBERMEIJER in Annals of the Transvaal Museum eine Revision der südafrikanischen Barleria-Arten. Diese bahnbrechende Arbeit ist für jeden unentbehrlich, der sich mit der Gattung näher beschäftigen will. Ein Jahr später hat OBERMEIJER selbst im Journal of Botany von 1934 eine Reihe von Berichtigungen und Ergänzungen herausgegeben; diese Veröffentlichung ist vermutlich nicht allgemein bekannt geworden, da sie im Index Kewensis keinen Niederschlag gefunden hat. Die nach dem Krieg in M eingegangenen Sammlungen aus SWA enthielten u. a. 3 neue Arten und einen interessanten Neufund für Südwestafrika. Es erscheint mir angebracht, diese Erkenntnisse mittels einer neuen Gesamtdarstellung für den Bereich von SWA in den Zusammenhang einzuordnen.

Im folgenden Schlüssel trennt das Zeichen -- die für das Bestimmen unmittelbar wichtigen Sätze von ergänzenden Angaben. - Von einer Aufzählung der bei OBERMEIJER noch nicht genannten Aufsammlungen sehe ich im allgemeinen ab, da sie kaum jemandem dienlich sein könnte; dafür gebe ich nach Möglichkeit die Verbreitung innerhalb von SWA an, die sich bei der Mehrzahl der Arten bereits abzeichnet.

Schlüssel:

1 Kapsel +) 2-samig (die unteren Samenanlagen ± zurückgebildet); -- jede Blüte mit Vorblättern (d. h. Zymen stets zur Einblütigkeit reduziert); Hochblätter, Vorblätter und Kelchabschnitte ganzrandig

2 Stengel- und Blatthaare wenigstens am Grund verzweigt (Stengelhaare einer Flaschenbürste ähnlich); -- 2 der 3 rückgebildeten Staubblätter mit pollenführenden Staubbeuteln; Hochblätter, Vorblätter und vordere Kelchabschnitte (kurz 2-spitzig) mit meist auswärts gekrümmten, schwärzlichen, etwas stechenden Spitzchen, ganzrandig; die Ränder des vorderen Kelchabschnitts die Ränder des viel schmäleren hinteren Kelchabschnitts umgreifend ..... rogersii

(Sekt. Barleria, Subsekt. Thamnotrichae)

+) Fußnote: Wenn keine Kapsel vorhanden ist, verfolge man im Schlüssel aufs geratewohl einem der beiden möglichen Wege und untersuche die Pflanze auf alle aufgeführten Merkmale. Scheitert man dabei alsbald an eindeutigen Unstimmigkeiten, so führt der andere Weg zum Ziel.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

2 Alle Haare unverzweigt; -- Kapsel mit einem langen, kräftigen Schnabel

3 Krone gelb; 2 von den 3 rückgebildeten Staubblättern mit kleinen, aber wohl ausgebildeten Staubbeuteln (diese pollenführend oder taub); -- Stengelknoten in der Regel bedornt ("Achseldornen"); Krone 2-lippig, Oberlippe 4-lappig, Unterlippe ungeteilt .... (Sekt. Prionitis)

4 Kelchzipfel und Hochblätter mit Stieldrüsen besetzt; Hochblätter sich dachziegelig deckend, verkehrteiförmig-spatelig, sehr stumpf bis abgestutzt oder ausgerandet, ± rinnenförmig mit auswärts gekrümmter Spitze, in ihrem unteren Teil wenigstens am Rand ± farblos; -- Stengel stark verzweigt; Oberhaut der lebenden Rinde nicht weißlich abschuppend; Stengelabschnitte etwa 2,5 - 7 cm lang. Blätter allmählich spitz zulaufend, etwa 1,5 - 4,5 cm breit. Achseldornen bis 5 mm lang, oft (an manchen Pflanzen überhaupt) fehlend ..... eenii

