

Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München

Heft 8,

Dezember 1953

herausgegeben von  
K. Suessenguth – München.

EINE NEUE GATTUNG DER CYPERACEEN

von

H. MERXMÜLLER und G. CZECH

V o l k i e l l a Merxm. & Czech, gen.nov.

inter Cyperum et Lipocarpham quasi intermedium, glumis omnino distichis squamellas 2 hypogynas (alteram coriaceam alteram hyalinam) tegentibus excellens.

Spiculae late ovoideae, 8-10-florae, plerumque prophylo unico haud aristato suffultae; flores omnes hermaphroditi. Glumae distichae, infima sterilis sola extra ordinem distichum lateraliter affixa, proxima fertilis, ambae longiaristatae; glumae ceterae fertiles brevius aristatae, omnes coriaceae, basi spongiosae. In quoque flore squamellae 2 hypogynae exstantes; squamella altera adaxialis glumae opposita, brevior, oblongi-lanceolata, facie concava ad rhachillam spectante, coriacea, marginibus angustis hyalinis nucem versus inflexis; squamella altera abaxialis lanceolata tenuissima hyalina. Stamina 2 antheris brevibus appendice connectivi longo subincurvo coronatis. Stylus profunde 3-partitus ramis longis, basi haud incrassatus. Nux squamella adaxiali coriacea tecta, squamella abaxiali hyalina partim circumdata, sessilis, obovata, trigona, tenuiter densi-granulata. -

Herba pusilla rosulata spiculis ad basin rosulae congestis, foliis paucis basi late vaginantibus cito in par-

tem longam filiformem quasi in aristam contractis. Species adhuc unica Africae meridionali-occidentalis incolata.

Die Gattung ist nach Prof. Dr. Otto VOLK benannt, der in den Jahren 1939-1940 in Südwestafrika sammelte und dessen Sammlung die Botanische Staatssammlung München bearbeitete.

Volkiella disticha Merxm. & Czech, spec. nov.

Herba minuta, glabra. Radix fibrosa fibrillis numerosis tenuibus; culmus vix evolutus. Folia pauca, vaginis 8-12 mm longis, 1,5 mm latis, in partem rigidam filiformem vel aristiformem ad 8 cm longam contractis.

Inflorescentia dense conferta cr. 15 mm diametens. Bracteae foliis conformes; prophylla lineari-oblonga, 6-8 mm longa, 2,5 mm lata, subacuta, nervis 2 dorso conspicue prominentibus instructa, nervis pluribus obsoletis additis. Spicularum prophylla 2 - 2,5 mm longa, firmiora, ovoidea, atrisanguinea, triapiculata, nervo utroque in apicem lateralem excurrente, apice medio minuto. Spiculae cr. 10, plerumque 2-4-nim confertae, late ovoideae, 5-6 mm longae (aristis exceptis), 3,5 mm latae, valde compressae, plerumque 9-11-florae, floribus hermaphroditis.

