

BEITRAG ZU EINER REVISION
DER GATTUNG PTILOTUS R. Br.

(Amaranthaceae)

7. Teil

von

G. BENL

30. Ptilotus capitatus (F. v. Muell.) C. A. Gardner ex A. W. Hill,
Index Kewensis, Suppl. 8: 199 (1933).

Syn.: Psilotrichum capitatum F. v. Muell., Fragm.
Phyt. Austr. 1: 238 (1858-59). -- Ptilotus psilotrichoides
F. v. Muell., l. c. 11: 97 (1878-81). -- Ptilotus macleayi F. v.
Muell., in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, 2. ser., 3: 162 (1888). --
Ptilotus capitatus C. A. Gardner, Enum. Pl. Austr. Occid. 1: 40,
Perth 1930.

Durch eine Anfrage des Herrn Dr. Hj. EICHLER (s. Nr. 31) wurden wir darauf aufmerksam, daß die von C. A. GARDNER vorgenommene Neukombination den Vorschriften des Intern. Code Bot. Nom. (1966) nicht genügt: Der Autor hatte den Namen der Gattung (Psilotrichum) nicht erwähnt, zu der das Epitheton "capitatus" vorher gehörte; Artikel 32 fordert aber einen direkten oder indirekten Hinweis auf eine frühere, wirksam veröffentlichte Beschreibung oder Diagnose. Erst als A. W. HILL 1933 auch das Basionym angab, erlangte der Name Gültigkeit. Zwar wird vom Code überdies der Name des Erstautors gewünscht, doch dürfte, da dieser in einem früheren Band des Kew-Index (4: 642, 1895) unter Psilotrichum zu finden ist, damit auch die zweite Forderung erfüllt sein.

Wird der Name vollständig zitiert, sollte dies in der o. a. Weise geschehen.

31. Ptilotus decipiens (Bentham) C. A. Gardner ex A. W. Hill,
Index Kewensis, Suppl. 8: 199 (1933).

Syn.: Alternanthera decipiens Bentham, Fl. Austr. 5: 251 (1870). -- Ptilotus hoodii F. v. Muell., Fragm. Phyt. Austr. 8: 232 (1872-74). -- Trichinium hoodii F. v. Muell., l. c. 8: 232 (1872-74). -- Ptilotus decipiens (Bentham) C. A. Gardner, Enum. Pl. Austr. Occid. 1: 41, Perth 1930.

Herr Dr. Hj. EICHLER fragte am 20. 3. 1969 bei uns an, ob der Name Ptilotus decipiens irgendwo gültig veröffentlicht sei: Da C. A. GARDNER bei seiner Kombination das Basionym nicht erwähnt habe, das nach Art. 32 des Code verlangt werde, sei der Name in GARDNER's Enumeratio illegitim. Tatsächlich wird der Name erst durch das Zitat im Kew-Index gültig, auch wenn hier das Basionym (Alternanthera) ohne Autor genannt ist; dieser läßt sich ohne weiteres in Band 1: 95 (1893) feststellen.

32. Ptilotus eichleranus Benl, spec. nova

Planta annua vel perennis pluricaulis, in statu juvenili villosa, spicis terminalibus conspicuis spectabilis. Rhizoma lignosum fusiforme ad 6 mm et ultra crassum. Caules - in specimenibus examinatis ad 25 - erecti vel curvati-erecti, usque ad 25 cm longi et 3 mm crassi, indivisi aut cum 1 - 2 ramis lateralibus, per totam longitudinem foliati, virides vel rubescentes, angulati-striati, partim lineis violacei-rubescensibus picti; juveniles pilis rigidiusculis articulatis, in articulis distincte verticillatis, ad 2 mm longis + dense obsessis, tandem pubescentia in partes superiores et in axillas restricta.