4 Kelch und Vorblätter ohne Stieldrüsen; Hochblätter bzw. Blütentragblätter sich meist nicht dachziegelig deckend, nicht so auffällig gestaltet wie bei B. eenii, den gewöhnlichen Laubblättern ähnlicher, alle ganz grün

5 Unterlippe etwa so breit wie die Seitenlappen der Oberlippe; -- Pflanze etwa 5 - 35 cm hoch, Zweige 4-kantig, außerordentlich kräftig; Stengelabschnitte des Blütenbereichs oft nur 1 - 2 mm, gewöhnliche Stengelabschnitte etwa 1 - 3 cm lang (die blütentragenden Sproßenden sterben nach dem Fruchten meist nicht ab, sondern wachsen vegetativ weiter, sodaß kurze und lange Stengelabschnitte abwechseln); junge Blätter auf der ganzen Fläche ziemlich dicht anliegend behaart, ausgewachsene stumpfwinklig zugespitzt bis sehr stumpf, etwa 7:1,5 cm; Vorblätter den Achseldornen gleichend, diese etwa bis 2 cm lang ..... dinteri

5 Unterlippe etwa halb so breit wie die Seitenlappen der Oberlippe

6 Pflanzen etwa bis 40 cm hoch, hauptsächlich aus dem Wurzelstock verzweigt; Stengel mit 4 sehr deutlichen, lange bleibenden Kanten, Oberhaut nur punktförmig abschuppend, Stengelabschnitte etwa bis 5 cm lang; Blätter stumpfwinkelig zugespitzt bis sehr stumpf, etwa bis 5,5:1,2 cm, getrocknet meist auffällig gelbgrün und etwas glänzend; Vorblätter den Kelchabschnitten ähnlich, aber schmäler; Kelchabschnitte allmählich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

zugespitzt, aber in der Regel nicht in eine lange, grannenartige Spitze ausgezogen; der vordere fast stets (sehr kurz) zweispitzig ..... kaloxytona

6 Pflanze etwa bis 1 m hoch und fast ebenso breit, auch oben reich verzweigt; Stengel anfangs flachrinnig-stumpfkantig, sehr bald annähernd drehrund und dann die Oberhaut rundherum weißlich abschuppend; Stengelabschnitte etwa bis 10 cm lang. Blätter spitzwinkelig zugespitzt, etwa bis 7,5:2 cm, getrocknet mehr olivgrün, matt; Vorblätter ± nadelförmig-dornartig; Kelchabschnitte häufig in eine lange, grannenartige Spitze ausgezogen, vorderer meist mit einfacher Spitze .... prionitoides

3 Krone nicht gelb; die 3 rückgebildeten Staubblätter ohne Staubbeutel;-- Stengelknoten stets dornenlos .... (Sekt.Somalia)

7 Äußere Kelchabschnitte außen völlig kahl (höchstens mit vereinzelten sitzenden Drüsen); -- der hintere Kelchabschnitt zur Blütezeit mehr als dreimal so lang wie die beiden inneren, stumpflich; Krone etwa 2 cm lang. Ausgewachsene Blätter kahl, etwa 3,5: 0,8 cm, lanzettlich-stumpflich, dunkelviolett überlaufen. Sehr kleiner Zwergstrauch ..... violacea

7 Äußere Kelchabschnitte behaart bzw. mit vielen kurzgestielten Drüsen besetzt

8 Vorblätter keilig-spatelig, etwa 4mal länger als breit; Kelch außen dicht mit stark verbogenen Haaren besetzt (starke Lupe!), -- außerdem mit Stieldrüsen; ausgewachsene Blätter ± behaart, etwa 5:2 cm, schmaleiförmig, stumpflich; im Blütenbereich der Stengel wie alle grünen Teile weißwollig, aber weiter unten die rasch erscheinende braune Rindenfarbe von der Stengelbehaarung nicht verdeckt ..... albi-pilosa

8 Vorblätter linealisch bis linealisch-verkehrtlanzettlich, etwa 8mal länger als breit; Kelch nur mit geradenbis schwach welligen Haaren besetzt (höchstens einzelne stark verbogen)

