

Die Compositen der Italienischen Biologischen Expedition zum Sagan- und Omo-Fluß in SW-Äthiopien im Jahre 1939.

Von Georg Cufodontis.

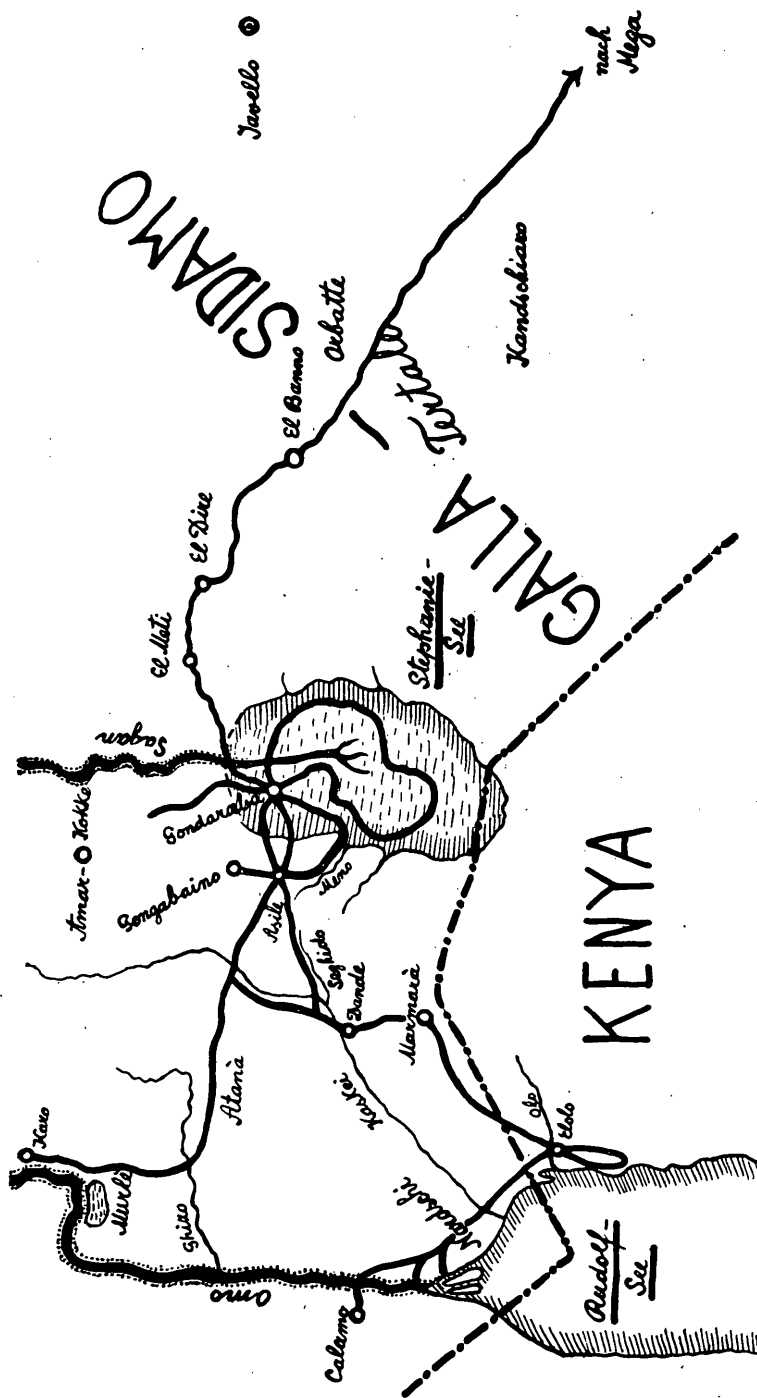
Im N. Giorn. Bot. It., N. S., Bd. 50, S. 100—116 (1943) veröffentlichte ich unter dem Titel „Note di Floristica africana, I.“ die im Laufe der genannten Expedition gesammelten neuen oder aus Äthiopien bis dahin nicht bekannt gewesenen Compositen, nebst einigen neuen Namens-Kombinationen. Bezüglich Verlauf, Teilnehmer, erzielter Resultate und sonstiger Einzelheiten dieser Forschungsreise verweise ich auf die beiden in der Fußnote ¹⁾ zitierten Berichte des Leiters derselben, Prof. Edoardo Zavattari-Rom, sowie auf die daraus entnommene Kartenskizze auf S. 151. Die Bearbeitung dieser umfangreichen Familie hatte mir Prof. Giovanni Negri, Direktor des Botanischen Universitäts-Instituts und des Italienischen Kolonial-Herbars in Florenz vor einigen Jahren anvertraut. Ich darf ihm an dieser Stelle für das mir entgegengebrachte Vertrauen meinen herzlichen Dank aussprechen. Mit starker Verzögerung infolge des Krieges und der ungünstigen Nachkriegsverhältnisse ist nunmehr die Drucklegung der vollständigen kritischen Aufzählung möglich geworden. Da es sich um ein biologisch fast unerforschtes Gebiet handelt und dies die erste auf Material der genannten Expedition beruhende botanische Arbeit ist, dürften die gewonnenen Erkenntnisse für die Floristik von Äthiopien von Vorteil sein.

Die Bestimmung ergab 107 verschiedene Sippen, durch 47 Gattungen, 90 Arten, 1 Unterart, 25 Varietäten und 1 Form vertreten. 9 Varietäten und 1 Unterart wurden, da sie in Ermangelung des Arttypus ein Trinom bilden, mit der Art zusammen als eine Sippe gezählt. Als neu wurden beschrieben: 12 Arten, 1 Unterart und 20 Varietäten. Außerdem wurden für 3 Arten und 2 Varietäten neue Namens-Kombinationen geschaffen.

Das Material wurde zur Gänze von Herrn Rinaldo Corradi, Konservator am Kolonialherbar in Florenz, mit Sorgfalt und reichlich gesammelt. Davon wurden nur die Nummern, bei den gelegentlich zitierten Exsiccaten anderer Sammler auch deren Namen angeführt.

¹⁾ E. Zavattari: La missione biologica Sagan-Omo (1939). Territori esplorati e risultati preliminari. S. I. P. S. „Scienza e Tecnica“, IV/6, S. 261—69, mit Karte des Reiseweges (1940).

E. Zavattari: Dal Giuba al Lago Rodolfo. R. Accad. d'Italia, Conferenze, 6 (1940).



Mangels einer anderen eindeutigen Gebietseinteilung von Äthiopien habe ich die seinerzeit von der italienischen Verwaltung eingeführte Gliederung in 6 Gouvernements angenommen, welche durch folgende Abkürzungen wiedergegeben sind: E = Erythraea, A = Amhara, G-S = Galla-Sidamo, S. = Schoa, H = Harrar, SO = (Ital.) Somalien. Dazu kommen noch SF = Franz. Somalien und SB = Britisch Somalien.

Ich habe mich bemüht, die kritischeren Arten und Formenkreise durch Bemerkungen und Abbildungen zu erläutern und in einigen Fällen auch Bestimmungsschlüssel entworfen. Der systematischen Anordnung der Gattungen habe ich das Engler'sche System in der Aufzählung von Dalla Torre und Harms (Genera Phanerogamarum, 1900—07) zu Grunde gelegt, während die Arten alphabetisch gereiht wurden.

Compositae.

Tubuliflorae.

Vernonieae Cass.

Gutenbergia pumila Chiov., Res. Miss. Stef.-Paoli, 100 (1916).

S O: Mogadischo, 9. 4., fl. et fr. (1645—46).

H a b.: Umgebung von Mogadischo.

Gutenbergia Rueppellii Schtz.-Bip. in Festalb. Gutenb.-Feier, 119. t. 4 (1840).

Ethulia R. Hochst. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 372 (1847). —

G. abyssinica Schtz.-Bip. in sched.

G - S: Neghelli, 24. 4. (2004), 26.—29. 9. (1962, 1977).

H a b.: Äthiopien, Kenya, Tanganyika bis Nigeria.

Erlangea cordifolia S. Moore in JLS. 35, 313 (1902). — *Gutenbergia c.* Benth.

ex Oliv. in Trans. L. S. 29, 89, t. 55 (1873). — *Bothriocline diversifolia*

O. Hoffm. in Engler, Pfl. W. Ostaf. C, 403 (6895).

var. **humilis** Cuf. in NGBI. 50, 101 (1943).

G - S: Mega, 8.—24. 9., defl. et fr. (1713, 1755—56, 1872, 2031).

H a b. (der Art): Äthiopien, Kenya, Tanganyika, Seengebiet.

Die neue Varietät ist offensichtlich das Ergebnis einer xerophilen Anpassung der Art, oder genauer, der var. *fimbriata* Hoffm. et Muschl. in EBJ. 46, 65 (1911), welche von Riva in derselben Gegend bei Tschaffa gefunden worden war und durch das Merkmal der gefransten Hüllschuppen sehr nahesteht. *E. boranensis* S. Moore var. *major* Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 244, f. 77 (1939) ist zweifellos ein Synonym der letzteren, während S. Moore's Typus stärker abzuweichen scheint, wenn er auch ebenfalls zu dem durch kleine, kahle Blätter und kahle Stengel charakterisierten Formenkreis gehört. Wenn man die gegen Osten gehäuften, gefrantschaftuppigen Formen im Gegensatz zur ganzschuppigen typischen *E. cordifolia* als eigene Art auffaßt, wäre dafür der Name *E. boranensis* S. Moore anzuwenden. Der sehr variablen Blattform kann jedenfalls kein

hoher systematischer Wert beigemessen werden. Die Abbildung des Typus bei Oliver, l. c., stellt eine üppige Pflanze mit wirklich herzförmigen Blättern dar, während schon die von S. Moore selbst als identisch angesehenen *Bothriocline diversifolia* „folia basi cordata, truncata vel attenuata, ovata, elliptica vel oblonga etc.“ hat. In den Achänen stimmen dagegen alle Formen untereinander überein, unabhängig von Züschnitt und Größe der Blätter.

Erlangea Smithii S. Moore in JLS. 35, 307 (1902).

G - S: El Banno im Tertale, 7. 5., nond. fl. (1688), El Dire, 14. 5., fl. (2041—42, 2045).

Hab.: Bisher nur im Original Donaldson-Smith's aus der Nähe des Stephanie-Sees bekannt.

Trotz Mangels an Vergleichsmaterial und der Kürze der Originaldiagnose, glaube ich mich in dieser Bestimmung nicht zu irren. Nr. 1688 mit nichtumfassenden Blättern bis zu 9×2.5 cm, ist bedeutend kräftiger als die anderen. Die äußeren Hüllschuppen sind am Rande fein gewimpert, am Rücken etwas wollig und gegen die Spitze zu geschwärzt. Das trockenhäutige Anhängsel der inneren ist am Rücken mit Drüsen bedeckt und meist schön hell purpurrot mit gelblichen Rändern. Die Behaarung der Pflanze ist erheblich und gleichmäßig. Die in der Beschreibung hervorgehobenen Drüsen der Blätter sind an unserem Material deutlich erkennbar.

Vernonia abyssinica Schtz.-Bip. in Walp. Rep. II, 947 (1843). — *V. polymorpha* var. *microphylla* Vatke in Linnaea 39, 477 (1875).

var. **vestita** Cuf., l. c., 102.

G - S: Neghelli, 26.—29. 9., defl. et fr. (1966, 1976, 1982).

H a b. (des Typus): Äthiopien und Yemen in Arabien.

Die neue Varietät erweitert den Formenkreis der *V. polymorpha* im Sinne V a t k e's, welcher die Arten 53—61 in Oliver, FTA, III, 269 (1877) umfaßt und sehr revisionsbedürftig ist.

Vernonia Aschersonii Schtz.-Bip. in Schwfth., Beitr. Fl. Äth. 161 (1867). — *V. cyanopidea* Hochst in sched.; n o n *V. cyanopioides* Walp. Rep. II, 541 (1843). — *V. erubescens* Hochst. in Schimp. exs. Agow. (ed. Hohenacker) 2185.

G - S: El Banno gegen El Dire, 14. 5., fl. (2059), El Dire, 14. 5., fl. (2040, 2060—61), Fort El Dire, 16. 5., fl. (2121), Busch bei El Dire, 19. 5., fl. (2043—44), Atanà gegen Murlè, 13. 7., defl. (1819—20), Asile, häufig an Bächen, auf Hügeln und in Durra-Feldern, 28. 7., defl. (1994, 2013, 2015).

H a b.: Bisher nur aus Erythraea und Amhara bekannt.