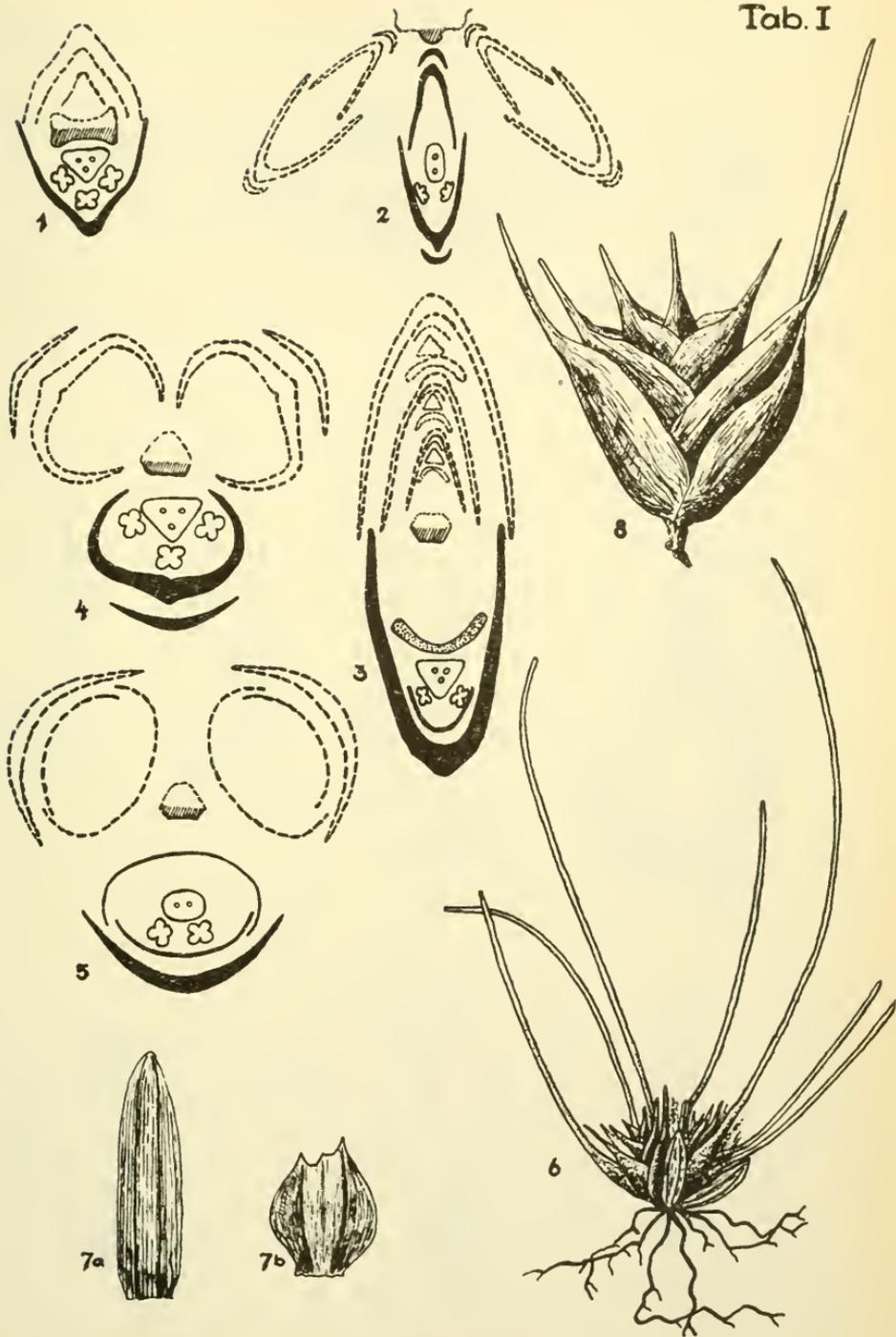
Glumae distichae excepta ima sterili extra ordinem distichum lateraliter affixa, lanceolatae, basi spongiosae, excavati-subsaccatae, 2,5 - 4 mm longae, coriaceae, infimae atripurpureae, superiores dilutiores vel stramineae purpurei-maculatae, omnes in aristam longam rigidam excurrentes; aristae glumarum infimarum fertilium usque ad 7 mm longae, superiorum 3-1 mm longae. Squamella hypogyna adaxialis oblongi-lanceolata, quam gluma brevior, 2 mm longa, 0,75 mm lata, facie concava ad rhachillam spiculae spectante, basi interdum subconvexa, coriacea, atripurpurea, marginibus anguste hyalinis nunc versus inflexis. Squamella abaxialis lanceolata, tenuissima hyalina, quam squamella adaxialis brevior, 1,75 mm longa, 1 - 1,3 mm lata.

Stamina 2, abaxialia, filamentis 2,5 mm longis, antheris 0,25 - 0,5 mm longis, connectivi appendice circiter  $\frac{4}{3}$  antherae aequante subincurvo rubripunctato. Stylus profunde 3-partitus, nuce 2-3-plo longior, ramis longis, basi haud incrassatus. Nux trigona, squamella adaxiali coriacea tecta, squamella abaxiali hyalina partim circumdata, sessilis, obovata, 1 mm longa, flava, tenuiter densi-granulata, cellulis superficiei isodiametricis hexagonalibus.