9 Die Ränder des hinteren Kelchabschnitts die Ränder des vorderen umgreifend; Krone 4-lappig (hinterer Lappen eingekerbt) ..... lugardii

9 Die Ränder des hinteren Kelchabschnitts die Ränder des vorderen nicht umgreifend; Krone 5-lappig

10 Die äußeren Kelchabschnitte ohne oder mit sehr spärlichen Stieldrüsen (aber zuweilen mit vielen winzigen sitzenden Drüsen), die Nerven durch

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

längere, anliegende Haare markiert, zwischen den Nerven kurze abstehende Haare; Kelch zur Fruchtzeit auf das 2- bis 3-fache vergrößert. Ausgewachsene Blätter behaart, etwa bis 3 cm breit; -- Stengel durch die sehr kurze und dichte Behaarung grau ... . mackenii

10 Die äußeren Kelchabschnitte mit zahlreichen, kurzen Stieldrüsen besetzt, die Nerven mit sehr kurzen, spärlichen, anliegenden Haaren, zwischen den Nerven kaum drüsenlose Haare; Kelch zur Fruchtzeit nur wenig vergrößert. Ausgewachsene Blätter fast stets völlig kahl, etwa bis 1,5 cm breit, -- meist schmal lanzettlich; Stengel durch die äußerst kurze und dichte Behaarung grau bis schmutzigweiß, dem bloßen Auge völlig kahl (wie bereift) erscheinend; häufig ..... lancifolia

1 Kapsel 4-samig (die unteren Samenanlagen wohl entwickelt), -- nicht mit einem langen, kräftigen Schnabel; Blüten meist ohne Vorblätter (Zymen in der Regel noch mehrblütig); Krone nicht gelb; 2 von den 3 rückgebildeten Staubblättern mit kleinen, aber wohl ausgebildeten Staubbeuteln (diese pollenführend oder taub). Griffelbasis mit einem Ring kuzer krauser Haare .... (Sekt.Barleria,Subsekt.Pungentes)

11 Hochblätter über 5 mm (bis etwa 2,5 cm) breit, -- sich in den dicken, zapfenförmigen Blütenständen dachziegelig deckend; hinterer (größter) Kelchabschnitt etwa 1,2 - 3 cm breit; Narbe kopfig. Stengel kriechend

12 Die äußeren Kelchblattabschnitte beide lang gezähnt ..... rigida (14)

12 Die äußeren Kelchabschnitte nicht oder nur der hintere (größere) lang gezähnt, der vordere ganzrandig (aber stark borstig!)

13 Der hintere (größte) Kelchabschnitt wie auch die Hochblätter am Rand lang gezähnt; jüngere Pflanzenteile silbrig-seidig behaart; -- Blätter etwa bis 4:1,3 cm ..... lichtensteiniana

13 Kelchabschnitte und Hochblätter am Rand höchstens fein gezähnelt (aber abstehend borstig behaart); jüngere Pflanzenteile nicht seidig-silbrig behaart; -- Blätter etwa bis 3,5:7 mm, Rand meist etwas gezähnelt und gewellt ..... macrostegia

11 Hochblätter weniger als 5 mm breit (höchstens einzelne ausnahmsweise über 5 mm); -- Narbe nicht kopfig; Hochblätter am Rand meistens (dornig) gezähnt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

14 Blattrand stark gewellt oder (und) sehr deutlich buchtig gezähnt, meist weiß; -- äußere Kelchabschnitte weiß gezähnt; formenreich ..... rigida

14 Blattrand nicht stark gewellt, meist ganzrandig, höchstens mit wenigen oder sehr feinen beborsteten Zähnchen, nicht weiß

15 Der Abstand zwischen Spitze und Basis +) des untersten blütentragenden Hochblattes des Blütenstandes in der Regel höchstens halb so groß wie die Länge des zugehörigen Kelches; -- dieses Hochblatt unten etwa 2 - 4 mm breit und der Kelchbasis angeschmiegt, etwa in der Mitte scharf zurückgekrümmt; äußere Kelchabschnitte ± 4 mm breit, ganzrandig bis gezähnelt; junge Stengel dicht sehr kurz behaart und dadurch ± grau bis weiß (wie bereift) erscheinend; Blätter etwa bis 8:2 cm, Spreite rinnenförmig .... damarensis