N o m. i n d i g.: „Tschaulù“ (Schangalla, bei Atanà).

— — var. **robusta** Cuf., l. c., 102.

G - S: Neghelli, 26.—29. 9., fr. (1978, 2011).

Die Beschreibung gründet sich nur auf 1978. Die zweite Nummer entspricht in allen Merkmalen, außer den größeren Köpfchen, mehr oder weniger dem Typus. Ich habe die Varietät vor allem beschrieben, um die Aufmerksamkeit auf die Variabilität zu lenken.

Vernonia brachycalyx O. Hoffm. in Engler, Pfl. W. Ostaf. C, 405 (1895).

— A b b. 1, a. — *V. jodopappa* Chiov., Racc. Miss. Consol. Kenya, 60 (1934); n o n Schtz.-Bip. in Bot. Zeitg. III, 155 (1845). — *V. jodopapposa* Chiov. ex Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 244 (1939).

G.-S: Ufer des Kaskei, häufiges, bis 4 m hohes Bäumchen, 4.—5. 7., ster. oder Köpfchen alle abgefallen (2099, 2112).

N o m. i n d i g.: „Garà“ (Schangalla, am Kaskei).

H a b.: Von Äthiopien, Kenya und Tanganyika zum oberen Kongo.

Da ich H o f f m a n n's Typus aus Usambara (Holst 9096) vergleichen konnte, ist die neue Synonymie zweifelsfrei.

— — var **megana** Cuf., l. c., 102. — A b b. 1, b. — prob. *V. meiocalyx* S. Moore in J. of B. 38, 155 (1900).

G.-S: Mega, 8.—27. 9., fl. et fr. (1742—44, 1760), Hartlaubbusch beim neuen Brunnen, 1800 m, 17. 3. 1937 (Cuf. 621).

Die Exsiccate von Mega weichen durch üppigen Wuchs und die bei gleicher Breite längeren und deshalb weniger schuppenförmigen äußeren Pappuselemente nicht unerheblich vom Typus ab. Die Exsiccate vom Kaskei sind steril oder köpfchenlos und können daher nicht mit Sicherheit zur Var. gezogen werden. Zur besseren Klärung dieser charakteristischen aber bisher oft verkannten Art, zähle ich außerdem alle von mir gesehenen Belege aus dem Wiener Herbar auf. — H: Harrar, „strauch- bis baumförmig, häufig bis über 2400 m“ (Nissl, a. 1908). — K e n y a: Kibwesi in Ukambani, 1000 m (Scheffler 82). — T a n g a n y i k a: Kwa Mshuza in Usambara, Hochwald (Holst 9096, Typus!). In der Literatur fand ich folgende Angaben: Kenya: Meru, in valle Singhiso (Balbo 481), Nyeri, Steppen (Balbo 428, Typus *V. jodopapposae* Chiov.), Nieri, Wald (Fries 249), Meru, „Strauch und Halbliane im montanen Regenwald“ (Fries 1621, 1814).

Vernonia cinerascens Schtz.-Bip. in Schwfth., Beitr. Fl. Äth. 162 (1867). —

V. spathulata Hochst. in Schimp. exs. Agow. (ed. Hohenacker) 2133.

G.-S: Malka Guba gegen Mega, 26. 4., nond. fl. (1674), Kandscharo, 28. 4., alab. (1665), Mega gegen El Banno, 28. 4., fl. (1679), El Banno in Tertale, 3. 5., fl. incip., 8. 3., in allen Stadien (1784, 1683—86), El Dire, 14. 5., fr. (2039, 2046), Fort El Dire, 17. 5., fr. (2022), Gondaraba, 28. 5., defl. et fr., 1. 9., fr. plerisque delapsis (1812—13, 1840, 1705—08), Asile gegen den Kaskei, 2. 7., fr. del. (1678), gemein im Busch längs des Kaskei, 7. u. 10. 7., fr. mat. et del. (1837, 1935), Fort Dande, gegen den „Uadi“, 1. 8., fl. et fr. (1943—44), Dande gegen Marmarà, 1.—2. 8., fr. del. (1669).

H a b.: Wahrscheinlich nur Äthiopien.

N o m e n i n d i g.: „Lanzò“ (Schangalla, am Kaskei).

Bemerkenswert die außerordentlich variable Blattgröße, die bei entsprechenden Breiten, von wenigen Millimetern bis mehreren Zentimetern Länge schwankt.

Vernonia melanacrophylla Cuf., l. c., 102. (Sect. *Cyanopsis*).

G - S: El Banno gegen El Dire, 14. 5., fl. et fr. immat. (2057—58), El Dire, beim Fort, 15. 5., fl. et fr. (2035—36, 2117), 21. 5., fl. et fr. (1805—06).

Formenreiche, mit *V. plumbaginifolia* Fenzl aus Sennaar und *V. blumeoides* Hook. f. aus W.-Afrika eng verwandte Art. Einige der anschließend aufgezählten Varietäten, könnten auf Grund genauerer Untersuchung eines reichlicheren Materials vielleicht zu selbständigen Arten erhoben werden.

— — var. **hispida** Cuf., l. c., 103.

G - S: Neghelli, 26.—29. 9., fl. et fr. (1984). — Geht in die Folgende über.

— — var. **pseudo-blumeoides** Cuf., l. c., 103.

G - S: Mega, auf dem „Monte pelato“ (Kahler Berg), 13. 9., fl. et fr. immat. (2065—66, 2072).

Im Aussehen ähnelt diese Pflanze sehr der *V. blumeoides* Hook. f., unterscheidet sich jedoch wesentlich durch die in den Furchen behaarten Achänen.

— — var. **pseudo-printzioides** Cuf., l. c., 103.

G - S: Mega, 8.—24. 9., anth. incip. et fl. (1728, 1799, 1874, 1882).

Habituell der *V. printzioides* sehr ähnlich, aber sicher mit den vorhergehenden Varietäten verbunden. Die ziemlich langen und, wie es scheint, auch abfälligen inneren Hüllschuppen, deuten indes auf eine Verwandtschaft mit der Sect. *Strobocalyx*. Infolge unzureichenden Materials muß diese Sippe bis auf weiteres zweifelhaft bleiben.

Vernonia pauciflora Lessing, in Linnaea, IV, 292 (1829). — *Conyza p.*

Willd., Sp. pl. III, 1927 (1801); n o n *Vernonia p.* Poiret, Enc., Suppl.

V. 465 (1817), quae est *Liatris p.* Pursh, Fl. Bor.-Am. II, 510 (1814).

G - S: Asile, Brunnen am Meno, 27. 6., fl. (1916), Ufer des Ghizo, 28. 7., fl. et fr. (2088), Mega, 8.—24. 9., fr. mat. et del. (1727, 1746), Brunnen von Uatschille, 25. 9., fr. del. (1996), Neghelli, 26.—29. 9., fl. (1975).

H a b.: In ganz trop. Afrika von Äthiopien bis Senegal sehr verbreitet.

Alle vorliegenden Belege haben sehr schmale, lange Blätter.

Vernonia printzioides Muschler in EBJ. 46, 67 (1911).

G - S: Mega, 10. 9., fl. et fr. (1903—04).

H a b.: Bisher nur im Original (Riva 1371) vom „locus classicus“, zwischen Oi und Dscharibulè im Uraga (westlich vom Oberlauf des Daua Parma) bekannt.

Mit dem Typus verglichen, weichen unsere Exemplare nur wenig durch reichere Behaarung ab und bilden dadurch einen Übergang zur Folgenden.

— — var. **tomentosa** Cuf., l. c., 102.

G - S: Mega, 8.—24. 9., alab. et anth. incip. (1863).

Wie in vielen anderen Fällen, scheint sich auch diese Art auf dem Bergland von Mega zu differenzieren.

Eupatorieae Cass.

Ageratum conyzoides L., Sp. pl. 839 (1753).

G - S: Kaskei, 9. 7. (1838), Ufer des Omo bei Murlè, 14. 7. (1811), 15. 7. 1807—08), See von Murlè, vereinzelt auf Sand, 17. 7., alle Stadien (1763, 1765—69), Ufer des Omo bei Nardschi, 12. 8., fl. (1917, 1919), wenig häufig am Kaskei bei Dande, 23. 7., fr. (1829), Mega, 18.—24. 9., fl. et fr. (1741, 1864), Neghelli, 26.—29. 9., fl. et fr. (1960).

H a b.: Heimisch in Amerika, derzeit pantropisch geworden.

Astereae Cass.

Dichrocephala chrysanthemifolia (Blume) DC., Prodr. V, 372 (1836).

var. **abyssinica** Aschers. in Schwfth., Beitr. Fl. Äth. 145 (1867).

G - S: Mega, am Bache, 8.—24. 9., fr. (1712, 1714).

H a b.: Die Art ist im trop. Afrika und Asien verbreitet, die Varietät in Äthiopien.

Dichrocephala integrifolia (L. f.) O. Kuntze, Rev. Gen. I, 333 (1891). — De synonymis confer Kuntze, l. c.

G - S: Mega, 9. 9., fl. et fr. (1891, 1893), 8.—24. 9., fl. et fr. (1715, 1734).

H a b.: Trop. und südl. Afrika; trop. und subtrop. Asien.

Felicia neghellensis Cuf., l. c., 104. — „*F. abyssinica*“ Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 250 (1939); non Schtz.-Bip. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 383 (1847).

G - S: Neghelli, 24. 4., fl. (1999, 2000), 26.—29. 9., fl. et fr. (1952, 1957, 1967, 1986).

Diese auf Baumsavannen 10 km südlich von Neghelli im Jahre 1937 von mir entdeckte Art ist zwar mit der *F. abyssinica* Schtz.-Bip. ex Rich. eng verwandt, unterscheidet sich aber, außer durch die Form und Behaarung der Blätter, schon auf den ersten Blick durch die aufrechte Tracht und die rein weißen und nicht bläulichen Zungenblüten. Die Gattung hat ihr Entwicklungs- und Verbreitungszentrum in S-Afrika und erreicht das tropische O-Afrika nur mit sehr wenigen Arten.

Psiadia incana O. et H. in FTA, III, 320 (1877).

G - S: Filtù, 24. 4., fr. (1660), Neghelli, 24. 4., fr. del. (2002), El Banno im Tertale, 1. 5., ster. (1661).

H a b.: Äthiopien.

Psadia punctulata (DC.) Vatke in Oe. B. Z. 27, 196 (1877). — *P. arabica* Jaub. et Sp., Ill. Pl. Or. IV, 85, t. 352—353 (1850—53).

G - S: Mega, 27. 4., fl. (2053, 2055), auf dem Hügel des ehem. englischen Konsulates, 8.—24. 9., fl. et fr. (1731, 1890, 2078).

H a b.: Äthiopien, Tanganyika, Zanzibar, Transvaal; S-Afrika, Madagaskar, Arabien.

Nidorella pedunculata Oliv. in James et Thrupp, The unkn. horn of Afr. 319 (1888). — A b b. 1, c—f.

G - S: Neghelli, 24. 4., fl. (2001, 2006), zwischen Negh. und Malka Guba, 25. 4., fl. et fr. immat. (1992).

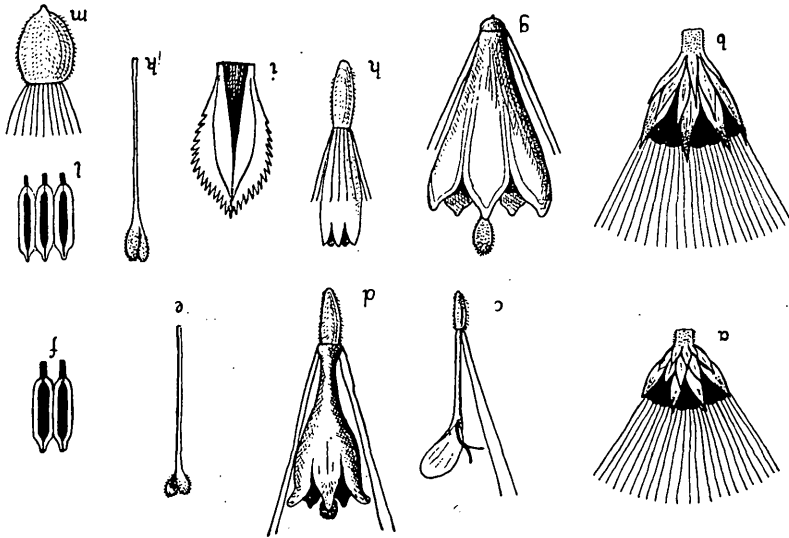


Abb. 1. a—b. *Vernonia brachycalyx* Hoffm. (3×): a *typica* (Holst 9096), b var. *megana* Cuf. (Cuf. 621). — c—f *Nidorella pedunculata* Oliv. (Corr. 2001): c Strahlblüte, d Scheibenblüte, e Griffel, f Staubblätter (alles 5×). — g—m *Nid. Zavattarii* (Lanza) Cuf. (Cuf. 671): g Scheibenblüte, h Strahlblüte, i Hüllschuppe, k Griffel, l Staubblätter, m reife Achäne (alles 10×).

