



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

**Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München**

Munich, H. Merxmüller, [1950]-1991 [i.e. 1992]

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/14894>

**v.2 (1954-1958):** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/52336>

Page(s): Text, Page 2, Page 3, Page 4, Page 5, Page 6, Page 7, Page 8, Page 9, Page 10

Holding Institution: New York Botanical Garden, LuEsther T. Mertz Library

Sponsored by: The LuEsther T Mertz Library, the New York Botanical Garden

This page intentionally left blank.

herausgegeben von  
K. Suessenguth – München

COMPOSITEN – STUDIEN V:  
REVISION DER GATTUNG NICOLASIA  
S. MOORE

VON

H. MERXMÜLLER.

Die von S. MOORE in Journ. Bot. 38 (1900) 458 aufgestellte Gattung der Inuleae – Plucheinae *Nicolasia* wurde von ihrem Autor mit *Pluchea* verglichen, von der sie der Habitus, die freien Antherenschwänze, die zusammengedrückten Achänen und der dreiborstige Pappus unterscheiden sollten; als weiteres wichtiges Merkmal wurde der ungeteilte Griffel der Zwitterblüten betrachtet. Von diesen Kriterien hat sich jedoch mit dem Ansteigen der Artenzahl nicht allzuviel als stichfest erwiesen.

Dies gilt vor allem für das letztgenannte Griffel-Merkmal. Ich konnte jedenfalls bei keiner einzigen Art ständig ungeteilte Zwitterblüten-Griffel konstatieren: der "ungeteilte Griffel" scheint mir nur ein Jugendstadium darzustellen, während die älteren Griffel stets zweilappig, zweizählig oder zweiästig werden. Allerdings wird die Spaltung oft erst ziemlich spät erkennbar. Hieraus ist es zu verstehen, daß der so genau beobachtende S. MOORE für *N. costata* "stylis ... breviter 2-ramosis" angibt (sub *N. lugardi*), während der doch nicht minder peinliche THELLUNG für dieselbe Art eine "ungeteilte Narbe" meldet; ähnlich erklärt sich die Differenz zwischen S. MOOREs *N. heterophylla* (mit ungeteiltem) und der *N. affinis* des gleichen Autors (mit geteiltem Griffel), welche letztere mit Sicherheit nicht spezifisch abtrennbar ist – und wiederum gleiches gilt für *N. pedunculata*. Die endlich getrennten Griffeläste sind in all diesen Fällen ziemlich

kurz, nicht schmal und spitz, sondern eher breit rundlich-dreieckig, etwa in der Art, wie wir sie von *Epaltes gariepina* (cf. ENGLER-PRANTL, Nat.Pfl.Fam. IV/5, 1889, 110) kennen. Auch die Griffel von *N. stenoptera* verhalten sich ziemlich ähnlich, sind aber öfters etwas tiefer geteilt, wodurch sich ein gewisser Übergang zu *N. quinqueseta* ergibt, bei der die Narbenäste mittellang, erheblich schlanker, jedoch immer noch stumpflich sind (vgl. hierzu etwa das Bild von *Pluchea odorata* in ENGLER l.c. 176). *N. felicioides* endlich besitzt tief geteilte, lang zugespitzte Griffel fast nach der Art der Gattung *Vernonia*.

THELLUNG hat diese Verschiedenartigkeit der Griffelform zum Anlaß genommen, die Zusammengehörigkeit unserer Sippen in Frage zu stellen. Es muß aber doch daran erinnert werden, daß die Form der Zwitterblüten-Griffel in dieser Gruppe überhaupt recht schwankend ist, wofür man beispielshalber nur *Blumea*, *Laggera* und *Pluchea* vergleichen wolle.