15 Der Abstand zwischen Spitze und Basis des untersten blütentragenden Hochblattes des Blütenstandes im Durchschnitt mehr als halb so groß wie die Länge des zugehörigen Kelches

16 Die äußeren Kelchabschnitte 2 - 6 mm (± 3,5 mm) breit (ohne die Randzähne messen!), -- gezähnt, jeder hintere Kelchabschnitt auf jeder Seite mit 1 - 7 Zähnen ..... merxmuelleri

16 Die äußeren Kelchabschnitte 5 - 13 mm breit (ohne die eventuell vorhandenen Randzähne messen!), -- gezähnt oder ganzrandig

17 Die äußeren Kelchabschnitte in der Regel ganzrandig, gelegentlich mit wenigen entfernten Randzähnen oder ganz kurz gezähnelt, -- etwa 7 - 13 mm breit, breit eiförmig bis lanzettlich-eiförmig; Hochblätter durchschnittlich etwas kürzer als der zugehörige Kelch, etwa 1 - 3 mm breit, fast stets kurz dornig gezähnt; Blätter selten über 1 cm breit, Form veränderlich; Zweige bald überhängend bis niederliegend ..... lanceolata

---

+) Fußnote: Dieser Abstand entspricht nur bei geraden Hochblättern der Hochblattlänge; ist das Hochblatt gekrümmt, so ist es nicht etwa zur Messung geradezubiegen, sondern es muß direkt die kürzeste Entfernung zwischen Spitze und Basis abgemessen werden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

17 Jeder äußere Kelchabschnitt auf jeder Seite mit 5 - 12 deutlichen Randzähnen

18 Die längsten Zähne höchstens 1,5 mm lang .... lanceolata (17)

18 Die längsten Zähne 2 - 5 mm lang; -- Kelchabschnitte etwa 5 - 9 mm breit (ohne die Randzähne messen!); Stengel sehr dicht kurzhaarig und dadurch grau; Blätter auf den Nerven meist abstehend borstig; kräftiger, aufrechter Strauch, mehr als 2 m Höhe erreichend ..... jubata

---

B. albi-pilosa Hainz Mitt. Bot. Staatss. München (12):67 (1955)

Nur der Typus von der Farm Onguma (Ostecke der Etoschapfanne) bekannt.

B. damarensis T. And. Journ. Linn. Soc. 7:28 (1864)

B. marlothii Engl. Bot. Jahrb. 10:262 (1889)

Vom Distrikt Karibib (verbreitet) am Rand der Namib entlang bis Mossamedes; 1 isolierter Fund von der Ostecke der Etoschapfanne bekannt.

B. dinteri Oberm. Ann. Trans. Mus. 16:140 (1933)

Nördliche Teile von Gibeon und Maltahöhe, Südrand von Rehoboth. Nach OBERMEIJER auch im nördlichen Transvaal.

B. eenii S. Moore Journ. Bot. 45:229 (1907)

B. spathulata N. E. Br. Kew Bull. 1909:128 - B. petrophila Lindau Bot. Jahrb. 43:353 (1909) - B. albida Lindau Bot. Jahrb. 57:22 (1920)

Im Nordteil des Landes offenbar verbreitet, südlich bis Karibib (wäre nur noch nachzuweisen für das Ovamboland, Okahandja und Gobabis). Außerdem in Bechuanaland-Protect., Süd-Rhodesien und Transvaal. - Die Art ist vielleicht identisch mit B. senensis Klotzsch aus Moçambique.