H a b.: Aus N-Somalien beschrieben, von mir 1937 ebenfalls bei Neghelli gesammelt (Cuf. 10, 445).

Eine neuerliche genaue Untersuchung hat die Zugehörigkeit dieser Pflanze zur Gattung *Nidorella* bestätigt. Sie stellt eine eigentümliche und isolierte Sippe dar.

Nidorella Zavattarii Cuf., l. c., 104. — A b b. 1, g—m. — *Microtrichia* Zav. Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 245, f. 79 (1939).

G - S: Mega, 10. 9., fl. (1907).

— var. **Lanzae** Cuf., l. c., 104. — „*Microtrichia Perrottetii*“ Lanza, l. c., f. 78 (1939); non DC (1836), nec O. et H. (1877).

G - S: Neghelli, 24. 4., fl. (2007).

Es ist ganz unerklärlich, weshalb diese Pflanze für eine *Microtrichia* gehalten wurde. Diese mit Sicherheit nur im Originale von Perrottet aus W-Afrika bekannt gewordenen Gattung ist in der Folge mehrfach mißdeutet und verwechselt worden. Sie hat mit unserer Pflanze gar nichts gemein. Lanza glaubte diese etwas geheimnisvolle Gattung endlich aufklären zu können, hat sich aber völlig geirrt. Nicht nur im Aussehen und Habitus, sondern auch in den feinsten Merkmalen der heterogamen Köpfchen gibt sich unsere Pflanze ohne Möglichkeit eines Zweifels als eine *Nidorella* zu erkennen, und zwar aus der näheren Verwandtschaft von *N. auriculata* DC. und *N. microcephala* Steetz. Während die überwiegende Mehrzahl der Arten in S-Afrika konzentriert ist, dringt die letztgenannte nordwärts bis Zanzibar und vielleicht sogar bis zur Mündung des Dschuba (fide Engler in Sitz. Ber. Akad. Berlin, 10, 367; 1904). Aus Äthiopien sind, außer unserer neuen Art und der vorerwähnten *N. pedunculata*, zwei weitere bekannt geworden: *N. vernonioides* Schtz.-Bip. aus den Bergsavannen des abyssinischen Hochlandes, sowie eine nicht näher beschriebene *N. choënsis* Del. in Rochet d'Hér., Sec. Voy. Choa, 341 (1846). *N. Zavattarii* ist im Borana-Land in der höhergelegenen Savannenregion an der Grenze des Hartlaubgürtels, etwa um 800—1700 m allenthalben verbreitet. Im lebenden Zustande sind die Köpfchen zweifärbig, da die weiblichen Randblüten gelb, die männlichen Scheibenblüten dagegen rötlich sind.

Conyza aegyptiaca Dryand. in Aiton, Hort. Kew., ed. 1, III, 183 (1789). — *Erigeron ae.* L., Mant. I, 112 (1767).

G - S: Neghelli, 24. 4., fl. (2005), 26.—29. 9., fl. et fr. (1961, 1969), Brunnen von El Banno im Tertale, 2. 5., fl. et fr. (1803), Fort El Dire, 21. 5., fr. (1836), El Dire, am Wasser, 22. 5., fr. (2023—24), sandige Ufer des Kaskei, 2. 7., fl. (2087), Ufer des Kaskei bei Dande, 23. 8., fl. (1988), Ufer des Ghizo, 28. 7., fr. (2089), Mega, vereinzelt am Bache bei den Brunnen, 9.—24. 9., fr. (1694).

H a b.: Pantropisch.

Einige Exemplare u. zw. 1694, 1803, 1836, 1961, 2024 haben sehr lockere Köpfchenstände mit bis 6 cm langen Stielen. Vielleicht hängt dies mit größerer Feuchtigkeit des Standortes zusammen.

Conyza Hochstetteri Schtz.-Bip. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 387 (1847).

G - S: Mega, 8.—24. 9., fr. (1888), 12. 9., fl. et fr. immat. (2049).

H a b.: Äthiopien, Kenya, Tanganyika, Kilimandscharo, Nyassaland; Sokotra, Arabien.

1888 ist kräftig, über 50 cm hoch, 2049 dagegen schwächig, wenige Zentimeter hoch und stark behaart. Letztere entspricht völlig den Schimper'schen Exsiccata (162) aus Brachfeldern bei Adua.

Conyza pyrrhopappa Schtz.-Bip., l. c. 389 (1847).

G - S: Mega, 8.—24. 9., fl. et fr. (1711, 1752, 1869, 1871), 10. 9. (1905).

H a b.: Von Äthiopien bis Nyassaland; Yemen.

Die Exemplare von *Mega* sind auffallend kräftig und haben teilweise tief eingeschnitten-gezähnte Blätter.

Conyza Steudelii Schtz.-Bip., l. c., 388 (1847).

G - S: *Mega*, 8.—24. 9., fl. et fr. (1719, 1726, 1733, 1758), Brunnen von *Mega*, 11. 9., fl. et fr. (2027—28).

H a b.: Von Äthiopien zum Kilimandscharo, Usambara, Uluguru, zentralafrikanische Gebirge, vielleicht auch Kamerun.

Conyza stricta Willd., Sp. pl. III, 1922 (1800). — *C. absinthifolia* DC., Prodr. V, 383 (1836).

G - S: *Mega*, 9. 9., ohne Köpfchen, breitblättrige, etwas zweifelhafte Form (1777), 8.—24. 9., fl. del. (1883), ehem. englisches Konsulat, 12. 9., fr. mat. (2048), „Monte pelato“ (Kahler Berg), 13. 9., fr. del. (2075).

H a b.: Tropisches Afrika, mit Ausnahme der westl. und nördl. Teile; Arabien, subtrop. Asien von Burma bis Yunnan.

Diese Art ist von der eng verwandten *C. Schimperii* Schtz.-Bip. nur durch die gezähnten, nicht fiederig eingeschnittenen Blätter und den krautigen, nicht halbstrauchigen Wuchs unterscheidbar. Vergl. diesbezüglich Fries in Acta Horti Berg. IX, 126—27 (1928).

Inuleae Cass.

Tarchonanthus camphoratus L., Sp. pl. 842 (1753).

G - S: Berge von El Banno im Tertale, 5. 5., nondum fl. (1691), *Mega*, 24. 7., fl. (2050), ehem. englisches Konsulat, 12. 9., fl. (2081), *Mega*, 8.—24. 9., ster. (1884).

H a b.: Trop. und südl. extratrop. Afrika; Arabien. Dies ist der durch Schillings berühmt gewordene würzig-duftende „Elelescho-Strauch“.

Blumea aurita (L.) DC., Prodr. V, 449 (1836). — *Laggera a.* Schtz.-Bip. ex Clarke, Comp. Ind. 92 (1876).

G - S: Gondaraba, nicht häufig bei der ersten Quelle auf dem Wege nach Amar-Kokke, 22. 6., fr. (1652), Ufer des Kaskei bei Dande, 23. 7., fl. et fr. (1826, 1830—31), ebenda, 23. 8., fr. (1989, 2021).

H a b.: Sudan und nördl. trop. Afrika; Ostindien.

N o m e n i n d i g.: „Errù“ (Arbore, bei Gondaraba).

Über die Beziehungen und die Unterscheidung der Gattungen *Blumea* und *Laggera* vergleiche G a g n e p a i n in BSBFr. 67, 30 (1920).

Blumea dregeanoides Schtz.-Bip. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 392 (1847).

G - S: Neghelli, 26.—29. 9., fl. (1968).

H a b.: Äthiopien. — Siehe Bemerkung bei der nächsten Art.

Blumea lacera DC., Prodr. V, 436 (1836).

G - S: unweit der Mündung des Sagan in den Stephanie-See, im Flußbett, „duftendes Kraut“, 15. 6., defl. et fr. (1911—12).

H a b.: Paläotropisch.

N o m e n i n d i g.: „Tucuià“ (Arbore).

Weit verbreitete und äußerst variable Art. Sie ist vielleicht von der vorausgehenden nicht spezifisch verschieden, sondern nur eine einjährige, schwache und verkahlte Form.

Pluchea Dioscoridis DC., Prodr. V, 450 (1836). — *Baccharis* D. Juslenius in L., Cent. Pl. I, 27 (1755). — *Conyza* D. (Rauw. 1582) Desf. Tabl. ed. 2., 114 (1815). — *Blumea baccharoides* Schtz.-Bip. (in Schimp. exs. Abyss. 1018) ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 391 (1847). — *Conyza modatensis* Schtz.-Bip. in sched. Herb. Vindob.; non in Schwfth., Beitr. Fl. Äth. 144 (1867), quae est *Vernonia amygdalina* Del.

G - S: Ufer des Ghizo, 28. 7., fl., die Köpfchen sind durch Insekten befallen und sterilisiert (2094).

— — var. **baccharoides** (Schtz.-Bip.) Cuf., l. c., 105. — *Conyza* b. Schtz.-Bip. (in Schimp. exs. 146) ex Rich., l. c., 390 (1847). — *Conyza Dioscoridis* var. *baccharoides* Schtz.-Bip. in Schwfth., l. c., 144 (1867).

G - S: Sagan-Fluß, bei Gondaraba, 6. 6., fl. (1949), gemein an den Ufern des Kaskei, 3. et 5. 7., fl. (2104—05), Dande, am Kaskei, 23. 7., fl. (1827).

N o m e n i n d i g.: „Naasinda“ (Schangalla, am Kaskei).

— — var. **pseudovalis** Cuf., l. c., 105.

G - S: Brunnen von El Banno im Tertale, 2. 5., fl. et fr. (1791—92, 1797), El Dire, beim „Uadi“, 22. 5., fl. et fr. (2025—26), Ufer des Kaskei, 3. 7., fl., Blüten durch Insekten sterilisiert (1778, 2085), Mega, 8.—24. 9., fr. (1739).

H a b. (der Gesamtart): Ägypten, Sudan, Kordofan, Äthiopien, Zanzibar, Tanganyika, Seengebiet, Mozambique, Natal, Kongo, Angola; Arabien, Syrien, Palästina.

N o m e n i n d i g.: „Kabble“ (Somalisch, in Ogaden).

Pluchea ovalis DC., Prodr. V, 450 (1836). — *Baccharis* o. Pers., Syn. pl. II, 424 (1807). — *B. ovata* Sieber in exs. Seneg. 61.

S O: Baidoa, 18. 4., fl. et fr. (1658). — G - S: Sagan-Fluß bei Gondaraba, 8. 6., fr. (1638), Gondaraba, Brunnen an der Straße nach Amar-Kokke, 22. 6., fl. et fr. (1672—73), gemein an den Ufern des Omo bei Murlè, 15. 7., fl. et fr. (1809—10), längs des Kaskei bei Dande, 23. 7., fr. (1833), gemein an den Ufern des Ghizo, 28. 7., fl. et fr. (2096), im Schilf an den Ufern des Omo bei Nardschi, 12. 8., die Blüten z. T. durch Insekten sterilisiert (1634, 1920—21, 1923—27), Nardschi, ver-

einzelt in der Ebene gegen das Omo-Tal, 13. 8., fl. incip. (1937), Ufer des Seghido-Baches, 24. 8., fl. et fr. (1972).

H a b.: Äthiopien, Uganda, Kilimandscharo, franz. Sudan, unterer Kongo, Angola, guineische Inseln, Togo, Senegambien, Cap Verde-Inseln; NW-Indien.

N o m e n i n d i g.: „Bussintà“ (Schangalla, bei Karo), „Aumarlè“ (Arbore, bei Murlè).