Folia integerrima (marginibus siccatione subsinuatis) coriacei-crassiuscula, viridia vel glaucescentia, in nervo medio subtus prominente et imprimis in apice marginibusque partim rubescentia, primo villosa (pilis ut in caulibus), denique glabra, inaequalia: basalia congesta ad 7,5 : 1,7 cm longa et lata, petiolata (petiolo alato haud raro rubescente ad 3,5 cm longo), partim spathulata, spinulosi-apiculata, partim late lanceolata, mucronata; caulina alterna adscendentia 1,5 - 3 cm distantia, anguste lan-

ceolata, ad 2,5 : 1 cm longa lataque (plerumque minora), vix petiolata, \pm decurrentia, mucrone conspicuo 1,5 - 2,8 mm longo.

Spicae capitatae erectae, demum fere hemisphaericae ad 3,2 cm diametro, raro subcylindratae ad 2,5 - 3 cm longae, amplitudine et colore pulcherrimae; rhachide breviusculo villosa, pilis breviter articulatis, 1 - 2 mm longis. Flores 10 - 25 haud densius collecti, violacei-rosei, albidii-pilosi.

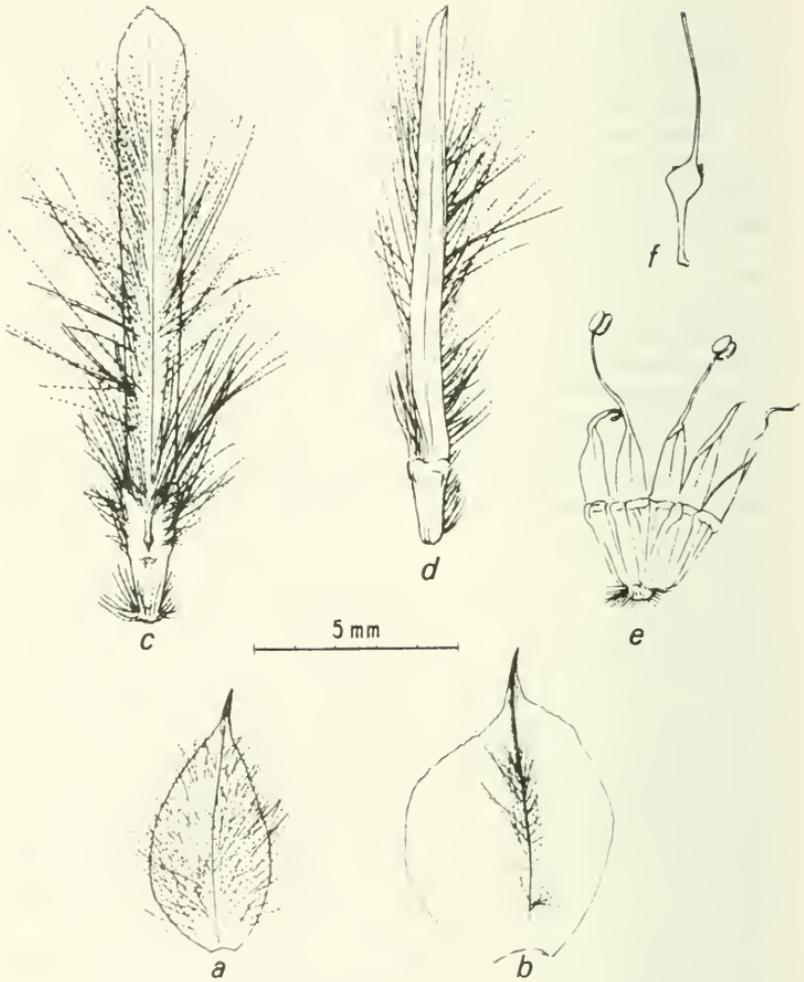
Bractea bracteolaeque post lapsum perianthii superstites, scariosae, coloratae, apicem versus subserrulatae, acuminatae, inaequales: bractea atro-fusca, subcordati-lanceolata, cr. 6 mm longa et 2,5 - 3 mm lata, sensim in acumen (cr. 1 mm) egrediens, in dorso omnino dense pilosa (fig. a), pilis articulatis ad 2 mm longis; bracteolae maiores, hyalinae, nitentes, ovati-rotundatae, concavae 6,5 - 8 : 4 - 5 mm longae et latae, carinulatae, ad nervum medianum tantum pilos ad 3 mm longos gerentem (fig. b) et in cuspidem (cr. 1,3 mm) productum fuscescentes, lateribus glabris plerumque hyalinis incoloratis.