B. jubata S. Moore Journ. Bot. 45:229 (1907)

Nur von der Gegend des großen Waterberges mit Sicherheit nachgewiesen. Vielleicht handelt es sich in Wirklichkeit um eine tropische Art von weiterer Verbreitung, die wie viele andere tropische Sippen am Waterberg ihre südwestliche Verbreitungsgrenze findet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

B. kaloxytona Lindau Bot. Jahrb. 43:354 (1909)

Grootfontein, Otjiwarongo, Omaruru, nördliches Karibib. - Außerhalb von SWA nicht bekannt.

B. lanceolata (Schinz) Oberm. Ann. Trans. Mus. 16:155 (1933)

B. acanthoides Vahl, forma lanceolata Schinz Verh. Bot. Ver. Brand. 31:199 (1889) - B. acanthoides auct.:C. B. Clarke Fl. Cap. 5 (1):49 (1901), non Vahl.

Fast im ganzen Land verbreitet, nur aus den südlichsten und nördlichsten Randgebieten (Warmbad, Distr. Kaokoveld, Ovamboland, Grootfontein außerhalb der Polizeigrenze) noch nicht nachgewiesen. - Außerhalb von SWA nicht bekannt.

Der Nordrand des Khomashochlandes bildet anscheinend die Verbreitungsgrenze zweier geographischer Rassen: Bei der südlichen (typischen) Sippe ist der Kelch mitsamt dem kurzen Stiel gemessen bis 2mal, bei der nördlichen 2mal oder mehr als 2mal so lang wie breit. Außerdem scheint die Blütenkrone bei der nördlichen Sippe durchschnittlich etwas kleiner zu sein als bei der südlichen. Diese Beobachtungen, vor allem letztere, bedürfen noch der statistischen Überprüfung anhand eines genügend großen Materials.

B. lanceolata ist sehr nahe verwandt mit B. stimulans E. Meyer ex Nees in DC. Prodr. 11:241 (1847). Nach dem OBERMEIJERschen Schlüssel unterscheidet sich diese Art von B. lanceolata wie folgt: Brakteen in der Regel länger als die Kelchabschnitte, ganzrandig oder gezähnelt; äußere Kelchabschnitte ganz allmählich in einen langen Dorn verschmälert (bei B. lanceolata: kurz bespitzt). Demnach ließe sich die Aufsammlung WALTER No.4405 (Farm Djab, Distr. Rehoboth) zu B. stimulans stellen. Da OBERMEIJER B. stimulans aber nur für die große Karroo (südliche Kap-Provinz) angibt, scheint mir eine solche Zuordnung ohne die Heranziehung authentischen Vergleichsmaterials gewagt.

B. lancifolia T. And. Journ. Linn. Soc. 7:28 (1864)

B. latiloba Engl. Bot. Jahrb. 10:261 (1889) - B. hereroensis Engl. loc. cit. - B. rautanenii Schinz Vierteljahrschr. Nat. Ges. Zürich 19:437 (1916)

Wahrscheinlich in allen Teilen des Landes. Nach Herrn Professor Dr. O. H. VOLK ein lästiges Unkraut auf zerstörten Weiden.

Die Sippe ist auch in den anderen Teilen Südafrikas und im südlichen Angola verbreitet. Über die Variationsbreite der Art siehe bei OBERMEIJER.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

B. lichtensteiniana Nees in DC. Prodr. 11:235 (1847)

Warmbad und Keetmanshoop. - Außerdem nördliche Kap-Provinz.

B. lugardii C. B. Clarke Fl. Trop. Afr. 5:161 (1899)

B. breyeri Oberm. Ann. Trans. Mus. 16:151 (1933)

In SWA nur durch zwei Funde von Klein-Namutoni an der Etoschapfanne und von Kumkauas in Grootfontein bekannt. Außerdem in der nördlichen Kalahari und im tropischen Transvaal. - Offensichtlich ziemlich selten.

B. mackenii Hook. f. Bot. Mag. t. 5866 (1870)

Kaokoveld, Ovamboland, Grootfontein. - Im tropischen Südafrika weit verbreitet.