P. Dioscoridis und *P. ovalis* lassen keine geographische Sonderung erkennen und sind durch morphologische Übergänge derart miteinander verbunden, daß ihre Vereinigung wahrscheinlich notwendig sein wird. Besonders die Unterscheidung von *P. D.* var. *pseudovalis* von der wirklichen *P. ovalis* bereitet in vielen Fällen große Schwierigkeiten. Letztere kann man höchstens an den stumpferen Blättern und der feineren Behaarung erkennen. Ihre Belege aus Somalien sind von den Original-Exemplaren aus Senegambien in fast keinem Merkmal verschieden. **C o r r a d i's** Exsiccate aus den Schilfbeständen des Omo sind außergewöhnlich kräftig, mit sehr reichen Infloreszenzen auffallend kleinerer Köpfchen. Auf Grund dieser Abweichungen wollte ich ursprünglich eine östliche Rasse unterscheiden, doch erkannte ich bald die Unmöglichkeit dieses Vorganges. Ohne das letzte Wort sprechen zu wollen, glaube ich, daß die beiden Arten unter dem Namen *P. Dioscoridis* (Jusl.) DC. zusammengezogen werden sollten. Für diese Gesamtart schlage ich, mit Beschränkung auf die afrikanischen Formen, folgende **U n t e r t e i l u n g** vor:

1. Folia glaberrima var. *glabra* O. et H.
Folia hispidula vel tomentosa 2
2. Folia basi in petiolum brevem attenuata
var. *baccharoides* (Schtz.-Bip.) Cuf.
Folia nunquam petiolata 3
3. Folia sessilia, basi auriculata sed non decurrentia *typica*
Folia sessilia per caulem decurrentia 4
4. Folia apice acuta vel acutiuscula, subtus potius hispidula quam tomentosa, alae semper angustae, inconspicuae var. *pseudovalis* Cuf.
Folia apice plerumque obtusa et rotundata, subtus \pm tomentosa, alae interdum latae et dentatae var. *ovalis* (Pers. pro sp.) Cuf.

Delamerea procumbens S. Moore in J. of B. 38, 457, t. 416 A (1900); Cuf., l. c., 105.

G - S: Dande, längs des Kaskei, 23. 7., fl. (1825), Elolo, unweit des Rudolf-Sees, gemein, üppig, über den Sandboden des Uadi Olo kriechend, wird vom Vieh wegen des starken, angenehmen Duftes verschmäht. 3.—5. 8., fl. (1774, 1823, 1850—51, 1853—55, 2032—34).

N o m e n i n d i g.: „Ertè“ (Gheleba, bei Elolo).

Von **L o r d D e l a m e r e** 1898 beim Marsabit-See, südl. des Rudolf-Sees in Kenya entdeckte und seitdem nicht wieder gefundene monotypische

Gattung. Auch Elolo liegt wahrscheinlich schon in Kenya jenseits der äthiopischen Grenze. Ihre Wiederauffindung in Äthiopien erweitert wesentlich das Areal dieses bemerkenswerten Endemiten.

Sphaeranthus amaranthoides Burm., Fl. Ind. 186 (1768); Cuf., l. c., 105. — *Oligolepis a.* Wight, Ic. pl. Ind. or. III, t. 1149 (1846).

G - S: Atanà, bei den Brunnen gegen Murlè, 13. 7., fl. (1816—18).

H a b.: Bisher nur aus Ostindien und Ceylon bekannt, nunmehr wie viele andere indische Arten auch für Äthiopien nachgewiesen. Unsere Exemplare stimmen mit den indischen völlig überein, nur die Stachelspitzen der größeren Hüllschuppen erscheinen mir um einiges länger. Interessante Bereicherung der afrikanischen Flora.

Sphaeranthus cylindraceus O. Hoffm. (in sched. Herb. Berol) ex Cuf., l. c., 105: — *S. cylindricus* O. Hoffm. ex Engler, in Sitz. Ber. Akad. Berlin, 10, 381 (1904) nom. nud. in textu. — „*S. ukambensis* Vatke et Hoffm.“ Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 254 (1939).

G - S: Zisternen von Dschakorsa, 7. 8. 1893 (Ruspoli et Riva 453, Typus in Herb. Berol.), Javello, 1400 m (Cuf. 498), Mega, 8.—24. 9., fl. (Corradi 1865).

Diese bisher unveröffentlichte Art, deren beim Brande des Dahlemer Museums vernichtetes Original ich noch vergleichen konnte, stimmt vollkommen mit meinen und Corradi's Exsiccaten überein. Sie ist mit *S. ukambensis* zwar nächst verwandt, unterscheidet sich jedoch in der Behaarung, durch kürzere und dickere Köpfchen und im Besonderen durch den Bau der längeren Blüten (2.5 mm statt 1.5 mm), sowie durch haarige Fruchtknoten.

Sphaeranthus dauensis Cuf., l. c., 106. — A b b. 2, a—d.

S O: Ufer des Daa Parma bei Dolò, 30. 9., fl. (1644).

Die Art gehört in den Formenkreis des *S. hirtus* Willd., *indicus* L. und *senegalensis* DC. und ist dem letztgenannten in der Tracht am ähnlichsten. Der Hauptunterschied liegt in der Corolle der zwittrigen Blüten, welche keine Einschnürung mit darunterliegender schwammiger Verdickung zeigen. Ein von mir untersuchter Beleg des *S. hirtus* aus Bengalen (Griffith 3128), zeigte ähnliche männliche Blüten, während die zwittrigen zylindrisch waren und keine basale Erweiterung hatten. Der Griffel bei den männlichen Blüten ragte auch hier weit hervor, wie man in einer gewissen Blütenphase bei vielen anderen Arten (oder Kleinarten) dieses Verwandtschaftskreises regelmäßig beobachten kann und zwar ausnahmslos nur bei den potentiell männlichen Blüten mit verkümmerten Fruchtknoten. Es ist klar, daß ein so mächtig überentwickelter Teil des sonst abortierten Gynöceums seine ursprüngliche Bedeutung verloren und eine sekundäre biologische Funktion übernommen haben muß. Ich vermute, daß die ungeheuer vergrößerten, wie warzige Würmer über die Oberfläche der Gesamtinfloreszenz hinausragenden Griffel, durch

Darbietung von Nährgewebe zur Anlockung der bestäubenden Fauna beitragen. Solche Verhältnisse sind mir sonst nirgends bekannt geworden. Die neue Art scheint sich eng an *S. bullatus* Mattf. (1936) anzuschließen, von welchem ich Belege aus Daressalam (Jäger 22) vergleichen konnte. Dieser unterscheidet sich in folgenden Punkten: größere und weniger flaumige Blätter, dünnere und sehr schmal dornig-geflügelte Köpfchenstiele, länger dornig-zugespitzte Spreuschuppen, im Allgemeinen kleinere Blüten und gedrungenerer Wuchs. Im Habitus erinnert *S. dauensis* am meisten an *S. ukambensis*, weicht aber auf den ersten Blick durch die kugeligen Köpfchen ab. Im sterilen Zustande dürften aber die zwei Arten fast nicht unterscheidbar sein.

Sphaeranthus keniensis Robyns in Kew Bull. (1924) 188; Cuf., l. c., 105.

G - S: Udet, zwischen Malka Guba und Mega, 26. 4., fl. (1675), Brunnen von Uatschille, 25. 9., fl. et fr. (1995), Mega, 8.—24. 9., fl. et fr. (1710, 1740).

H a b.: Kenya und Uganda.

Entspricht vollkommen der Originaldiagnose, doch hatte ich kein Vergleichsmaterial zur Verfügung.

Sphaeranthus suaveolens (Forsk.) DC., Prodr. V, 370 (1836). — „*S. indicus*“ aut., p. p.; non L. — *S. indicus* var. (sine nom.) Schimp. exs. Abyss. (ed. Unio Itin. 1840) 219. — *S. angustifolius* Kotschy ex Schtz.-Bip. in Kotschy exs. Nub. 463; non DC. — *S. abyssinicus* Steetz in Peters, Moss. Bot. 411 (1864). — *S. Cufodontii* Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 252, f. 80 (1939).

G - S: Dande, längs des Kaskei, 23. 7., fl. incip. (1832), Ufer des Seghido-Baches, 24. 8., nond. fl. (1971, 1973—74).

H a b.: Ägypten, ägypt. Sudan, Äthiopien, Kenya, Uganda, Tanganyika, Nyassaland.

Weitverbreitete und ziemlich variable Art. Im Habitus und Blattzuschnitt gleichen unsere Exsiccate denen von Kotschy (463) und mir (261), nur sind die dorsalen Hüllschuppen der Primärköpfchen des letzteren mit längeren Stachelspitzen bewehrt.

Sphaeranthus ukambensis Vatke et O. Hoffm. in EBJ. 20, 228 (1894). — *S. stenostachys* Chiov. Res. Miss. Stef.-Paoli, 102 (1916).

G - S: Nardschi, gemein in den Schilfbeständen längs des Omo-Flusses, 12. 8., fl. (1631—33, 1641—42, 1655—56, 1918, 1922, 1928), Murlè, häufig längs des Omo, 14. 7., fl. (1798).

H a b.: S-Somalien, Kenya, Tanganyika bis ins Seengebiet.

Nomen indig.: „Arsono“ (Gheleba, bei Nardschi), „Uromossin“ (Schangalla, bei Karo).

Die Bestimmung ist durch Vergleich mit den Exsiccaten Stuhlmann's (637, 4698) erhärtet. Erheblich ist die Variabilität der Blätter und der 45 mm erreichenden Köpfchenstiele.

Sphaeranthus Zavattarii Cuf., l. c., 107. — Abb. 2, e—g.

G - S: Gondaraba, beim Flughafen, 25. 5., nond. fl. (1839, 1852).

Verwandt mit *S. nubicus* Schtz.-Bip. ex Steetz, dem er im Habitus und in der Anordnung des Köpfchen nahesteht, während die Hüllschuppen der Gesamtköpfchen weit abweichen.

Blepharispermum Ellenbeckii Cuf., l. c., 107. — Abb. 2, h—m. — *Centema* E. Gilg in sched. Herb. Berol.; Engler in Sitz. Ber. Akad. Berlin, 10, 376 (1904) nom. nud. in textu; Chiov., Res. Miss. Stef.-Paoli, 151 (1916) nom. nud. in textu.

G - S: Brunnen von Marmarà, 2. 7., fl. (2130), Fort Dande, 1. 8., fl. (2128—29, 2131), Boran, am Daa, 29. 4. 1901, fl., „Strauch 1.5 m hoch, Blütenstände weiß“ (Ellenbeck 2144).

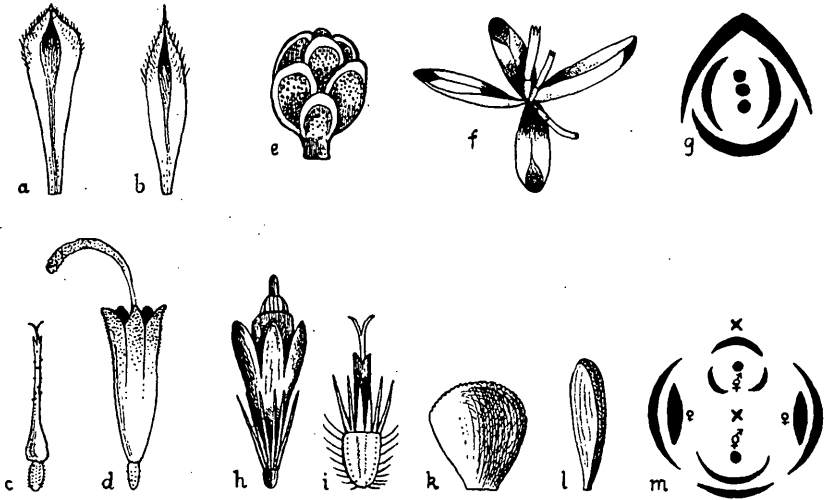


Abb. 2. a—d *Sphaeranthus dauensis* Cuf. (Corr. 1644): a innere Hüllschuppe, b äußere Hüllschuppe, c weibl. Blüte, d männl. Blüte (alles 10×). — e—g *Sphaeranthus Zavattarii* Cuf. (Corr. 1839): e unreifer Köpfchenstand, f Primärköpfchen, g Diagramm desselben (e: 2×, f, g: 4×). — h—m *Blepharispermum Ellenbeckii* Cuf. (Ellenb. 2144): h Zwitterblüte, i weibl. Blüte, k Spreuschuppe derselben, l äußere Spreuschuppe der Zwitterblüte, m Diagramm des Primärköpfchens (alles 5×).