An weiteren Unstimmigkeiten der Gattungsdiagnose ist anzuführen, daß die Zahl der Pappusborsten weit öfters ca. 5 als (wie angegeben) 3 beträgt; auch sind die Borsten keineswegs immer sehr hinfällig, sondern vielfach recht starr und persistent, an der Basis oft etwas zusammenhängend. Was endlich die Antheren betrifft, so sind ihre meist mäßig langen Caudiculae keineswegs stets getrennt, sondern hängen vielfach, vor allem in jüngeren Blüten, deutlich zusammen (dieses Merkmal ist übrigens auch bei *Pluchea* nicht konstant). Die Feststellung der Antherenschwänze scheint manchmal einige Schwierigkeiten zu bereiten: jedenfalls gehören zu unserer Gattung auch einige Arten, die wegen ihrer angeblichen "antherae muticae" oder etwa auch "subacutae" unter *Laggera* beschrieben wurden. Genaue Untersuchung zeigt in allen diesen Fällen, daß deutliche (wenn auch manchmal recht kurze: bei *N. costata* und *quinqueseta*, den auch sonst am stärksten abweichenden Arten) Antherenschwänze vorhanden sind, wie wir sie von *Blumea* oder *Pluchea* kennen. Immerhin ist dieses Heranziehen von *Laggera* insofern fruchtbar gewesen, als damit zweifellos eine nahe Verwandtschaft aufgedeckt wird.

Wenn man nun prüft, was damit zur Gattungscharakteristik übrigbleibt, so kann man eigentlich kaum recht viel mehr als eben die Pappusform aufrecht halten, ein zunächst etwas armselig wirkendes Merkmal. Jedoch ist zu bedenken, daß auch die übrigen Gattungen der *Pluchaeinae* nicht gerade recht viel deutlicher getrennt erscheinen. Gegenüber den sehr reichen, zarten, weichen und dünnen Pappushaaren der genannten Gattungen (*Blumea*, *Laggera*, *Pluchea*) wirken diese konstant nur 3-5 starren, unten oft etwas verbreiterten Borsten der *Nicolasien* doch recht eigentümlich und stark verschieden. Überdies passen die hierher zu ziehenden Sippen auch anderweitig recht gut zusammen, während sie bei einer Auflösung der Gattung nur sehr schwierig

insgesamt einer der bestehenden anzuschließen wären. So scheint es wohl geboten, die Gattung trotz des geschilderten "Merkmalsschwundes" zu belassen; man wird jedoch ihre Differentialdiagnose auf den Satz "pappi setis 3-5 rigidiusculis, saepe basi paullum dilatatis, raro deciduis" beschränken müssen.

Was ihre Verwandtschaft anlangt, so scheint mir die Gattung in dieser Form zwischen der viel- und weichhaarig-papposen, ecaudiculaten *Laggera* und der meist pappuslosen, caudiculaten *Epaltes* zu vermitteln, wofür neben den oben angeführten Merkmalen auch die Fakten sprechen, daß einerseits einige Arten unter *Laggera* beschreiben wurden und andererseits manche Formen mit *Epaltes gariepina* (und ihren Verwandten) eine wohl nicht nur zufällige Ähnlichkeit zeigen. Hingegen erscheint mir die sowohl von HUTCHINSON (in litt. herb. BM) als auch von THELLUNG (in Vj.Schr.Zürich 68 (1923) 446) ausgesprochene Möglichkeit einer Zuordnung zu der Astereengattung *Adelostigma* in Anbetracht der dort völlig abgerundet-stumpfen Theken und des reichborstigen Pappus durchaus abwegig und nur durch den verhängnisvollen "ungeteilten" Griffel induziert.

Bei der Abgrenzung der zu unserer Gattung gehörigen Sippen lassen sich zunächst drei Arten abgliedern, die stärker von den übrigen geschieden erscheinen. Dies gilt vor allem für *N. costata* (= *N. lugardi*), die durch ihre an langen Stengeln fast dachziegelig aufgereihten, stechend harten, pfriemlichen, von einem dicken, gelben Nerven durchzogenen und von ebensolchen Wülsten berandeten Blätter unverkennbar ist. Die stattliche, aber doch grazile *N. quinqueseta* ist vor allen anderen Arten durch fast doppelt so große Köpfchen ausgezeichnet, die es begreiflich machen, daß S. MOORE die Art als *Vernonia fastigiata*, DINTER gar als *Serratula* angesprochen haben. Die langborstigen Kronzipfel und die verhältnismäßig langästigen Griffel teilt sie mit *N. felicoides*, die sich ihrerseits habituell bereits der anderen Gruppe nähert, aber durch die genannten Merkmale sowie durch ihre meist auffallend lange und dichte Bedrüsung von dieser leicht trennen läßt. Mit *N. felicoides* ist *Laggera humilis* O. Hoffm. trotz ihres abweichenden Habitus identisch.