B. macrostegia Nees in DC. Prodr. 11:235 (1847)

Grootfontein, Otjiwarongo, Okahandja, Gobabis, östliches Windhoek. - Außerdem Bechuanaland-Protec., nördliche Kap-Provinz, Oranje-Freistaat, Transvaal.

B. merxmuelleri P. G. Meyer spec. nov.

Suffrutex humilis, internodiis brevibus ramulosissimus, verisimiliter subpulviniformis. Ramuli pilis minutis deflexis bifariam pubescentes, mox cortice albido rimoso obtecti. Internodia plerumque 4 - 15 mm, raro ad 25 mm longa. Folia elliptica vel obovata, apice mucronata, basin versus in petiolum brevem sensim angustata, mucrone, excepta ad 15:5 mm longa lataque, setulis appressis atque pilis minutissimis patentibus remotis instructa. Cymae plerumque uniflorae, rarius biflorae, rarissime triflorae flore tertio inevoluto. Bracteae sicut spinae pinnatifidae gracillimae formantae: axis plerumque 15 - 22 mm longus, cr. 0,7 mm latus, spinae laterales utrinque 1 - 4, ad 5 mm longae. Sepalum posticum anguste ovati-lanceolatum, apice in spinam longam protractum, margine utrinque 1 - 3 spinis ad 6 mm longis munitum, spina apicali inclusa 17 - 21 mm longum, spinis lateralibus neglectis 3 - 4 mm latum, setulis appressis sparsis atque glandulis sessilibus minutis paucis instructum. Sepalum anticum sepalo postico simile. sed paullo brevior, apice nonnumquam bispinosum, margine saepe integrum. Sepala interiora glandulis breviter stipitatis minutis sparsis instructa. Tubus corollae cr. 21 mm longus, fauce (in statu compresso) cr. 4 mm latus, extus pubescens. Lobi 10 - 14 mm longi, 4,5 - 7,5 mm lati, supra subglabri, subtus pubescentes, in sicco pallide et sordide rubescenti-violacei. Stamina minora antheris polliniferis, filamentis (in floribus examinatis) 4,5 - 6 mm longis. Stigma lineare. Capsula cr. 10 mm longa.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Distr. Swakopmund: Durchfahrt zwischen der Spitzkoppe und den Pontokbergen, 27. 3. 1954, leg. H. KINGES No.3685, T y p u s ! (M).

Die Art ist benannt nach Herrn Doz. Dr. H. MERXMÜLLER, der mir insbesondere vermöge seiner eigenen gründlichen Erfahrung mit der Familie viele wichtige Ratschläge und Anregungen geben konnte.

Einige weitere Funde möchte ich wegen der mehr oder weniger ins Gewicht fallenden Abweichungen vom Typus lieber getrennt aufführen:

Distr. Omaruru: Brandberg, Numasschlucht, Juni 1955, leg. WISS No.1411 (!) "Große Polster bildend (bis 2 m Durchmesser und 60 cm Höhe), in allen Geröllhalden."

Fertile Zymen (leider sehr wenige vorhanden!) 1- bis 5-blütig (3 Blüten voll entwickelt, 2 rudimentär). Äußere Kelchabschnitte bis 5 mm breit, zerstreut mit deutlich gestielten Drüsen besetzt. Krone fehlend. - Diese Aufsammlung kann mit dem Typus wohl noch unbedenklich identifiziert werden.

Distr. Maltahöhe: Farm Duwisib, 2. 5. 1956, leg. O.H. VOLK No.12603 (!) "Auf Serpentinfels, zahlreich." - Farm Naudaus bei Farm Duwisib, 5. 1956, leg. O.H. VOLK sine no. (!).