Perianthium rigidi-erectum demum campanulati-patens, basim induratum, callosam versus valde indurescens, tubum cr. 1,5 mm longum extus hirsutum formans. Tepala elongati-linearia, subtruncata, sub apicem serrulatum scariosum nudum lucidum cr. 2,5 mm longum paulo dilatata, villosi-plumosa, extus pilis albis oblique erectiusculis ad nodos denticulatis usque ad 6 mm longis onusta, intus inferne inconspicue trinervia, inaequalia: 2 exteriora 15 : 1,8 mm longa et lata, pilis dorsalibus apicem haud aequantibus (fig. c), intus glabra; 3 interiora 13 - 13,5 : 0,8 mm longa lataque, pilis dorsalibus apicem vix superantibus (fig. d) intus supra tubum pilis crispis haud copiosis marginibus (raro margini uni tantum) instructis lanata.

Stamina 5 interdum rosea, inaequalia: 2 tantum fertilia, basi in cupulam membranaceam integram (1,5 mm) tubo perianthii arcte adnatam coalita; anulo libero nullo vel minimo nec umquam obliquo. Filamenta ad 4,5 mm longa, superne filiformia, basim versus omnia \pm subito valde dilatata (fig. e), vittata, cr. 0,6 mm lata. Antherae flavae, lati-ellipsoideae 0,5 : 0,3 mm longae et latae.

Ovarium distincte stipitatum, subclavatum, ad 2,5 mm longum (stipite 1,8 mm longo incluso) et 1 mm latum, superne uni- vel bilateraliter pilosulum (fig. f); stylus gracilis glaber, excentricus, cr. 3,5 mm longus, stigmatem minimo.

Holotypus speciei: Ca. 14 km north of Eringa Homestead (Eringa Homestead ca. 155 km north-north-west of Oodnadatta), S. A.,



Ptilotus eichleranus Benth: Braktee (a); Brakteole (b); Äußeres Tepalum, Außenseite (c); Inneres Tepalum, Innenseite (d); Staminalecupula (e); Pistill (f).

far north; E. A. SHAW no. 490, 11. IX. 1966. M. -- Isotypus: AD (96 642 224).

Paratypen: 1 mile south of Mt. Sarah (Mt. Sarah ca. 64 km north-north-west of Oodnadatta), S. A.; T. R. N. LOTHIAN no. 1388, 8. VIII. 1963. AD (96 338 122), KW, M, NT. - Mt. Sarah, creek flat, 1 mile south of homestead, S. A.; T. R. N. LOTHIAN no. 2103, 14. VIII. 1963. AD (96 343 171).

Charakteristik: Zweifellos ist die neue Sippe mit dem 1958 in Western Australia entdeckten und 1964 beschriebenen Ptilotus chippendalei Benl (s. Mitt. Bot. München 5: 223-227) nahe verwandt. Es bestehen jedoch eindeutige Unterschiede im Blütenbau. Die Außen- wie die Innentepalen sind dort gegen die Spitze ganz auffällig verbreitert, die Dorsalbehaarung des Perianths ist unregelmäßig und vor allem (nach Zahl wie nach Länge der Haare) schwächer, so daß die Tepalenenden noch markanter hervortreten; die Gliederhaare erreichen nur Längen von 3,2 mm. Der nach dem Ausbleichen der roten Farbe gut ausgeprägte, blaßgrüne Mittelfleck wird bei eichleranus nur undeutlich sichtbar; überdies ist er kürzer und kaum gegabelt.