Xerophile Sippe von überraschender Variabilität in der Länge der Blätter und fertilen Zweige. Verwandt und ähnlich dem *B. minus* S. Moore (1902) aus S-Kenya, dessen Original (Kässner 521) ich untersuchen konnte und in folgenden Merkmalen abweicht: fertile Fruchtknoten länger und schmaler (3×1.5 mm) an der Spitze mit längeren Randwimpern als gegen den Grund zu versehen, Pappus aus wenigen, zwischen den obersten Randwimpern halbversteckten, bis 1 mm langen Schüppchen bestehend, sterile Fruchtknoten gebogen, fast 2. mm lang, Blumenkronzipfel kurz, sternförmig ausgebreitet, Pappus aus breiten, unregelmäßigen, teilweise

zusammenhängenden, 1 mm langen Schüppchen. Der Bau der Köpfchen entspricht genau der Darstellung De f l e r's (BSBFr. 43, 105 et seq.; 1896) für sein *B. yemense*. Dieses, *B. minus* und unsere neue Art bilden eine durch den charakteristischen Bau der Köpfchen gut gekennzeichnete Gruppe oder Sektion: die männlichen Blüten sind ungleichwertig, d. h. die äußere besitzt eine Spreuschuppe, die innere ist dagegen von 3 ungleichen Spreuschuppen umhüllt. Die morphologische Erklärung dieser Verhältnisse steht noch aus. Sollte die Artengruppe einmal als Sektion zusammengefaßt werden, so möchte ich für diese den Namen *Heterolepidia* vorschlagen.

Blepharispermum villosum O. Hoffm. in EBJ. 38, 202, f. 2 (1906).

G - S: Filtù, 24. 4., fl. (2133), Neghelli gegen Malka Guba, 25. 4., fl. (2132).

H a b.: Endemisch im Gebiete zwischen Ganale, Daura und Mana.

Nach Vergleich mit den seinerzeit im Berliner Herbar liegenden Autotypen, bleibt kein Zweifel über die Identität dieser Pflanze. Die beobachteten Abweichungen überschreiten m. E. nicht die normale Variabilität. Es erübrigt sich daher die Aufstellung einer Varietät, doch muß die Diagnose wie folgt erweitert werden: folia cum petiolo usque ad 8 cm longa et 3.5 cm lata, demum valde glabrescentia, pedunculi interdum abbreviati.

Athroisma boranense Cuf., l. c., 108. — *Polycline Haareri* Dandy var. *javellensis* Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 256, f. 82 (1939).

G - S: Javello, 1600 m, 16. 4. 1937, fl. (Cuf. 402), Mega, 27. 4., fl. incip. (2052), 9. 9., fl., ad var. vergens! (1892).

— — var. **hispidum** Cuf., l. c., 109.

G - S: Mega, 8.—24. 9., fl. (1867, 1885).

Wie M a t t f e l d in Notizbl. Berl.-Dahl. 13, 299 u. ff. (1936) eindeutig bewiesen hat, ist die homogame afrikanische Gattung *Polycline* Oliv. mit der bisher monotypischen, heterogamen Gattung *Athroisma* DC. aus Indien und Java identisch. Die nur auf das Vorhandensein oder Fehlen weiblicher Blüten begründete Unterscheidung der beiden Gattungen wurde durch die Entdeckung einer heterogamen afrikanischen *Athroisma*-Art (*A. hastifolium* Mattf.) in S-Tanganyika erschüttert. Unsere Art ist, wie schon L a n z a richtig beobachtet hatte, ein zweites Beispiel für Heterogamie in Afrika, welches M a t t f e l d's Ergebnisse bestätigt und die von ihm durchgeführte Vereinigung rechtfertigt. *Polycline* Oliv. muß daher verschwinden und verfällt in die Synonymie von *Athroisma* DC. Davon kennen wir heute 9 Arten: 1 indische (*laciniatum*), 1 madagassische (*proteiforme*), und 7 tropisch-ostafrikanische (*hastifolium*, *lobatum*, *Stuhlmannii*, *Haareri*, *psyllioides*, *gracile* und *boranense*). Von *A. Haareri* sah ich zwar nicht das Original, wohl aber die Exsiccate von U h l i g (204) und E n d l i c h (149) aus N-Tanganyika, welche seinerzeit im Berliner Herbare lagen und, mit Ausnahme der etwas schmälere Blätter

vollkommen mit der Beschreibung übereinstimmten. Von dieser, der *A. psyllioides* viel näher stehenden Art, weicht *A. boranense* durch heterogame Köpfchen und schon auf den ersten Blick durch das Indument und die alle vegetativen Teile bedeckenden Drüsen ab.

Gnaphalium luteo-album L., Sp. pl. 851 (1753).

G - S: Mega, häufig an den Bächen bei den Brunnen, bei Unter-Mega, usw., 8.—24. 9., fl. et fr. (1680, 1695, 1735, 1754, 1889).

H a b.: Nahezu kosmopolitisch.

Helichrysum glumaceum DC., Prodr. VI, 197 (1837). — *Achyrocline* g. O. et H., in FTA, III, 340 (1877). — *Gnaphalium luzuloides* Schtz.-Bip. ex Schwth., Beitr. Fl. Äth. 149 (1867) nom. nud. — *Achyrocline luzuloides* Vatke in Oe. B. Z. 25, 326 (1875) nom. nud.; O. et H., l. c. (1877) diagn. — *H. luzuloides* et var. *mutabile* Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 254, f. 81 (1939).

S O: Bogolmanjo, 23. 4., anth. incip. (1936). — G - S: Filtù, 24. 4., id. (1659), Neghelli, 24. 4., id. (2009), 26.—29. 9., anth. incip. (1965, 1980), Negh. gegen Malka Guba, 25. 4., anth. incip. (1993), Mega, 27. 4., anth. incip. (2051), 10. 9., fl. (1902), an der Straße zum ehem. englischen Konsulat, 9.—24. 9., fl. (1697, 2047), Mega, 8.—24. 9., fl. (1721, 1859, 1880—81), El Banno im Tertale, zum Teil bei den Brunnen, 30. 4.—5. 5., fl. incip. (1692, 1793—95, 1802, 1804), Fort El Dire und umliegende Berge, 14.—16. 5., fl. (2038, 2056, 2120, 2122), Asile, Busch gegen den Kaskei, 2. 7., fl. (1677), Atanà gegen Murlè, nicht häufig, 13. 17., fl. (1815).

H a b.: Äthiopien, Kenya (?), Nubien, Tanganyika, Senegal; Sokotra, Arabien.

N o m e n i n d i g.: „Lopeli“ (Schangalla, bei Karo).

Ich habe mich in der spezifischen Trennung von *H. glumaceum* und *H. luzuloides*, der Ansicht von Schultz-Bip., Oliver u. Hiern und L a n z a nicht anschließen können. Der Vergleich des Perrottet'schen Originals aus Senegambien mit dem reichen zur Verfügung stehenden äthiopischen Material hat mich von ihrer Identität überzeugt. In allen Fällen sind die Achänen körnig-rau und niemals glatt, wie O. et H. für *H. glumaceum* als Regel und in einigen Fällen auch für *H. luzuloides* angeben. Kein greifbarer Unterschied besteht im Baue der Blüten, deren Zahl allerdings starken Schwankungen unterworfen ist. Interessant ist die im Laufe der Entwicklung vor sich gehende Farbenänderung der Hüllschuppen, eine Tatsache, welche die Aufstellung der m. E. systematisch unhaltbaren var. *mutabile* veranlaßt hat. An Exemplaren von Javello (1600 m), Mega (1800 m) und El Banno (ca. 1500 m) konnte ich beobachten, daß an jungen Köpfchen die Hüllschuppen zuerst rosa überhaucht sind, später schneeweiß und nach dem Abblühen gelblich werden. Ein Zusammenhang dieser Erscheinung mit der Höhe des Standortes ist nicht

ausgeschlossen. Perrottet's Original hat fast sitzende Köpfchenstände, wie es auch bei jungen ostafrikanischen Exemplaren der Fall ist. Mit fortschreitender Entwicklung verlängert sich die Hauptachse der Infloreszenz, so daß sie schließlich schaftartig nackt oder mit wenigen brakteenartigen Blättern besetzt aussieht. Noch größer ist die Variabilität der Blätter. Ihre Dimensionen schwanken zwischen 10×2 mm bis 90×10 mm und je größer das Blatt, desto schwächer ist das Indument. Die bestentwickelten Blätter am Perrottet'schen Exsiccata sind 15×3 mm, dicht weißwollig und an den Rändern stark eingerollt. Im allgemeinen sind größere Blätter weniger eingerollt oder ganz flach. Die horizontale und vertikale Verbreitung ist sehr groß. Von den Küsten Senegals zu den Hängen des Bachit in Abessinien beträgt der Höhenunterschied über 2000 m, ohne daß die Pflanze wesentliche Modifikationen erfährt. Im Borana-Land ist *H. glumaceum* ein Element der oberen Savannenregion und der anschließenden unteren Hartlaubregion. Die Untersuchung der ökologischen und geographischen Verhältnisse ist für diese charakteristische Sippe noch ausständig. Unabhängig von allen anderen Merkmalen ragt die nackte, knorpelige, bräunliche, stumpfe Blattspitze aus dem Wollüberzug stets hervor.

Helichrysum Schimperii Moeser in EBJ. 44, 244 (1910). — *Achyrocline* Sch. Schtz.-Bip. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 428 (1847). — De synonymis confer Moeser, l. c.

G - S: Mega, „Monte pelato“ (Kahler Berg), 13. 9., fl. (2073—74, 2100), längs des Baches bei den Brunnen unter dem Fort, 8.—24. 9., fl. (1720, 1737).

H a b.: Äthiopien, Kenya, Uganda, Tanganyika, Mozambique, Zambesi; Sokotra, Yemen.

Helichrysum velatum Moeser, l. c., 264 (1910); Cuf., l. c., 109.

G - S: Mega, 8.—24. 9., folia basalia (1886), 10. 9., defl. (1900).

H a b.: Itara und Ruanda im Seengebiet in Tanganyika.

Die Bestimmung ist durch den Vergleich mit dem Original aus Itara (Mildbraed 170) gesichert. Der Köpfchenstand unseres Beleges ist dichter und ärmer. Es ist ein Zuwachs für die äthiopische Flora.

Inula macrophylla Schwfth. et Asch., Aufz. 285, 307 (1867). — *Inulaster m.* Schtz.-Bip. (in Schimp. exs. Abyss. 912, 938) ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 399 (1847).

G - S: Neghelli, 26.—29. 9., fl. (1959).

H a b.: Äthiopien, Kenya, Uganda, Tanganyika bis zum Seengebiet.

Pegolettia senegalensis Cassini in Dict. Sc. Nat. 38, 232 (1825). — *Kuhnia arabica* Hochst. et St. (in Schimp. exs. Arab. 863) ex DC., Prodr. VII, 267 (1838).

G - S: Asile, häufig auf wüsten Plätzen und in Durra-Feldern, 30. 7., fr. (1629).

H a b.: Äthiopien, Nubien, Kordofan, Sudan, Nigeria, Senegambien, Cap Verde-Inseln, Tanganyika, Seengebiet bis N-Transvaal; Arabien bis NW-Indien.

Pulicaria crispa Benth. et Hook., Gen. pl. II, 336 (1873) — *Aster c.* Forsk., Fl. aeg.-arab. 150 (1775) — *Inula c.* Pers., Syn. II, 450 (1807) — *Francoeuria c.* Cassini, in Dict. Sc. Nat. 38, 374 (1825).

G - S: Neghelli, 26.—29. 9., fl. et fr. (1951, 1954—55).

H a b.: Äthiopien, Kordofan, Ägypten, Sudan, Sahara, Nigeria, Senegal, Cap Verde-Inseln; Arabien bis N-Indien.

Geigeria acaulis Schtz.-Bip. ex Benth. et Hook., l. c., 337 (1873) — *Diplostemma a.* Schtz.-Bip. in Kotschy exs. Nub. 43 — *Araschkoolia a.* Schtz.-Bip. (in Kotschy exs. Nub. 104) ex Oliv., in FTA, III, 368 (1877) syn.

G - S: Brunnen von Marmarà, 2. 7., fl. (1636—37), Fort Dande, 1. 8., fl. (1930, 1945), Elolo, in Savannen und auf Sand des „Uadi“, 3.—8. 8., fl. (1670, 1822, 1841, 1846).

H a b.: Erythraea, Kordofan, Sennaar, Kenya; SW-Afrika.

Heliantheae Cass.

Eclipta alba Hassk., Pl. Jav. rar. 528 (1848) — *Verbesina a.* L., Sp. pl. 902 (1753) — *Cotula a.* L., Syst. ed. 12., 564 (1767) — prob. *Ecliptae* sp. omnes e sect. *Eueclipta* DC., Prodr. V, 490 (1836).