Wuchs nicht so kompakt wie beim Typus; Internodien durchschnittlich etwas länger, aber ebenfalls nicht über 25 mm lang. Zweige rundum kurzhaarig. Blätter bis 35:10 mm, meist aber etwa 16:5 mm. Fertile Zymen 1- bis 7-blütig (maximal 3 Blüten voll entwickelt, die anderen rudimentär). Brakteen auf jeder Seite mit 2 - 6 Dornzähnen. Hinterer Kelchabschnitt ± 4 mm breit, auf jeder Seite mit 1 - 4 Dornzähnen, zerstreut bis mäßig dicht mit kurzgestielten Drüsen besetzt. Kronröhre ± 18 mm lang, am Schlund (zusammengedrückt) 2 - 3 mm breit, Lappen nur 6 - 10 mm lang. - Ob diese wenig faßbaren, aber doch nicht zu übersehenden Unterschiede taxonomisch ausgewertet werden müßen, lässt sich jetzt noch nicht beurteilen. Vielleicht erscheint der fast 400 km südlicher gelegene Standort auch nur deshalb so isoliert, weil dergleichen unangenehm dornige Pflanzen von den Sammlern erfahrungsgemäß gern übergangen werden.

Distr. Outjo: Farm Wittklipp (südöstlich von Franzfontein), 7. 3. 1940, leg. O.H. VOLK No.2890 (!) "Stachelige, 1 m hohe Sträucher; offener Dolomitsteilhang."

Pflanze (soweit an dem verhältnismäßig spärlichen Material zu ersehen) im Wuchs üppiger und nicht so krüppelhaft wirkend wie der Typus, aber Internodien nur bis 18 mm lang. Stengel rundum kurzhaarig, außerdem mit zerstreuten abstehenden Borstenhaaren. Blätter schmaleiförmig, mit ziemlich ansehnlichen, z. T. abstehenden Bor-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

stenhaaren. Zymen mit 3 - 7 voll entwickelten Blüten. Brakteen durchschnittlich etwas kürzer als beim Typus, auf jeder Seite mit 1 - 5 Dornzähnen, diese höchstens 3 mm (meist nur 2 mm) lang. Hinterer Kelchabschnitt ± 17 mm lang, 2,5 - 3 mm breit, jederseits mit 3 - 7 höchstens 3,5 mm langen Dornzähnen. Kronröhre ± 16 mm lang, am Schlund (zusammengedrückt) 2,5 mm breit, Lappen nur 6 - 8,5 mm lang. - Diese Pflanze darf mit B. merxmuelleri keinesfalls völlig identifiziert werden. Sie erinnert in verschiedenen Zügen stark an B. jubata; jene Art hat jedoch u. a. ärmere Zymen (höchstens 4 Blüten zur Entwicklung gelangend), breitere äußere Kelchabschnitte (5 - 9 mm) mit zahlreichen Randzähnen (5 - 12 auf jeder Seite) und bedeutend größere Blütenkronen. Die fragliche Pflanze erscheint mir vorerst bei B. merxmuelleri doch besser untergebracht. Eine endgültige taxonomische Einordnung ist erst nach Eintreffen lückenloseren Materials möglich.

B. prionitoides Engl. Bot. Jahrb. 10:262 (1889)

B. namutonensis Oberm. Ann. Trans. Mus. 16:142 (1933)

Nordhälfte des Landes, südlich bis Karibib (noch nicht nachgewiesen in Omaruru, Okahandja und Gobabis).

Die Arten der Sektion PRIONITIS können wohl zum größten Teil als mehr oder weniger gut getrennte Abspaltungsprodukte der weit verbreiteten Großart B. prionitis L. angesprochen werden. Unter diesen ist die südwestafrikanische B. prionitoides der ostindischen B. prionitis noch so verblüffend ähnlich, daß es schwer hält, greifbare Unterschiede zu finden. Nach meinen Beobachtungen zeichnet sich B. prionitoides im wesentlichen nur durch die schlanken Kelchabschnitte und die rundum abschuppende Stengelepidermis aus. ENGLER hat bei seiner Neubeschreibung offensichtlich eine nicht mehr zur vollen Ausbildung gelangte und deshalb viel zu kleine Krone untersucht (Kronlappen 5:3 mm!), sonst hätte er die ihm vorliegende Pflanze, wie nach ihm C. B. CLARKE in Flora Trop. Africa, wahrscheinlich ohne weiteres als B. prionitis L. bestimmt. OBERMEIJER hat die Art dagegen aufrecht erhalten und ich möchte diesem Beispiel hier vorsichtshalber folgen, obwohl ich mir über die Abgrenzungsmöglichkeit nicht im Klaren bin; vielleicht findet ein künftiger Monograph neue Gesichtspunkte.