Auch die Cupula zeigt eine andere Gestalt: Bei chippendalei ist ein meist recht deutlicher freier Ring vorhanden, die anthertragenden Filamente sind basalwärts weniger stark und ganz allmählich verbreitert, die Staminodien überdies oft zu sehr kurzen, gezackten Lappen reduziert. Bei eichleranus läßt sich gewöhnlich eine Zweiteilung aller, der fertilen wie der sterilen Stamina beobachten, eine Zweiteilung in einen distalen, fadenförmigen und einen proximalen, breit bandförmigen Abschnitt (fig. e).

Die Brakteen sind bei dem neuen Taxon einheitlich dunkelbraun getönt, bei chippendalei allein gegen die Spitze gefärbt, sonst farblos. Hinzu kommt der bei letztgenannter Art offenbar höhere Wuchs (über 40 cm gegenüber 25 cm) sowie ein bemerkenswerter Unterschied in der Verfärbung der Blüten: Beim Ausbleichen geht (was in der Erstbeschreibung unerwähnt blieb) das anfängliche Purpurviolett über ein Fleischfarben in Gelb über. An den Blüten der neuen Sippe treten beim Verblässen keine Zwischentöne auf; die leuchtend purpurrote Farbe verschwindet völlig, und die Tepalenspitzen, an denen die Entfärbung einzusetzen pflegt, erscheinen bald rein weiß.

In den Verwandtschaftskreis der beiden Arten gehört auch Ptilotus aristatus Benl (s. Mitt. Bot. München 4: 79-82, 1961) aus

Northern Territory, der mit ihnen in mehrfacher Hinsicht (Gestalt und Färbung der Blätter, Behaarung der Brakteen und Brakteolen, Zahl der fertilen Stamina) übereinstimmt und in mancher Beziehung (Form der Staminodien, Behaarung des Ovars) unserer neuen Sippe sogar näher steht als dem Ptilotus chippendalei. Doch bringt aristatus durchweg kleinere Ähren von anderer Gestalt hervor, die heller gefärbten Brakteen und Brakteolen sind noch deutlicher begrannt; die Behaarung der jugendlichen Sprosse, vor allem aber die der Tepalen ist erheblich schwächer.

Habituell erinnern die farbenprächtigen Ährenköpfe von eichleranus etwas an die Infloreszenzen junger Pflanzen von Ptilotus exaltatus Nees ex Lehm. var. semilanatus (Lindley) Maiden & Betche, doch bestehen hier keine näheren verwandtschaftlichen Beziehungen.

Name: Die neubeschriebene Sippe, die von Ptilotus chippendalei wie von Ptilotus aristatus gut unterschieden ist und daher mit Berechtigung als neue Art eingestuft wurde, ist Herrn Dr. Hansjörg EICHLER, dem Leiter des State Herbarium of South Australia, zu Ehren benannt. Dr. EICHLER ist seit 1955 in Adelaide tätig, hat die Münchner Staatssammlung seit Jahren bevorzugt mit Dubletten von Ptilotus-Funden versorgt und ist mir im Laufe meiner Studien wiederholt beratend und helfend zur Seite gestanden. Ihm verdanken wir auch den Holo- wie einen Paratypus der neuen Art.

33. Ptilotus exaltatus Nees ex Lehm., Pl. Preiss. 1: 630-631 (1844-45),

var. villosus [C. A. Gardner] Benl, var. nova

Syn.: Trichinium exaltatum (Nees) Benth var. villosum C. A. Gardner, in sched.

Planta in omnibus partibus, imprimis in caulibus, conspicue villosa.

Holotypus varietatis: Mollerin, W. A., "in forest"; C. A. GARDNER, IX. 1939. PERTH.

Charakteristik: Sehr junge Pflanzen von Ptilotus exaltatus var. exaltatus zeichnen sich durch den Besitz eines wolligen oder filzigen Induments aus, das jedoch mit zunehmendem Alter mehr

und mehr verschwindet, so daß sich eine Behaarung schließlich nur noch in den gipfelnahen Blattachseln sowie gelegentlich un- mittelbar unterhalb der Infloreszenz feststellen läßt. Die Länge der deutlich gegliederten, in ihren Knoten wirtelig verzweigten Haare überschreitet 3 mm ganz selten.