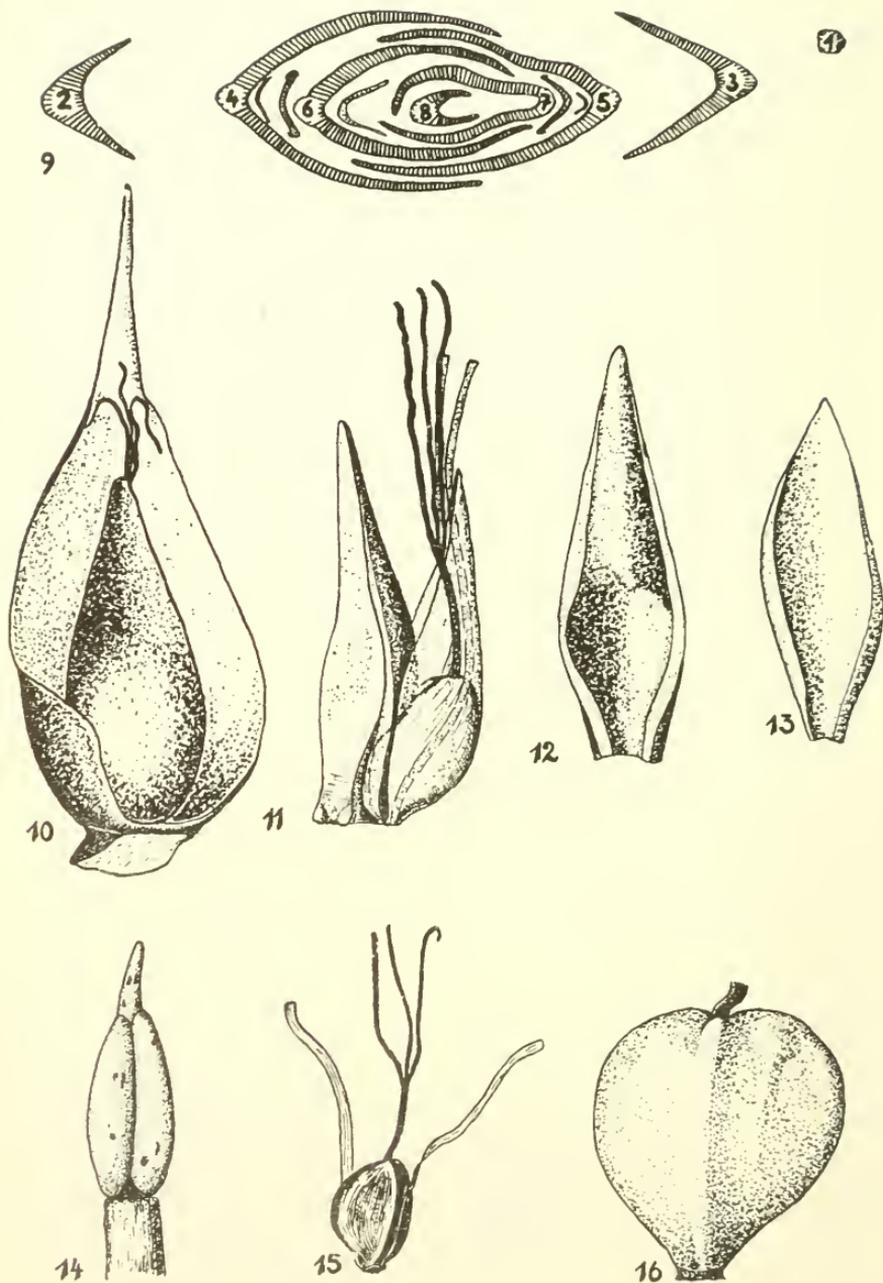
Südwestafrika, Okavango-Gebiet: Runtu, 7.5.1939 leg. VOLK nr. 1815. Typus in Herb. München.

Die vorliegenden Exemplare wuchsen auf feuchtem Sand, also unter nicht sehr günstigen Verhältnissen heran; mög-

Tab. I



Tab. II



licherweise muß man damit rechnen, daß die Pflanze unter günstigeren Bedingungen nicht stengellos erscheint.