Das Taxon B. namutonensis Oberm. hat wohl eine gewisse Berechtigung, kann aber, wie auch OBERMEIJER nachträglich feststellte, schwerlich als Art aufrecht erhalten werden.

B. rigida Nees in DC. Prodr. 11:242 (1847)

incl. var. ilicina (T. And.) Oberm. Ann. Trans. Mus. 16:159 (1933)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

B. irritans var. rigida C.B.Clarke Fl.Cap. 5(1):48 (1901) - B. ilicina T. And. Journ. Linn. Soc. 7:28 (1864) - B. schenckii Schinz Verhandl. Bot. Ver. Brand. 31:198 (1889)

Im ganzen Süden des Landes, einschließlich Windhoek und Karibib. - Außerdem in der Kap-Provinz.

Diese sehr variable Sippe ist mit B. irritans sehr nahe verwandt und vermutlich auch durch ausgesprochene Übergangsformen verbunden. Innerhalb der Art B. rigida scheint mir durch die Unterscheidung der beiden OBERMEIJ-ERschen Varietäten der Formenschatz nicht befriedigend eingeteilt zu sein. Auf diese Fragen muß noch einige Mühe verwendet werden.

B. rogersii S. Moore Journ. Bot. 56:38 (1918)

Neu für SWA! E. v. KOENEN No.20 (!), Kaokoveld, ohne genauen Fundort. Eine Verbreitungsangabe ist hier nicht möglich.

Die in der OBERMEIJERschen Arbeit zitierte Aufsammlung LEVY No.18 (Doublette in Z) unterscheidet sich von KOENEN No.20 nicht unbeträchtlich, vor allem in den Proportionen des Kelches; doch scheint mir die vorläufige Zuordnung der KOENEN-Pflanze zu B. rogersii vertretbar. Außerdem käme eine Indentifizierung mit B. taitensis S. Moore var. occidentalis S. Moore Jour. Bot. 40:343 (1902) in Frage. Von dieser Sippe ist mir nur der Typus (WELWITSCH No.5119, Pungo Andongo im nördlichen Angola) aus der Literatur bekannt. Der Typus der var. taitensis stammt aus Britisch-Ostafrika. Angesichts dieser Verbreitungsverhältnisse läßt nur eine umfassende Bearbeitung der ganzen Subsektion THAMNOTRICHAE Oberm. anhand des gesamten existierenden Materials eine Klärung der hieher gehörenden Arten erwarten. Mit den Originaldiagnosen ist wenig anzufangen, da die Angaben zu ungenau und teilweise fragwürdig sind: so dürfte z. B. bei B. taitensis var. occidentalis und B. rogersii nach Maßangaben die Blütenkrone die äußeren Kelchabschnitte nicht oder kaum überragen.

Die Subsektion THAMNOTRICHAE ist zweifellos eine natürliche Gruppe. Zu ihr gehören außer den genannten Sippen B. hildebrandtii S. Moore, B. stellato-tomentosa S. Moore, B. buddleioides S. Moore, B. albostellata C.B. Clarke, B. fulvostellata C.B. Clarke, B. stelligera Lindau. Die OBERMEIJERsche Definition der Subsektion ist jedoch nicht ganz geglückt: Bei den mir bekannten Pflanzen konnte ich an den exponierten Teilen weder unverzweigte Haare noch Stieldrüsen finden.

B. violacea Hainz Mitt. Bot. Staatss. München (12):67 (1955)

Nur der Typus aus der Nähe der Ortschaft Outjo bekannt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Meyer P. G.

Artikel/Article: BEITRAG ZUR KENNTNIS DER ACANTHACEEN SÜDWESTAFRIKAS 368-385