Die schon von C. A. GARDNER als Varietät eingestufte, ausgesprochen zottig behaarte Sippe trägt ihr Haarkleid auch noch im voll ausgereiften Zustand, und zwar - soweit dem Ma- terial entnehmbar - bis in die unteren Sproßpartien. Die Blät- ter sind beidseitig, wenn auch auf der Oberseite stärker, be- haart. Die Einzelhaare erreichen Längen von 5 mm und mehr.

Material: Der Holotyp wird vertreten durch 8 Sproßstücke mit insgesamt 15 Infloreszenzen. Das längste Sproßstück (mit 5 Seitentrieben) mißt 38 cm.

Der neuen Varietät sind ferner zuzurechnen: Lake Moore ("loamy soil in forest"); C. A. GARDNER, IX. 1939. PERTH. - Mollerin ("forest clay flats"); C. A. GARDNER, X. 1939. PERTH.

34. Ptilotus parvifolius (F. v. Muell.) F. v. Muell., Fragm.

Phyt. Austr. 6: 229 (1867-68),

var. laetus Benl, var. nova

Fruticulus caulibus ramosissimis foliosis. Folia permul- ta minuta - ad 6 mm longa et 2,5 mm lata -, lanceolata, mucro- nata, mucrone ad 0,7 mm longo.

Spicae numerosae, terminales, laxiflorae, hemisphaeri- cae vel subcylindricae, ad 3 cm longae et 2 cm diametro. Brac- teae bracteolaeque stramineae inconspicuae, lati-ovatae, cari- natae, nervo mediano in apicem producto, subglabrae, ± super- stites; bractea 4 mm longa, bracteolae vix minores. Perianthium purpureum (dein pallescens) campanulati-patens. Tepala acuta late limbata; areola media viridescens apicem suberosum haud attingens, mediocriter pilosa, pilis rectis nodosis, in nodis brevissime verticillatis, vix 3 mm longis. Tepala 2 exteriora ad 10:1,8 mm longa et lata, intus glabra; 3 interiora paulo mino- ra, intus inferne pilis crispis haud copiosis praecipue margini- bus vel margini uni orientibus induta. Stamina 5 (2 fertilia), ba- sim versus dilatata et cupulam parce fimbriatam formantia.

Charakteristik: Gegenüber den bisher beschriebenen Vertretern

der Art zeigt die neue Sippe eine unverkennbar schwächere Behaarung ihrer Blütenteile. An den Tepalen erreichen die kürzeren und weniger zahlreichen Gliederhaare niemals die Spitze; überdies ist die Dorsalbehaarung - auch die der Außentepalen - streng auf das Mittelfeld beschränkt. Das Rot der Blüte wird daher nicht nur an den bis 2 cm langen, nackten Tepalenspitzen, sondern auch weit herab an den Tepalenrändern sichtbar, und die Ähren wirken dadurch noch viel farbenfroher (Name!). Eine bescheidenere Behaarung macht sich ferner an den Innenseiten der Innentepalen geltend: Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei der Standardform (var. parvifolius) erlangen die Wollhaare bei var. laetus nicht die typische Gestalt von Polstern. Weniger behaart ist schließlich auch die Cupula.

Im Vergleich zu den bis 6 mm langen, vor allem an jungen Ähren goldgelb leuchtenden Brakteen der altbekannten Sippe wirken bei var. laetus die Brakteen (mit ihrem gelegentlich rotgetönten Kiel) recht unscheinbar.

Viel unauffälliger ist auch die Beblätterung. Gewöhnlich sind die Blätter graugrün bis hellgrau, werden 15 mm lang und 5 mm breit, ovat bis spathulat; mitunter treten sie in büschelförmiger Anordnung auf. Bei laetus stehen die Blätter immer einzeln, bleiben viel kleiner und sind von hellem Moosgrün, ähnlich den Sprossen, die - wiederum im Gegensatz zu den Befunden bei var. parvifolius - auch nicht andeutungsweise bereift werden. Die dünnen Seitenzweiglein findet man meist im rechten Winkel abgespreizt.