Bei dieser letztgenannten Art finden wir eine morphologische Eigenheit, die für die nächsten Sippen vollends charakteristisch wird: eine verhältnismäßig starke Dimorphie, die von dem Vorhandensein bzw. der Erhaltung eines zentralen, aufrechten Primärtriebes abhängt. Liegt ein solcher vor, so ist die Pflanze im übrigen von der Basis weg wenig oder gar nicht verzweigt, die Blätter des Haupttriebes sind groß und heben sich + deutlich von den kleineren der Seitenäste ab (Heterophyllie!); wurde hingegen kein Mitteltrieb gebildet oder ein solcher (durch Brand u.ä.) zerstört, so wachsen die Pflanzen vielstengelig, ihre

zahlreichen Triebe sind niederliegend oder + aufsteigend, dabei isophyll, ihre Blätter ziemlich klein. +)

Eine solche Dimorphie ist uns auch anderweitig wohlbekannt; unter den Compositen sind mir z.B. die Fälle von *Geigeria plumosa* oder *G. burkei* vertraut, die sich ganz ähnlich verhalten. Dieses Phänomen schließt keineswegs aus, daß bei einzelnen Sippen die eine oder die andere Form lokal oder sogar regional einigermaßen fixiert erscheint, seine unstreitige Existenz (gerade bei *N. felicioides - humilis* sah ich förmliche Übergangsreihen) läßt aber äußerste Vorsicht und Zurückhaltung in der taxonomischen Bewertung geraten erscheinen.

Dies gilt vor allem für *N. heterophylla* und *N. affinis*, von denen S. MOORE die letztere wegen ihrer zweiteiligen Zwitterblüten-Griffel, inkluser (statt lang exserter) Griffel der Randblüten, höherer Zahl der Blüten im Köpfchen, eines 5- statt 3-borstigen Pappus und endlich wegen ihrer Isophyllie abtrennen zu müssen glaubte. Einige dieser Unterschiede sind unzuverlässig wie die Zahlenverhältnisse in Köpfchen und Pappus; die Frage der Griffelteilung wurde bereits geklärt, die angeblich eingeschlossenen Griffel der Randblüten beruhen nach Ausweis des Typusexemplars auf irriger Beobachtung. So bleibt nur das Merkmal der Isophyllie bestehen, hinsichtlich dessen die Pflanzen jedoch von gekappten Stücken der *N. heterophylla* ununterscheidbar bleiben. Ich hätte daher *N. affinis* eingezogen, wenn nicht ihre Beschränkung auf ein enges Areal, geringfügige Behaarungsunterschiede und das anscheinend konstante Fehlen eines Zentraltriebes bei den Individuen dieses Raumes für eine gewisse lokale oder regionale Fixierung sprechen würden, die eine Bewertung als *Subspecies* nahelegen.

Dieser Art eng verwandt ist wiederum eine bisher als *Laggera* behandelte Sippe, nämlich *Laggera stenoptera* O. Hoffm., die durch ihren robusteren, fast halbstrauchigen Wuchs, weniger dichte und nicht auffallend kleinere Beblätterung der Äste und (hier, soweit vorhanden, fast aufrechten) Seitentriebe, etwas gröbere und fast unmerklich breitere Hülschuppen sowie besonders durch die starke Flügelung ihrer Stengel ausgezeichnet ist. Diese Sippe stellt also in gewisser Hinsicht das andere Extrem zu *N. heterophylla* ssp. *affinis* dar: während diese nur die Nebentriebe ihrer Stammart besitzt, weist *stenoptera* gleichsam ausschließlich deren Haupttriebe auf. Allerdings fehlen