G - S: Gondaraba, trockene Lacken gegen den Meno, 30. 5., fl. incip. (1702—04, 1723), selten in Sümpfen des Sagan-Flusses bei Gondaraba, 9. 6., fr. (1628), Sagan gegen den Stephanie-See, häufig auf Weideland, 15.—19. 6., fr. (1640, 1913), sehr häufig an den sandigen Ufern des Kaskei, 3. 7., fr. (1780—81, 2107—08), Dande, sehr häufig längs des Kaskei, 23. 7., fl. et fr. (1835), kleiner „Uadi“ am Kaskei, 29. 7., fr. (2116), See von Murlè, am Ufer und an den Bächen, 17.—19. 7., fr. (1764, 1770—73, 1783).

H a b.: Im trop. Amerika heimisch, heute in allen wärmeren Ländern verbreitet.

Sclerocarpus africanus Jacq., Ic. pl. rar. I, 17, t. 176 (1781—86).

G - S: El Meti, 24.—25. 5., fl. (1932—33).

H a b.: Fast ganz trop. Afrika; Ostindien.

Wedelia abyssinica Vatke in Oe.B.Z. 25, 327 (1875). — A b b. 3, a — e. — *Menotriche strigosa* Steetz in Peters, Moss. Bot. 475 (1864) — *Wirtgenia frutescens* Schtz.-Bip. et *Wirtg. longeradiata* Hochst. ex Schwfth. et Asch., Aufz. 287 (1867) nomina nuda. — *Wedelia Menotriche* O. et H., in FTA, III, 377 (1877) — Non *Wirt. abyssinica* Schtz.-Bip. in Walp. (1846—47), nec *Aspilia a.* (Schtz.-Bip.) O. et H. (1877), nec *Wedelia strigosa* Hook. et Arn. (1841), nec *Aspilia s.* Benth. et Hook. (1873).

— — var. **robusta** Cuf., l. c., 109. — A b b. 4, a—f.

G - S: Gemein am sandigen Ufer des Kaskei, 3. 7., fl. (1782, 2084, 2086), Kaskei, 6. 7., fl. (2102), Ufer des Ghizo, 28. 7., fl. (2095), Ufer des Seghido-Baches, 24. 8., fl. et fr. mat. (1662—64).

— — var. **media** Cuf., l. c., 110. — A b b. 4, g—k.

G - S: Mega, 11. 9., fl. (2030), 8.—24. 9., sine capit. (1759), Javello (Cuf. 535, a. 1937).

— — var. **canescens** Cuf., l. c., 110. — A b b. 5, a—d.

G - S: Mega, „Monte pelato“ (Kahler Berg), 13. 9., fl. (2068).

H a b. (der Art): Äthiopien, Kenya, Tanganyika, Mozambique.

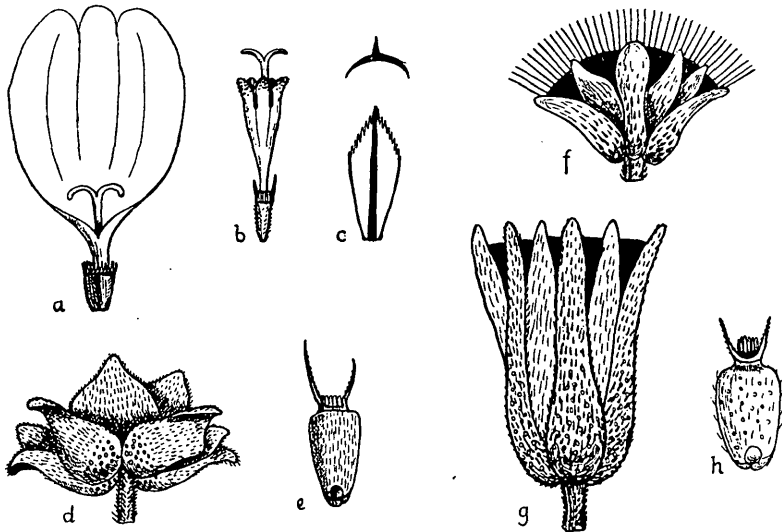


Abb. 3. a—e *Wedelia abyssinica* Vatke (Hild. 418 sin.): a Strahlblüte, b Scheibenblüte, c Spreuschuppe der Scheibe mit Querschnitt, d Hülle, e reife Achäne (alles 2.5×). — f *W. abyssinica* var. *minor* Cuf. (Hild. 418 dextra), Hülle (2.5×). — g—h *W. abyssinica* var. *Vatkei* Cuf. (Hild. 1945): g Hülle, h reife Achäne (alles 2.5×).

Obwohl ich den Typus von Steetz's *Menotriche strigosa* nicht gesehen habe, bin ich von seiner Identität mit *Wedelia abyssinica* Vatke überzeugt, zweifle aber, daß Hildebrandt's Pflanze aus Zanzibar (1945) auch dasselbe sei. Nach sorgfältiger Untersuchung eines reichen Materials konnte ich eine große Variabilität feststellen, welche ich weiter unten in einem Schlüssel festzuhalten versucht habe. Oliver u. Hiern (1877) unterscheiden *W. menotriche* von *W. abyssinica*, indem sie die erste als „herb“ und die zweite als „shrub“ bezeichnen, aber nicht darin liegt der wesentliche Unterschied. Auf dem betreffenden, heute leider nicht mehr existierenden Spannbogen des Berliner Herbars, waren unter dem Namen *W. abyssinica* Vatke (Hild. 418) zwei nicht völlig gleiche Pflanzen vereinigt, und zwar links jene, welche man auf Grund

der Beschreibung als Typus ansehen muß, rechts jene, welche ich als var. *minor* unterscheiden zu müssen glaube. Im Borana-Land gibt es außer den Varietäten *robusta* und *minor* mit stumpfen Spreuschuppen, auch die bemerkenswerte var. *canescens* mit spitzigen Spreuschuppen. Leider ist Corradi's Material in diesem Falle allzu dürftig, aber ich glaube, daß diese Sippe vielleicht in Zukunft als eigene Art abgesondert werden kann. Die Gesamtart ist durch die schwarzpurpurnen Streifen auf den Spreuschuppen und Corollen der Scheibenblüten ausgezeichnet. Indessen kommen ähnliche Streifen, wie schon Steetz (l. c., 1864) erkannt hatte, auch bei der Gattung *Aspilia* vor, und in der Tat kann zwischen den beiden Gattungen kaum ein anderes Differentialmerkmal gefunden werden, außer der Fruchtbarkeit oder Sterilität der Strahlblüten. Da sonst, abgesehen von der habituellen Ähnlichkeit, bis in den feinsten Einzelheiten Übereinstimmung herrscht, kann ich nicht umhin, die Berechtigung einer solchen, wirklich nur „technischen“ Trennung ernstlich zu bezweifeln. Es folgt nun der Schlüssel der bisher unterschiedenen Varietäten.

1. Ligulae nervis nigrescentibus 6—9, florum disci corollae nervis similibus fuscis infra laciniarum angulos secus laciniarum margines utrinque abeuntibus ornatae. Paleae subulato-acuminatae. — Mozambique: Rios de Sena (Peters) var. *Menotriche* Cuf. Ligularum nervi nullomodo colorati, disci florum nervi fusci angulum laciniarum attingentes, in lacinias ipsas haud protracti. 2
2. Paleae (extimis interdum exceptis) acutae vel acuminatae, stria dorsali atropurpurea ad imum apicem producta ornatae. Phylla disci floribus plerumque breviora, rarius aequalia 3
Paleae omnes obtusae vel rotundatae, stria dorsali apicem haud attingente. Phylla disci floribus semper aequalia vel longiora 6
3. Planta cano-villosa, caulibus patenti-vel refracto-hispidis
var. *canescens* Cuf.
Planta ± hispida, caulibus adpresse strigosis 4
4. Involucri phylla oblonga vel spatulata, usque ad 2 mm lata. —
E: Habab (Hild. 418, dextra) var. *minor* Cuf. — Abb. 3, f.
Phylla ovato-lanceolata, basi subsaccata, saltem 4 mm lata 5
5. Involucrum 10—12 mm latum, phyllis ad 7 mm longis. Folia usque ad 25 mm lata, achaenia sub indumento laeviuscula. —
E: Habab (Hild. 418, sinistra) *typica*
Involucrum 15—20 mm latum, phyllis ad 10 mm longis. Folia usque ad 50 mm lata, basi rotundata. Achaenia sub indumento sparse tuberculata. — A: Dschadscha, 5700' (Schimp. 297, in Herb. Vind. sub *Wirtgenia longeradiata*) var. *latifolia* Cuf.
6. Phylla extima linearia, ad 2 mm lata. Folia ovato-lanceolata, longe attenuata, usque ad 60 × 15 mm, achaenia 4—5 × 2 mm, setis duabus 1—2 mm longis munita. — Kenya: Mombasa

- (Hild. 1945) var. *Vatkei* Cuf. — Abb. 3, g—h.
 Phylla basi evidenter saccata, saltem 4—5 mm lata, achaenia
 6×1.5 mm, setis 3—4 mm longis munita 7
7. Capitula mediocria, ligulis usque ad 17 mm longis. Folia lanceo-
 lata vel ovato-lanceolata, usque ad 60×25 mm var. *media* Cuf.
 Capitula magna, ligulis usque ad 25 mm longis. Folia ovato-
 lanceolata, sursum longe attenuata, usque ad 160×40 mm. Achae-
 nia interdum pilis strigosis rufescentibus obducta var. *robusta* Cuf.

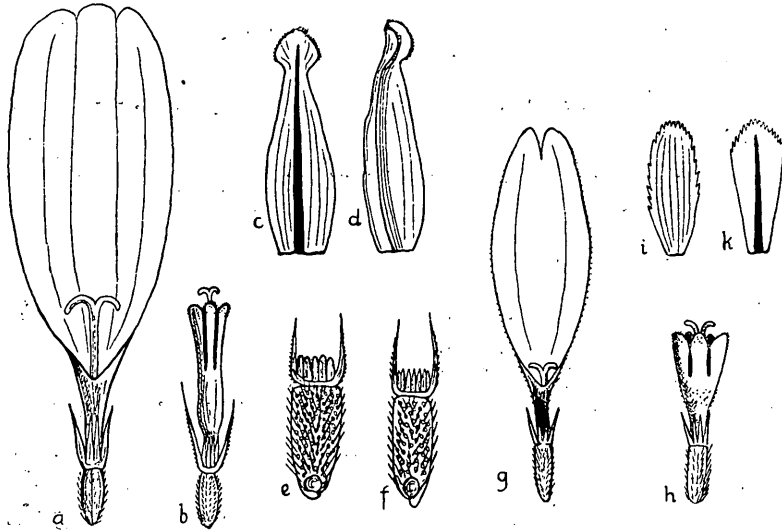


Abb. 4. a—f *Wedelia abyssinica* var. *robusta* Cuf. (Corr. 1662): a Strahlblüte, b Scheibenblüte, c—d Spreuschuppen von innen und seitwärts, e—f reife Achänen (alles 2.5×). — g—k *W. abyssinica* var. *media* Cuf. (Corr. 2030): g Strahlblüte, h Scheibenblüte, i Spreuschuppe des Strahls, k Spreuschuppe der Scheibe (alles 2.5×).

Wedelia macrorrhiza Chiov., Fl. Som. II, 264, f. 153 (1932), — *Aspilium m.* Chiov., Res. Miss. Stef.-Paoli, 105 (1916).

S O: Mogadisch, 9. 4., fl. (1647).

H a b.: S-Somaliens und Transdschuba-Land.

Obwohl der vorliegende Beleg dürrig und durch Schimmel brüchig war, ist die Bestimmung unzweifelhaft. Die Spreuschuppen sind aus breiter Basis in eine lanzettliche, flaumige Spitze plötzlich zusammengezogen.

Aspilium chysops S. Moore in J. of B. 38, 459 (1900). — „*Wedelia abyssinica* Vatke“ Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 258 (1939) quoad specim. Cuf. 212, 490.

G - S: Neghelli, mesophile Wälder (Cuf. 212), Javello, feuchte Wiesen, 1400 m (Cuf. 490), Kandscharo, 28. 4., nörd. fl. (1666), El Banno

im Tertale, 30. 4., 3. 5., 7.—8. 5., fl. (1681—82, 1689, 1698—99, 1786, 1800—01), Bach bei El Dire, 15. 5., fl. (1844—45, 1847—48).

H a b.: S-Somalien, Transdschuba, Galla-Sidamo, Kenya.