Holotypus varietatis: Tero Creek Station, ca. 60 miles north-west of White Cliffs, N. S. Wales, "Stony alluvial slopes"; B. PARKER & M. STANGER no. 112, 6. XII. 1968. CANB (CSIRO, Herb. Austr. 187 524). - Isotypen: M, MEL, SYD.

Derselben Kategorie gehört an: Lake Torrens Basin, west. Wirrappa, on Transcontinental railway, ca. 15 km west of Pernatty Lagoon, "Rocky scree"; P. G. WILSON no. 2290, 27. VII. 1962. AD, M.

Da Übergänge zwischen den beiden Sippen (und zwar hinsichtlich aller trennenden Merkmale) vorliegen, wurde von einer Gliederung der Species in Unterarten abgesehen.

Dr. N. T. BURBIDGE machte mich freundlicherweise auf den Neufund aufmerksam und überließ mir ihr Material zur Auswertung, wofür ihr hiemit herzlich gedankt sei.

35. Ptilotus polystachyus (Gaud.) F. v. Muell., Fragm. Phyt.
Austr. 6: 230 (1867-68), emend. Benl, Mitt. Bot.
München 3: 517-518 (1960),
var. arthrotrichus [C. A. Gardner] Benl, var. nova
Syn.: Trichinium arthrotrichum C. A. Gardner, in
sched. - Trichinium alopecuroideum Lindley var. arthrotrichum
C. A. Gardner, in sched.

Differt a typo speciei indumento perfecto totius plantae.

Holotypus varietatis: 6 miles north of Roebourne, "stony
quartzite hills", W. A.; C. A. GARDNER no. 6323, 17. X. 1941.
PERTH.

Charakteristik: Die filzige Behaarung der neuen Sippe erinnert
in ihrer Farbe lebhaft an Ptilotus incanus (R. Br.) Poiret var.
incanus. Auch die Länge der gegliederten Einzelhaare stimmt
bei beiden Pflanzen weitgehend überein; allerdings ist der filzige
Überzug bei incanus noch dichter, und die Haare sind dort stärker
verzweigt (dendroid).

Ausgewachsene Exemplare der Normalsippe (var. poly-
stachyus) lassen eine Behaarung nur in den Blattachsen und an
den obersten Sproßteilen erkennen; die Blätter sind völlig kahl.
Unser neues Taxon ist, neben seinen befilzten Sprossen, vor
allem durch seine Blattbehaarung gekennzeichnet, die auf der
Unterseite besonders markant hervortritt und die jugendlichen,
noch längsgefalteten Blätter völlig einhüllt.

Material: Der Bogen aus Perth beinhaltet 6 Sproßstücke, deren
2 längste (mit je 4 ährentragenden Seitenzweigen) rd. 40 cm
messen. Offensichtlich entstammen die Fragmente einer einzi-
gen Pflanze, die im übrigen der f. rubriflorus (J. M. Black) Benl
- s. Mitt. Bot. München 3: 518 (1960), 4: 282-283 (1962) - sehr
nahesteht.

Der Fund wurde mir, ebenso wie jener der Nummer 33,
von Mr. R. D. ROYCE (Western Australian Herbarium, South
Perth) freundlicherweise zur Bearbeitung übersandt, wofür ich
ihm vielmals danke.

36. Ptilotus schwartzii (F. v. Muell.) Tate ex J. M. Black, Fl.

South Austr. ed. 2, 2: 326-327 (1948),

var. schwartzii,

f. elongatus Benl, f. nova

Differt a typo speciei floribus in omnibus partibus maioribus, spicis elongati-cylindraceutis proinde latioribus conspicue longioribus; ovario glaberrimo.

Holotypus formae: Warrapi (Warrabri) Gorge, on south-west side of the Rawlinson Ranges, ca. 15 km north-west of Giles, W. A., far Eastern Section. P. G. WILSON no. 2413, 3. VIII. 1962. M. - Isotypen: AD (96 317 157), E.