---

+ ) Auch bei *N. costata* haben wir ähnliche Erscheinungen gesehen: die dem Typus entsprechenden Pflanzen sind wenigköpfig und imbrikat-isophyll beblättert; Formen feuchterer Biotope werden heterophyll und mehrköpfig, Brandformen wieder isophyll mit wenigen dichtstehenden, etwas zurückgekrümmten Blättern.

hier die bei den anderen Sippen deutlichen Übergänge; gekappte Exemplare treiben auch keine heterophylla-Nebentriebe, sondern durchwegs dem Haupttrieb gleichartige. Diese Tatsachen und die weite Verbreitung im südafrikanischen Raume lassen uns mit gutem Gewissen am Artcharakter dieser Sippe festhalten, deren auffallender, merkwürdigerweise in der Diagnose überhaupt nicht erwähnter, Pappus sie eindeutig zu *Nicolasia* verweist.

Nur unwesentlich von ihr geschieden ist die erst in jüngerer Zeit beschriebene *Laggera makarikariensis*, deren angebliche Unterschiede von *N. stenoptera* auf der falschen Meinung beruhen, daß diese stumpfe Antheren und stets zurückgekrümmte Hülschuppen besitze. Auffällig sind an den fraglichen Stücken lediglich die deutlich dünneren und feineren, gänzlich ungeflügelten Pedunculi und ein stärker krautiger Wuchs, was wiederum im Zusammenhang mit klarer arealmäßiger Sonderung zu subspezifischer Bewertung führte.

Was endlich die feine, zierliche *N. pedunculata* betrifft, so ist diese (nach den wenigen Aufsammlungen, in denen sie bisher vorliegt) nicht nur durch ihre zarten, oft ziemlich nackten Pedunculi, sondern vor allem durch eine verhältnismäßig dichte Pubeszenz weißer Papillen ausgezeichnet. Ihre Hülschuppen sind freilich nicht "stumpf" (vgl. die Diagnose) in des Wortes eigentlichem Sinn, jedoch deutlich weniger stark zugespitzt als bei den anderen verwandten Sippen; vielfach fehlt wenigstens der bei den anderen stets langausgezogene Mukro völlig oder ist nur undeutlich ausgebildet.

Die Gattung enthält in dieser Fassung 6 Arten bzw. 8 Sippen, die sämtlich im südlichen, subtropischen Afrika heimisch sind.

-----

*N i c o l a s i a*  
=====

S. Moore in Journ. Bot. 38 (1900) 458.

Descriptio mooreana emendata:

Capitula heterogama, disciformia, multiflosculosa, flosculis serierum exteriorum femineis, interiorum hermaphroditis, omnibus fertilibus. Involucri late campanulati squamae pauciseriatae, imbricatae, angustae, membranaceae, interiores valde scariosae, exteriores breviores. Receptaculum planum nudum. Flosculorum femineorum corollae filiformes, stylo suo breviores, apice minute denticulatae; flosculorum hermaphroditorum corollae tubulosae, apice 5-fidae. Antherae breviter apiculatae, basi breviter vel longius caudiculatae. Florum hermaphroditorum styli indivisi (an maturi?), breviter bilobi (lobis triangularibus) vel bidentati (ramis subbrevibus tenuibus apice

obtusiusculis) vel profundius bifidi (ramis tenuibus subulatis), hirtelli. Achaenia parva subcompressa. Omnium achaeniorum pappi setae<sup>o</sup> cr. 3-5, rigidulae, saepe basi paulum dilatatae, raro deciduae.

Herbae vel suffrutices humiles. Folia alterna, integra vel denticulata, plerumque membranacea. Capitula parva vel mediocria, ad apices ramorum solitaria vel pauca.

Typus generis: *Nicolasia heterophylla* S. Moore. - Species 6 in Africa australi subtropica endemicae.