Ich sah Ellenbeck's Exsiccate (1065) aus Aroris (wohl Arero im Borana!), „Akazienwald, dunkler Lehmboden“, und Thomas' (106) von Malka Korokoro am Tanafluß in Kenya, ersteres von O. Hoffmann persönlich revidiert, so daß kein Zweifel übrigblieb.

Melanthera Brownei Schtz.-Bip. in Flora 27, 673 (1844). — *Lipotriche* B. DC., Prodr. V, 544 (1836).

G - S: Gondaraba, am Sagan-Fluß, 5. 6., fl. et fr. (1635, 1643, 1651).

H a b.: Trop. und subtrop. Afrika bis Natal.

Spilanthes Acmella Murr. in L., Syst. ed. 13, II, 610 (1774). — *Verbesina* A. L., Sp. pl. 901 (1753).

G - S: Mega, 27. 4., fl. (2054), 9. 9., fl. et fr. (1776), 8.—24. 9., fl. et fr. (1749, 1757, 1761), Sagan-Fluß, gegen den Stephanie-See, 15. 6., fl. (1915).

H a b.: Warme Länder der Alten Welt.

Guizotia Zavattarii Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 258, f. 83, 84 (1939).
var. *hirsutissima* Cuf., l. c., 110.

G - S: Mega, 8.—24. 9., fl. (1750, 1866, 1868).

Schon L a n z a hatte (l. c., f. 84) eine durch üppige, stark gezähnte Blätter und gezähnt-geflügelte Blattstiele bemerkenswerte var. *opima* unterschieden. Die neue Varietät nähert sich in diesen Merkmalen mehr dem Typus, weicht aber durch die sehr dichte rauhe Behaarung ab.

— — var. *angustata* Cuf., l. c., 110.

G - S: Neghelli, 26.—29. 7., fl. (1964).

Trotz des durch die auffallend schmalen Blätter hervorgerufenen abweichenden Aussehens gehört diese Pflanze sicher zu *G. Zavattarii*, einem interessanten Endemiten des Borana-Landes, welcher sich offenbar in fortschreitender Differenzierung befindet.

Bidens biternata Merr. et Sherff, in Bot. Gaz. 88, 293 (1929). — *Coreopsis* b. Lour., Fl. Coch. ed. 1, 508 (1790). — *Bidens pilosa* var. β L., Syst. ed. 12. II, 534 (1767). — *B. chinensis* Willd., Sp. pl. III, 1719 (1804). De synonymis confer Sherff in Field Mus. Bot. Ser. 17, II, 388 seq. (1937).

var. **glabrata** Sherff in Bot. Gaz. 90, 389 (1930). — *Bidens abyssinica* var. *glabrata* Vatke in Linnaea 39, 500 (1875). — *B. pilosa* var. *gl.* Vatke ex Engler, Hochgeb. Fl. tr. Afr. 437 (1892). — Confer Sherff, l. c. (1937).

G - S: Ufer des Kaskei, 3. 7., fr. (2082—83, 2101, 2109), häufig längs des Kaskei, 6. 7., 29. 7., fl. et fr. (2103, 2114), Ufer des Seghido-Baches, 24. 8., fr. (1676), Mega, 8.—24. 9., fr. (1709, 1717, 1724, 1751, 1753).

N o m e n i n d i g.: „Kolpi“ (Schangalla, am Kaskei).

— — — f. *abyssinica* (Schtz.-Bip.) Sherff, l. c. (1930). — De synonymis confer Sherff, l. c., 403 et seq., t. 100 (1937).

G - S: Mega, 10. 9., ster. (1908).

H a b. (der Art): Die Gesamtart hat eine ungeheure Verbreitung von W-Afrika bis Japan und Polynesien. Der Typus ist indessen aus Äthiopien noch nicht nachgewiesen, während die im Gesamtareale verbreitete var. *glabrata* in O-Afrika von Ägypten bis Natal nicht selten gesammelt wurde, ebenso wie deren f. *abyssinica*, die noch häufiger zu sein scheint. Letzterer nähern sich durch die Behaarung des Stengels auch andere Exemplare von Mega.

Bidens Kirkii (O. et H.) Sherff in Bot. Gaz. 59, 309, t. 145 (1937).

var. *ciliato-vaginata* Cuf., l. c., 110. — A b b. 5, e—g.

G - S: Mega, 10. 9., fl. (1899).

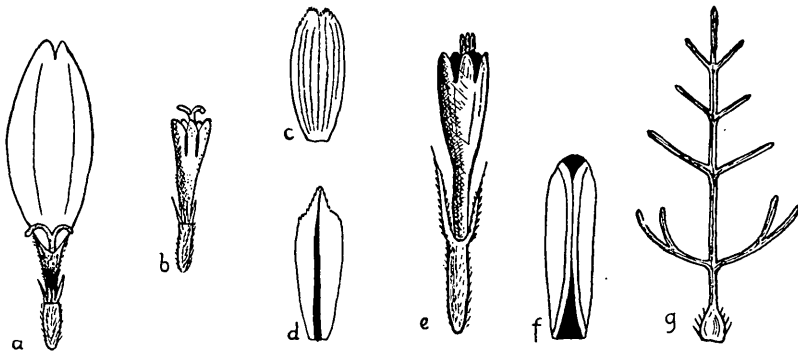


Abb. 5. a—d *Wedelia abyssinica* var. *canescens* Cuf. (Corr. 2068): a Strahlblüte, b Scheibenblüte, c Spreuschuppe des Strahls, d Spreuschuppe der Scheibe (alles 2.5×). — e—g *Bidens Kirkii* var. *ciliato-vaginata* Cuf. (Corr. 1899): e Blüte, f Spreuschuppe, g unteres Stengelblatt (e—f: 5× g: 0.5×).

H a b. (der Art): Von N-Tanganyika und Kenya bis Galla-Sidamo, wo sie bei Bidduma, nördl. von Arero, schon von Riva gesammelt worden war.

Die Bestimmung ist durch Vergleich bestätigt. Die 4 untersuchten Köpfchen sind alle strahllos, ich glaube aber, daß dieses Merkmal nicht konstant ist. In der Gattung *Bidens* fehlt nämlich der Strahl niemals völlig, auch wenn er bei einzelnen Exemplaren nicht erkennbar ist.

Bidens pilosa L., Sp. pl. 832 (1753). — De synonymis confer Sherff, l. c., 412 et seq. (1937).

G - S: Gondaraba, an der Straße nach Amar-Kokke, 22. 6., fr. (1671).

H a b.: Pantropisch und pansubtrop. Siehe Sherff, l. c.

Bidens Zavattarii Cuf., l. c., 111. (Sect. *Steppia* Sherff — *Coreopsis* sect. *Steppia* Schtz.-Bip. in Walp. Rep. VI, 163; 1846).

G - S: Mega, „Monte pelato“ (Kahler Berg), 13. 9., fl. et fr. (2062, 2067, 2070).

— — var. *latisepta* Cuf., l. c., 117. — „*B. setigera* var. *abyssinica*“ Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 265 (1939); non Sherff in Bot. Gaz. 92, 202 (1931).

G - S: Javello, mesophile Region, 1700 m, 22. 4. 1937 (Cuf. 543).

B. setigera var. *abyssinica* Sherff (*Chrysanthellum* a. Schtz.-Bip. — *Microlecanium* a. Benth. et Hook. ex Hoffm.) ist zwar nahe verwandt, unterscheidet sich aber nicht wenig durch krautigen und nicht halbstrauchigen Wuchs, von 2 parallelen roten Linien durchzogene Spreuschuppen, glatte, gestreifte und unterseits nicht gekielte Achänen. Wenn man die beiden Arten mit Vertretern der Gattung *Chrysanthellum*, die durch *Ch. procumbens* Pers. auch in Äthiopien vertreten ist, vergleicht, finden sich so viele und wichtige Übereinstimmungen (z. B. die charakteristischen roten Doppellinien auf den Spreuschuppen), daß die nur auf den Achänen beruhende Trennung der beiden Gattungen unhaltbar erscheint und, wie Sherff selbst zugibt (l. c., 629, 1937), nur als „technisch“ angesehen werden kann.

Galinsoga parviflora Cav., l. c. III, 41, t. 281 (1794).

G - S: Mega, vereinzelt am Bache bei den Brunnen, 8.—24. 9., fl. et fr. (1696, 1729, 1732, 1887).

H a b.: Aus Amerika stammend, heute kosmopolitisch.

Anthemideae Cass.

Cotula anthemoides L., Sp. pl. 891 (1753). — *C. dichrocephala* Schtz.-Bip. (in Schimp. exs. Abyss. 1325) ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 420 (1847).

G - S: Mega, am Bache bei den Brunnen, 9.—24. 9., fl. et fr. (1693).

H a b.: Fast ganz trop. Afrika, S-Afrika, Ägypten; Indien und wohl noch weiter verbreitet.

Senecioneae Cass.

Gongrothamnus Corradianus Cuf., l. c., 111. — A b b. 6, a—b.

G - S: zerstreut im Busch längs der Ufer des Kaskei, Bäumchen, 3.—4. 7., fl. (1779, 1910, 2098, 2106), Ufer des Ghizo, 28. 7., fl. et fr. immat. (2090—93), Ufer des Seghido-Baches, 24. 8., vix fl. (2127).

N o m e n i n d i g.: „Panji“ (Somalisch, am Kaskei).

Von den 8 bisher beschriebenen Arten, waren bisher nur 2 aus Äthiopien bekannt. Dem unermüdlichen Sammler, Herrn Rinaldo Corradi, Florenz, gewidmet.

Gongrothamnus Hildebrandtii O. et H., in FTA, III, 401 (1877). — *Vernonia* H. Vatke in Oe. B. Z. 25, 323 (1875).

S O: Baidoa, 18. 4., fl. (1657). — G - S: Neghelli, 26.—29. 9., fl. (1958 a).

H a b.: S-Somalien, Transdschuba-Land, Kenya, Tanganyika von Zanzibar zum Kilimandscharo.

Crassocephalum sarcobasis S. Moore in J. of B. **50**, 211 (1912). — *Gynura* s. DC., Prodr. VI, 300 (1837). — *G. crepidioides* Benth. in Hook. f., Niger. Fl. 438 (1849). — *Cr. crepidioides* S. Moore, l. c. — Confer Humbert in Mem. Soc. Linn. Norm. **25**, 207 (1923).

G - S: Mega, 8.—24. 9., fr., Blüten weinrot (1716, 1748), beim ehem. englischen Konsulat, 12. 9., fr. (2080).

H a b.: Fast ganz trop. Afrika; Madagaskar, Komoren, Arabien, China (?).

Gynura somalensis Cuf., l. c., 112. — *Senecio* s. (sect. *Tuberosi*) Chiov. in Res. Miss. Stef.-Paoli, 106 (1916). — prob. „*G. miniata* var. *orientalis* Hoffm.“ Chiov., Fl. Som. II, 270, f. 155 (1932).

G - S: El Banno in Tertale, 29. 4., fl. (1787—90), 30. 4., fl. (1785), 7. 5., fl. (1687, 1690).

H a b.: Bisher mit Sicherheit nur aus Somalien bekannt, wo sie 1913 von Paoli (1110) bei Baidoa entdeckt wurde. Vielleicht auch Transdschuba-Land.

Chio v e n d a's Diagnose muß in einigen Punkten wie folgt ergänzt und berichtigt werden: herba usque ad 70 cm elata, foliorum forma numerosque lorum valde variabilis, capitula 1—4, pedunculis usque ad 18 cm longis, sed nonnunquam capitula solitaria vel pauca, conferta, phylla involucri plerumque 15—20, florum color in vivo vinoso-coccineus (nec flavus ut in sicco videtur!), stigmata *Gynurarum* more appendicibus subulato-elongatis (nec brevissime conicis). — Hierher gehört sicher auch die von mir in den Savannen zwischen Mega und Moyale beobachtete aber leider nicht gesammelte und in Miss. Biol. Borana, I, 249 (1940) als „der *N. Grantii* von Javello ähnliche aber kräftigere und haarige *Notonia*“ erwähnte Pflanze. Wenn auch über die Identität der Pflanze C o r r a d i's vom Tertale und jener Paoli's von Somalien kein Zweifel bestehen kann, bin ich doch nicht ganz sicher, ob diese afrikanische Art mit *Gynura Pseudo-china* (L.) DC. aus Indien, Indochina und China zusammenfällt. Ich habe Exsiccate dieser schon zu Beginn des 18. Jahrhunderts bekannten und bei Dillenius in Hort. Elthamensis, 345, t. 258, f. 335 (1732) abgebildeten Art sorgfältig untersucht und konnte feststellen, daß sie in folgenden Merkmalen einigermaßen abweicht: Köpfchen kleiner, Hülle kaum 10 mm lang und viel kürzer als die Blüten, Hüllschuppen vielleicht etwas weniger zahlreich, im Durchschnitt etwa 12—15 statt 15—20, Blütenfarbe nach Angabe Dillenius' und der Autoren und Sammler, welche die Pflanze lebend gesehen hatten, gelb, Fruchtknoten und daher wohl auch die reifen Achänen kahl oder nahezu kahl. Weitere Unterschiede konnte ich nicht finden. Es bleibt vorläufig dahingestellt ob die beobachteten Abweichungen ausreichen, um die afrikanische Pflanze spezifisch abzutrennen oder ob sie als Varietät oder Unterart der

G. Pseudo-china (L.) DC. aufgefaßt werden soll. Pflanzeogeographisch könnte dies nicht überraschen, wenn man die zahlreichen in O-Afrika wiedergefundenen ostindischen Arten vor Augen hat.