Die Einordnung dieses neuen Taxons stößt auf erhebliche Schwierigkeiten, die daher rühren, daß man innerhalb der *Scirpoidae* mit nur einer sterilen Braktee unter dem Ährchen (wohin die Pflanze sicherlich zu stellen ist) nur die Alternative zwischen zweizeilig gestellten, perianthlosen und spiralg gestellten, vielfach perianth-besitzenden Blüten kennt. *Volkiella* ist dagegen gerade durch die Kombination streng distich gestellter Blüten mit zwei wohl als Perianth zu deutenden hypogynen Schuppen ausgezeichnet. Durch den Besitz dieser eigenartigen Organe ist von vornherein eine Zuordnung zu den *Cyperae*, also zu der Gattung *Cyperus* im weitesten Sinne, unmöglich gemacht, obwohl dies eben die einzige bekannte Gruppe mit streng disticher Spelzenanordnung ist. Zwar findet man bei den Kyllingien innerhalb der kleinen Ährchen eine scheinbare "zweite Spelze", diese stellt jedoch in Wirklichkeit die Deckspelze einer zweiten, tauben Blüte dar; das Köpfchen von *Kyllinga* mit den zahlreichen, unregelmäßig oder spiralg gehäuften einzelnen Ährchen ist unmöglich mit dem einzelnen, distichen Ährchen von *Volkiella* zu homologisieren.

Unter den durch spiralg gestellte Blüten ausgezeichneten *Scirpeae* finden sich dagegen neben einigen perianthlosen und einigen durch einen ± borstigen Perianth ausgezeichneten Gattungen auch zwei, bei denen der mutmaßliche Perianth durch ein oder zwei Schuppen dargestellt wird, nämlich *Lipocarpa* und *Ascolepis*. Es sei gleich vorweg betont, daß beide Gattungen in allen ihren bisher bekannten Formen streng spiralg stehende Glumae besitzen und daß damit die Köpfchen dieser beiden Gattungen morphologisch völlig abweichend gebaut sind und dementsprechend keinerlei habituelle Ähnlichkeit mit *Volkiella* zeigen. Das Diagramm der Einzelblüten ist dagegen bei diesen Gattungen nicht unähnlich, worüber man die Abbildungen 1-5 vergleichen wolle; jedoch zeigen sich auch hier nicht unerhebliche Abweichungen. So besitzt *Lipocarpa* zwar ebenfalls zwei hypogyne Skalen, die aber beide hyalin sind und die Nuß etwas umfassen; bei *Volkiella* hingegen ist nur die abaxiale hyalin, die adaxiale dagegen lederig, weit größer und mit der konkaven Seite von der Nuß abgewendet (was man als Anpassung an die enge, distiche Anordnung der Glumae im Ährchen verstehen mag). Bei *Ascolepis* tritt zwar eine große, lederige Squamella auf, diese steht jedoch abaxial und überragt die Gluma, während eine adaxiale Schuppe überhaupt fehlt. Es ist also nicht so, daß der Unterschied zwischen *Volkiella* und etwa *Lipocarpa* nur in der Anordnung der Glumae liegt, wie wir dies vergleichbar bei der *Abildgaardia*-Reihe der Gattung *Fimbristylis* kennen (wo

bei sonst völliger Übereinstimmung in allen Teilen die unteren fertilen Glumae distich gestellt sind), sondern auch die einzelnen Blütenteile sind deutlich abweichend und eigenartig gebaut.

An diesen Verhältnissen würde sich auch nichts ändern, wenn man die Ansicht vertreten wollte, daß es sich hier nicht um Einzelblüten handle, sondern um Ährchen, die auf eine einzige Blüte reduziert sind, wenn man also mit anderen Worten die beiden hypogynen Skalen als Glumen weiterer, stärkst reduzierter Blüten deuten wollte. Eine solche Interpretation würde *Volkiella* wieder in die Nähe der *Cypereae* bringen (auch für *Lipocarpa* wurde ja schon eine ähnliche Deutung versucht) - aber in diesem Fall wären dann also die einzelnen Ährchen distich aufgereiht, was noch eigenartiger und ungewohnter wäre und *Volkiella* genauso aus allen anderen Gruppen herausheben würde. Zudem wäre auch in einer solchen Betrachtung die verschiedenartige Konsistenz der beiden Squamellen ohne jedes Beispiel bei anderen Gruppen und ebenso unerklärlich. Eine solche Deutung brächte uns daher in keiner Weise weiter.