C l a v i s   s p e c i e r u m

=====

- 1) F o l i a   f i r m a ,   l i n e a r i - l a n c e o l a t a ,   a p i c e   p u n g e n t i a ,   i n   c a u l i b u s   a d s c e n d e n t i b u s   ±   i m b r i c a t a ,   n e r v o   f l a v o   v a l i d o   p e r c u r s a ,   m a r g i n i b u s   a e q u a l i t e r   i n c r a s s a t i s   q u a s i   t r i n e r v i a ..... costata
- 1) Folia membranacea, marginibus tenuibus, in caule dispersa ..... 2
- 2) Planta erecta m a i o r sed gracilis, valde ramosa, eglandulosa, arachnoidea mox glabrescens, capitulis maioribus (10:15 mm) floribus hermaphroditis cr. 8 mm longis; folia anguste longeque linearia ..... quinqueseta
- 2) Capitula minora (10 mm numquam aequantia), flores hermaphroditi cr. 4 mm longi; folia latiora; planta saepe glandulosa ..... 3
- 3) Corollarum hermaphroditarum s t y l i   p r o f u n d i u s   d i v i s i   f e r e   s u b u l a t i ,   e a r u m   l o b i   ( u t   i n   s p e c i e   p r a e c e d e n t e )   s e t i s   a l b i s   l o n g i s   b a r b a t i ;   p l a n t a   e r e c t a   v e l   ( c a u l e   p r i m a r i o   d e l e t o )   c a e s p i t o s a ,   v a l d e   ( e t   s a e p e   l o n g i - )   g l a n d u l o s a ..... felicioides
- 3) Corollarum hermaphroditarum styli indivisi vel brevius bilobi, earum lobi sessili-glandulosi vel papillosi, numquam barbati vel ciliati ..... 4
- 4) Plantae caulibus (cum plurimum in partibus inferioribus) perdistincte a l a t i s ,   e r e c t a e ,   p l e r u m q u e   s u b r i g i d a e   s u f f r u t i c o s a e   ( s i   t e n u i o r e s   s u b h e r b a c e a e ,   f o l i a   s u p e r i o r a   c o r d a t i - s e s s i l i a ) ,   g l a n d u l i s   s e s s i l i b u s   s p a r s i u s   t e c t a e   s a e p e   g l a b r e s c e n t e s ..... stenoptera
- 4) Plantae caulibus haud (vel indistinctissime) alatis, multicaules caespitosae vel repentes adscendentes (raro caule primario medio suberecto institutae) ..... 5

- 5) Plantae robustiores aut heterophyllae glabrae =  
 riores (caulibus primariis grandifoliis,  
 secundariis parvi- et densifoliis) aut isophyl-  
 lae pilosiores (foliis minoribus, pilis se-  
 ricosis); caules ad apicem usque foliati;  
 involucri squamae acutissimae  
 in mucrones perlongos exeuntes ..... heterophylla
- 5) Plantae gracillimae pedunculis saepe ±  
 efoliatis tenuissimis; folia ± dense albi-  
 papillosa; involucri squamae mi-  
 nus acutae, haud vel indistinc-  
 te longi-mucronatae ..... pedunculata

Enumeratio specierum  
 =====

- 1) N. costata (Klatt) Thellg. in Vj.Schr.Nat.Ges.Zürich  
 68 (1923) 446  
 (= N. lugardi N.E.Br. ex S.Moore in Bull.Herb.Boiss.  
 2/ IV, 1904, 1015  
 = Nolletia costata Klatt in Bull.H.Boiss. 3, 1895, 430)

Typus: RAUTANEN 38 (Z)

Südwestafrika, Amboland: Olukonda, Ondonga, 8.1886 leg.  
 RAUTANEN 38 (Typus - Z); ibid. leg. RAUTANEN 803 (Z); ibid.  
 1907 leg. LILJEBLAD 147 (Z); Omatako-Mündung (häufig auf  
 sandigen, gerade frei gewordenen Überschwemmungsböden) bei  
 Runtu, 14.5.1939 leg. VOLK 2043 (M); VOLK 1068 (M); VOLK  
 (M); Runtu, Fontein Omuramba, 11.5.1939 leg. VOLK 2008 b  
 (M). -- Damaraland: Nuisib, Bez. Grootfontein, auf Sand,  
 28.12.1952 leg. WALTER 735 (M); VOLK (M - reichköpfige  
 Brandform); Nutsas, Aristida-ascendens-Fläche (stark aroma-  
 tisch), 10.4.1939 leg. VOLK 445 (M - extrem xeromorph).