Bei dieser Sippe, die uns - in Gestalt ihres Holotyps - in einem ca. 60 cm hohen Exemplar vorliegt, erlangen die gestreckten Ähren Längen von 5,5 cm und Durchmesser von 2 cm! Die maximale Blütenzahl einer Ähre wird auf 50 - 70 geschätzt.

Die hierorts bisher in einer Gesamtzahl von über 70 Bogen registrierten Exemplare von Ptilotus schwartzii var. schwartzii wiesen i. d. R. halbkugelige bis kugelige Infloreszenzen auf, deren Durchmesser 1,5 cm nicht überschritt (s. a. J. M. Black, Fl. South Austr. ed. 2, 2: 326, 1948: "spikes globular, about 12 mm diam."); nur in Ausnahmefällen wurden bis zu 3 cm lange Ähren angetroffen.

Den größeren Ähren der neuen Sippe entsprechen andere Blütenmaße: Die Brakteen und Brakteolen werden insgesamt 6 mm lang und 3,2 mm breit (bei der typischen Form 3 - 4 : 2,5 - 3 mm). Die Länge und Breite der Außentepalen beträgt bis 8,5 : 2 mm (gegenüber 6,5 : 1,5 mm), die der Innentepalen bis 7,8 : 1,2 mm (gegenüber 6 : 1 mm); die Dorsalhaare sind bis 4 mm (statt 2,5 mm) lang. Die Filamente erreichen Längen von 5 mm (gegenüber 3,8 mm); die Antheren werden 0,8 mm lang und 0,4 mm breit (0,5 : 0,2 mm). Die zerschlissenen Pseudostaminodien schwanken in ihrer Länge zwischen 1,5 und 2 mm (1,0 und 1,8 mm). Die Länge des Ovars beträgt rd. 2 mm (1,5 mm), die des Griffels 3 mm (2,2 mm).

Man könnte versucht sein anzunehmen, bei dieser großährigen Form, deren unbereifte Sprosse zudem ein ungewöhnlich dunkles Grün zeigen, handle es sich lediglich um extrem mastige Exemplare der normalen Sippe von einem besonders nährstoff-

reichen Wuchsplatz. Dagegen spricht die Tatsache, daß sich in allen untersuchten Blüten der Fruchtknoten als völlig unbehaart erwies, während er üblicherweise gegen die Spitze zu stets deutlich behaart ist ("ovary hairy at summit", J. M. BLACK).

Der Pflanze sollte daher doch ein eigener taxonomischer Rang zugestanden werden.

Zur Nomenklatur des Ptilotus schwartzii Tate (s. Ind. Kew., Suppl. 3: 146, 1908) sei noch folgendes bemerkt.

R. TATE hatte, erstmals 1889, das Taxon in einer Pflanzenliste (s. Trans. Proc. Roy. Soc. S. Austr. 12: 82) als "Ptilotus schwartzii F. v. Mueller" aufgeführt. Auch in späteren Arbeiten ("A Handbook of the Flora of Extratropical South Australia": 219. Adelaide 1890. - "Report on the work of the Horn Scientific Expedition to Central Australia" 3: 147. London-Melbourne 1896) verzichtete TATE auf eine Angabe, die ersehen ließe, daß die Pflanze 1888 gültig als Ptilotus fraseri (A. Cunn. ex Moq.) F. v. Muell. var. schwartzii F. v. Muell. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, 2. ser., 3: 164 beschrieben worden war. Erst J. M. BLACK verband die Erhebung zur Art mit dem notwendigen Bezug auf die Originalbeschreibung. - Auf diesen Sachverhalt hatte mich schon Mr. R. H. ANDERSON (National Herbarium N. S. Wales, Sydney) in einer brieflichen Mitteilung vom 8. VI. 1956 hingewiesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Benl Gerhard

Artikel/Article: [BEITRAG ZU EINER REVISION DER GATTUNG PTILOTUS R. Br. \(Amaranthaceae\) 7. Teil 309-319](#)