Wenn wir also eine Einreihung von *Volkiella* in das Cyperaceen-System versuchen wollen, so dürfte nach diesen Ausführungen ein Platz zwischen *Lipocarpa* und *Eu-Cyperus* am angemessensten erscheinen. Zwischen *Ascolepis* und *Cyperus* s.lat. wurde einmal ein Übergangsglied beschrieben, nämlich die Gattung *Ascopholis* C.E.C.Fischer (in *Kew Bull.* 1931, 104); dieser Übergang ist jedoch gänzlich anders aufzufassen, insofern als bei *Ascopholis* die Einzel-"Blüte" von *Ascolepis* mit einem Ährchen von *Mariscus* homologisiert wird: die Distichie betrifft hier nur diese einzelnen, leicht abfallenden *Mariscus*-Ährchen, die ihrerseits büschelig oder kopfig gehäuft stehen. Es sei daher noch einmal betont, daß die Eigenart von *Volkiella* gerade darin liegt, daß die Organe, die in dieser Auffassung dem einzelnen *Mariscus*-Ährchen entsprechen, ihrerseits distich zu einer Scheinähre höheren Grades vereinigt sind. Da eine solche Interpretation jedoch zumindest unhandlich erscheint, ziehen wir für *Volkiella* die Deutung vor, in der ihr distiches Ährchen dem von *Eu-Cyperus* (und dem Köpfchen von *Lipocarpa*) gleichgesetzt wird und dementsprechend auch die sogenannten Blüten von *Lipocarpa*, *Eu-Cyperus* und *Volkiella* gleichwertige Organe darstellen. In dieser Ansicht vereinigt dann, wie oben gezeigt, *Volkiella* die an *Lipocarpa* erinnernden Perianthschuppen mit der Distichie von *Eu-Cyperus* und ist als morphologisch zwischen diesen beiden Ästen stehende Parallelentwicklung zu betrachten.

Um die Terminologie nicht noch mehr zu erschweren, wurde in der vorliegenden Mitteilung die MATTFELDSche Theorie vernachlässigt, nach der auch bereits die einfa-

chen Ährchen von *Eu-Cyperus* Infloreszenzen höheren Grades, also "Scheinährchen" darstellen.

#### ERLÄUTERUNGEN zu den Abbildungen:

(T a f e l I): Abb. 1-5: Blütendiagramme von *Cyperus* subgen. *Eucyperus* (1), *Cyperus* subgen. *Kyllinga* (2), *Volkiella* (3), *Ascolepis* (4) und *Lipocarpa* (5). - Abb. 6-8: *Volkiella*: Habitus (6), Vorblatt der Infloreszenz (7a) und eines Ährchens (7b), einzelnes Ährchen (8).

(T a f e l II): *Volkiella*: (9) Querschnitt durch ein Ährchen - Deckschuppen schraffiert, adaxiale Schuppen punktiert, abaxiale schwarz; (10) Deckschuppe mit adaxialer Squamella; (11) Squamellen mit Nuß, Griffel und Filamenten - von der Seite betrachtet; (12) adaxiale Squamella - von der Nuß aus gesehen; (13) abaxiale Squamella - von der Nuß aus gesehen; (14) Anthere; (15) Nuß mit Griffel und Filamenten; (16) reife Nuß.

## MITTELEUROPAISCHE FLECHTEN II

von

J. POELT

Vgl. diese Mitteil. Heft 6 (1953) p.230.

ABKÜRZUNGEN: Arn. = ARNOLD; Kr. = Krempelhuber; Sr. = A. Schröppel, Pfronten; Verf. = Verfasser.

*Thyrea girardi* (Dur. & Mont.) Bagl. & Car.: Felswand an der Ponalestraße über dem Gardasee bei Riva, auf Kalk. Die Art zeigt den Nabelflechtentypus (*Umbilicaria*-Lebensform) unter den heimischen *Cyanophili* mit am deutlichsten.

*Solorina bispora* Nyl. var. *monospora* Frey: Mehrfach auf dem Gipfelgrat des Dreitorspitzzuges im Wettersteingebirge, bei ± 2600 m. Scheint bisher nur in der Schweiz gefunden zu sein (Val Müschans, Schweizer Nationalpark, bei 2300 m, leg. FREY).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Merxmüller Hermann, Czech G.

Artikel/Article: [EINE NEUE GATTUNG DER CYPERACEEN 317-323](#)