Betchuanaland Protectorate: Ngamiland, Okavango Valley  
 about 3090 ft. (sand-plant, fl. purple), 6.1898 leg. LU-  
 GARD 252 (Typus Nicolasiae lugardi - K).

Angola: Huilla - Humpata, 9.1883 leg. JOHNSTON (K).

- 2) N. felicioides (Hiern) S.Moore in Journ.Bot. 65 Suppl.  
 (1925) 50  
 (= Athrixia felicioides Hiern. in Cat.Welw.Afr.Pl. 3  
 1898, 565  
 = Laggera humilis O.Hoffm. in Warb.Kun.-Samb.-Exp.  
 1903, 409)

Typus: WELWITSCH 3416 (BM).

Angola: Huilla, in stony pastures between Mumpulla and  
 Nene, 1859 leg. WELWITSCH 3416 (BM, Typus, non vidi); Cu-  
 bango, social along a small partly dried-up watercourse  
 near Quimbundo, leg. GOSSWEILER 1874 (Z); Chihinde, auf  
 einer verlassenen Viehweide, 1270 m, 1899 leg. BAUM 50 (B-

non vidi); Huila, Guanhama, Straßengraben 45 km nördlich Mupa, 1180 m, 1952 leg. HESS 52/ 1996 (M).

Nyasaland: Nyika Mts., 4000 - 6000 ft., 1896 leg. WHY=LE in coll. JOHNSTON (K).

Nord-Rhodesia: N'dola District, N'changa (burnt ground on sandy soil in ....., perennial growing in tufts, very glandular sticky; heads mauve), 28.9.1930 leg. MILNE-RED=HEAD 1205 (K).

Süd-Rhodesia: By stream S. of Victoria falls (carmine) 9.7.1930 leg. HUTCHINSON & GILLET 3486 (K).

3) N. heterophylla S. Moore in Journ. Bot. 38 (1900) 458

(= Blumea suessenguthii Merxm. in Mitt. Bot. Staatss. München 2, 1950, 35)

CLAVIS SUBSPECIERUM:

-- Planta heterophylla, caule primario suberecto foliis maioribus instituto, caulibus secundariis vel basalibus repentibus vel axillaribus patentibus foliis minoribus subdense institutis, subglabrescens ..... heterophylla

-- Planta isophylla pluricaulis caulibus omnibus repentibus vel adscendentibus parvifoliis, foliis nonnumquam magis dentatis et aliquid latioribus; saepe pilis sericeis satis tecta ..... affinis

ssp. heterophylla

Typus: EEN s. nr. (BM).

Südwestafrika, Damaraland: 1879 leg. EEN (Typus, BM, non vidi). -- Groß-Namaland: Neu-Unis, 1350 m, 1947 leg. STREY 2123 (Typus Blumeae suessenguthii - M); Namseb, on hard clay, leg. PEARSON 9339 (non vidi); Mariental, 20,5 mil. WSW of Mariental (stony Catophractes-Acacia-detinens veld of the Swartrand, frequent in a depression; prostrate; heads pale mauve), 18.10.1949 leg. ACOCKS 15628 (K).

ssp. affinis (S. Moore) Merxm., comb. nov.

(= N. affinis S. Moore in Bull. H. Boiss. 2/ IV, 1904, 1014)

Typus: DINTER 1334 (Z).

Südwestafrika, Damaraland: Orumbo, Vleyboden, 21.12. 1899 leg. DINTER 1334 (Typus Nicolasiae affinis, Z); Vley südlich der Auasberge, 1922 leg. DINTER 3531 (Z); Lichtenstein, Leutwein, am Vley, 27.10.1934 leg. RUSCH in coll. DINTER 7947 (K).

4) N. pedunculata S. Moore in Journ. Bot. 38 (1900) 459

(= N. vedderiana Dinter MS, nomen nudum)

Typus: EEN s.nr. (BM)

Südwestafrika, Damaraland: 1879 leg. EEN (Typus, BM); km 12 der Pad Okahandja - Otjosazu (an sandigfeuchten Rinnsalen), 4.8.1934 leg. DINTER 7775 (M); Okosongomingo (häufig auf zeitweise feuchtem Granitgrus), 20.12.1939 leg. VOLK 2808 (M).

Nord-Rhodesia: 300 yds. about the Boat House, Livingstone (sand, 3000 ft.), 8.1909 leg. ROGERS 7231 (K).

5) N. quinqueseta O.Hoffm. ex Thellg. in Vj.Schr.Nat.Ges. Zürich 68 (1923) 444  
(= *Laggera dinteri* Thellg. MS, nomen nudum)

Typus: DINTER 455 (Z).

Südwestafrika, Damaraland: Ondekeremba, 1899 leg. DINTER 455 (Typus, Z); Gr. Barmen, brakige Felsriviere 1300 m, 1907 leg. DINTER 509; Okahandja, in brakish rocks, 1300 m, leg. DINTER s.nr. (Z). -- Amboland: Sandige, trockene Niederung westlich Runtu, 8.5.1939 leg. VOLK 1867 (M); ibid. leg. VOLK 1863 (M); VOLK s.nr. (stark weißwollig, M).

Süd-Rhodesia: Ngamo railw.stat. betw. Bulawayo and Victoria falls, 27.4.1906 leg. FLANAGAN 3068 (W, sub nomine "*Vernonia steetziana* Oliv.& Hiern").

6) N. stenoptera (O.Hoffm.) Merxm. in Mitt.Bot.Staatss. München 9/10 (1954) 402  
(= *Laggera stenoptera* O.Hoffm. in Bull.Herb.Boiss. 1, 1893, 76)

CLAVIS SUBSPECIERUM:

-- Plantae suffruticosae subrigidae, caulibus pedunculisque distincte alatis, foliis omnibus in caule longe decurrentibus; capitula subminora involucri squamis exterioribus plerumque subreflexis .... stenoptera

-- Plantae subherbaceae, caulibus in parte inferiore et media distincte alatis; foliis superioribus non decurrentibus cordati-sessilibus; pedunculi exalati tenuiores; capitula submaiora involucri squamis exterioribus haud reflexis ..... makarikariensis

ssp. stenoptera

Typus: SCHINZ 702 (Z).

Südwestafrika, Groß-Namaland: Naiams, 1884 leg. SCHINZ 702 (sehr reichästige, an den Haupttrieben abgebrochene Form mit kleinen Köpfen und Blättern, wohl stark xerisch - Typus, Z); Keetmanshoop, 21 m.SE. of Asab stn. (stony kalk Broken Veld, occasional under trees in watercourse; leaves yellowish, heads pale mauve), 17.10.1949 leg. ACOCKS 15622. -- Damaraland: Komas-Hochland, Farm Friedenau, im Rivier= sand ca. 2000 m, 18.5.1939 leg. GASSNER 193 (M): Tsintsa=

bis, 24.6.1934 leg. SCHÖNFELDER in coll. DINTER 7669 (M, K): Grootfontein, Kalksteppe, 50 om hoch, 8.4.1913 leg. ENGLER 6252 (K); Ousema South Otjiwarongo, 1935 leg. STEYN 8935 (K); BOSS s.nr. et loco (M).

Transvaal: Rustenburg, Zwarttruggens (perennial herb), 4100 ft., 23.6.1935 leg. SUTTON 1002 (K).

ssp. makarikariensis (Bremek. & Oberm.) Merxm., comb. nov.

(= *Laggera makarikariensis* Bremek. & Oberm. in Ann. Transv. Mus. 16, 1935, 439)

Typus: van SON (PRE).

Betchuanaland Protectorate: Nata River, Makrikari Basin, 8.1930 leg. van SON 28736 (Typus, PRE, non vidi); "Kalachari" (ob Betchuanaland - oder Südwestafrika?), 1889 leg. FLECK 240 (Z).

Süd-Rhodesia: Matabeleland, in humidis, 20.8.1895 leg. PENTHER 1364 (M).

-----

Den Direktionen der ROYAL BOTANIC GARDENS KEW, des NATURHISTORISCHEN MUSEUMS WIEN und des BOTANISCHEN MUSEUMS DER UNIVERSITÄT ZÜRICH habe ich für die freundliche Überlassung von Herbarmaterial zu danken.