Senecio aequinoctialis R. E. Fries, in *Acta Horti Berg.* 9, 152 (1929). — Abb. 6, c—g.

G-S.: *Mega*, 8.—24. 9., fl. et fr. (1718, 1725), 9. 9., fl. et fr. (1894—95), 10. 9., fr. del. (1901), „Monte pelato“ (Kahler Berg) über *Mega*, 13. 9., fl. et fr. mat. (2064, 2069, 2071).

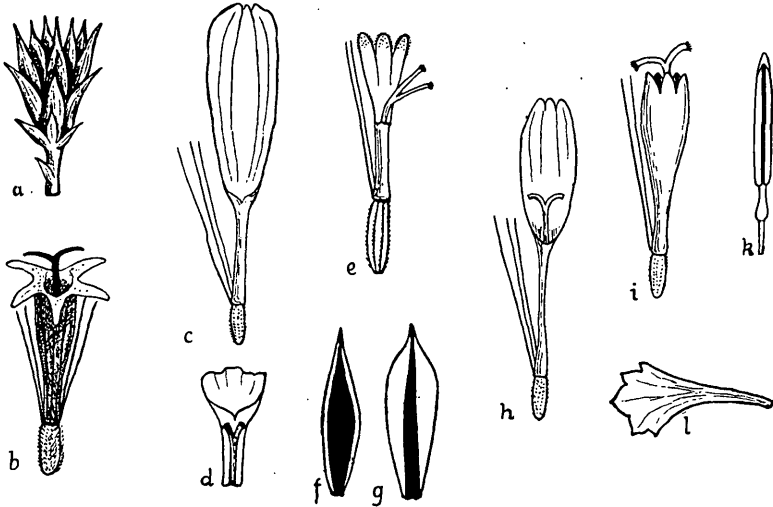


Abb. 6. — a—b *Gongrothamnus Corradianus* Cuf. (Corr. 2090): a Hülle, b Blüte (alles 2.5×). — c—g *Senecio aequinoctialis* Fries (Corr. 1718): c Strahlblüte, d Griffelende in der Röhre derselben, e Scheibenblüte, f Spreuschuppe der Scheibe, g Spreuschuppe des Strahls (alles 5×). — h—l *Senecio megamontanus* Cuf. (Corr. 2077): h Strahlblüte, i Scheibenblüte, k Staubblatt, l Grundblatt (l: 0.5×, alles andere: 2.5×).

Hab.: Bisher nur aus Kenya bekannt, wo sie 1922 erstmalig von den Brüdern Fries am Aberdare gesammelt wurde (2360, Typus in Herb. Upsal., 2678).

Ohne Vergleichsmaterial, aber auf Grund der ausführlichen Originaldiagnose durchgeführte sichere Bestimmung. Ich benütze diese Gelegenheit, um auf die starke Variabilität hinzuweisen, welche das reiche, von Corradi gesammelte Material (22 Exemplare) zu erkennen erlaubte. Gesamthöhe der Pflanze von 12 bis über 50 cm, Blätter 20×2 bis 80×10 mm, ohne die bis 10 mm langen, linearen, zugespitzten Fiederlappen bei den geteilten Blättern einzurechnen. Behaarung spinnwebig-wollig, in der Jugend allgemein, später auf der Blattoberseite und den Hüllschuppen verschwindend, auf der Blattunterseite und an den subinvolucralen Schuppen persistent. Zungen der Randblüten von 1.5×5 bis 2.5×10 mm schwan-

kend. Reife Achänen subcylindrisch bis spindelförmig, 2—2.5 mm lang, mit 10 stumpfen, mit kurzen, weißlichen, angedrückten Härchen besetzten Rippen, während die schmalen Furchen dazwischen nackt sind.

Wie schon F r i e s bemerkte, ist *S. Unionis* Schtz.-Bip. als nächstverwandte Art anzusehen. Bei der großen Unklarheit, welche in der ungeheuren und wenig durchgearbeiteten Gattung bis heute herrscht, kann über die Sektionszugehörigkeit nichts Sicheres ausgesagt werden. Nach S c h t z.-B i p. (in Schwfth., Beitr. Fl. Äth. 159; 1867) gehört *S. Unionis* in die sect. *Gymnorrhizi* DC. (Untersekt. *Fruticulosi*, „analogon huius sectionis *Caucasicorum*“); Muschler dagegen rechnet diese Art in seiner schlecht gelungenen Übersicht der afrikanischen Arten (EBJ. 43, 54; 1909) zur sect. *Annui* O. Hoffm. Letztgenannter schließlich (in Engl. et Pr., Nat. Pfl. Fam. IV/5, 299; 1894) vermutet ihre Zugehörigkeit zur sect. *Leptophylli* DC. Ich ziehe es vor, diesem Wust von Unklarheiten keine weitere Hypothese hinzuzufügen.

Senecio Bojeri DC., Prodr. VI, 376 (1837). — *S. subscandens* Hochst. (in Schimp. exs. Abyss. 1926) ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 424 (1847). — *Crassocephalum subscandens* (Hochst.) S. Moore in J. of B. 50, 211 (1912). — Confer H u m b e r t in Mem. Soc. Linn. Norm. 25, 147 (1923).

G - S: Asile, 27. 7., fl. et fr. (1653), Mega, 8.—24. 9., fl. et fr. (1745).

H a b.: Äthiopien, Kenya, Tanganyika von Usambara und Usagara bis zum Seengebiet, Mozambique(?), Angola; Madagaskar, Komoren, Yemen.

Senecio hadiensis Forsk., Fl. aeg.-arab. 149 et Ill. t. XIX (1775).

G - S: Mega, 8.—24. 9., fl. et fr. (1860).

H a b.: Erythraea; Yemen.

Senecio megamontanus Cuf., l. c., 113. — A b b. 6, h—l.

G - S: Mega, beim ehem. englischen Konsulat, 12. 9., fl. (2077, 2079).

Scheint der sect. *Paucifolii* Harv. et Sond., bzw. den *Capenses-Glaberrimi* DC. oder den sect. *Coriacei* und *Oligophylli* Muschler anzugehören. Sicher ist er dem *S. Hockii* Wild. et Muschl. aus Belgisch-Kongo sehr ähnlich. Bis nicht wenigstens die afrikanischen Senecionen in eindeutig erkennbare Sektionen eingeteilt sind, kann die Art nicht befriedigend untergebracht werden.

Senecio platypleurus Cuf., sp. n. — A b b. 7, a—c.

Fruticulus humilis ramosus erectus vel adscendens, caulibus quinquangulis, angulis obtusis planis (unde nomen specificum); primum araneoso-lanatus, mox glabrescens. Folia alterna, oblonga, utrinque lobis 2—3 late deltoideis rotundatis instructa, usque ad 10 mm longa et sine lobis 2 mm lata, margine subrevoluta, basi angustata et subauriculata, sessilia, costa mediana in angulum caulis decurrente, apice obtusa vel

rotundata, iuvenilia araneoso-lanata, demum glabrescentia. Capitulum solitarium in apice rami sulcati scapiformis subaphylli, basi foliis perparvis, sursum in bracteas ovato-subulatas transeuntibus muniti. Phylla 10—12, lanceolata, acuta et applanata, dorso trilineata, inter lineas basin versus costis duabus obtusis crassiusculis percurta, rigida, margine hyalina, uniseriata, usque ad 7 mm longa. Calyculus nullus vel bractea suprema solitaria mentitus. Receptaculum nudum. Pappus albus mollis pilosus denticulatus, usque ad 3 mm longus. Caetera omnia adhuc ignota. G - S: Mega, „Monte pelato“ (Kahler Berg), fr., sed receptaculum vacuum (2071 a).

Das einzige Exemplar ist zu unvollständig um diese höchstwahrscheinlich neue Art erschöpfender zu behandeln. Ich hatte seinerzeit aus diesem Grunde auf ihre Beschreibung und Benennung verzichtet, halte es aber nun doch für vorteilhaft es nachzuholen, wenn auch nur, um die Aufmerksamkeit der Botaniker und Reisenden auf sie zu lenken.

Notonia coccinea O. et H., in FTA, III, 407 (1877) sensu ampl. — *N. Schimperii* in sched. Herb. Vindob. — *N. semperviva* Asch. in Schwfth., Beitr. Fl. Äth. 152 (1867) et aut., saltem p. p. — „*N. Grantii* O. et H.“ Chiov. in Malpighia 34, 507 (1937); Lanza in Miss. Biol. Borana, IV, 266 (1939), prob. Fiori in NGBI. 47, 44 (1940). — Non *Cacalia semperviva* Forsk. (1775), nec *C. sempervirens* Vahl (1794), nec *Kleinia semperviva* DC. (1837), nec *Notonia grandiflora* DC. (1837).

Ich schlage folgende Unterteilung dieser Gesamtart vor:

1. Folia „anguste fusiformia“ (ex O. et H.) *typica*
Folia plana, latiora 2
2. Folia lanceolata, saltem quinques longiora quam lata
. var. *angustifolia* (Asch.) Cuf.
Folia late ovata, ad summum ter longiora quam lata
. var. *latifolia* Cuf.

— — var. **angustifolia** Cuf., l. c., 112. — *N. semperviva* var. *angustif.* Ascherson, l. c., 153 (1867) prob. — *N. Schimperii* Schtz.-Bip., l. c.

G - S: El Dire und beim Fort, 15.—16. 5., fl., „mit langem, kriechenden Wurzelstock“ (2037, 2118—19). — A: Dschadscha (it. Graphie: Gia-gia), auf Felsen, 6000', 20. 10. 1854 (Schimp. s. 'n. in Herb. Vind.). — E: Dongollo bei Ghinda, 2. 4. 1902, fl. (Pappi 4515, Fl. Col. Eritr. 33), Zadamba in Bogos (Steudner 282 in Herb. Berol.), M. Bizen bei Nefasit und Valle di Macalò, östl. von Asmara, 2000 m (Troll 4042, 4221 in Herb. Berol.).

— — var. **latifolia** Cuf., l. c., 117. — „*N. Grantii* O. et H.“ Chiov., Lanza, Fiori, ll. cc. — „*N. abyssinica* Rich.“ Lanza, l. c.

G - S: Javello (Cuf. 516), Mega (Cuf. 656).

H a b. (der Art): Bisher mit Sicherheit nur aus Äthiopien bekannt.

Die Identifizierung der äthiopischen Pflanze mit der indischen Art D C.'s und der arabischen F o r s k a l's hat eine bedauerliche Verwirrung herbeigeführt. Die erheblichen Unterschiede zwischen *N. coccinea* und *N. grandiflora* habe ich durch direkten Vergleich erkennen können. *Cacalia semperviva* Forsk. ist jedoch ungeklärt geblieben, da ich davon kein Material sehen konnte. Nach folgenden Worten der sehr unzureichenden Originalbeschreibung „pedicellis terminalibus subgeminis l-cephalis ... achaeniis villosis“ glaube ich aber sie ausschließen zu müssen. Noch größeren Schaden verursachten O l i v e r und H i e r n, als sie die schon verkannte *N. semperviva* (Forsk.) Asch. mit der *N. trachycarpa* Kotschy zusammenwarfen. Letztere hat, wie weiter unten erläutert ist, den Namen *N. pendula* (Forsk.) Chiov. zu führen und ist eine gänzlich verschiedene Art. Viel enger verwandt und ähnlicher ist dagegen *N. Grantii*, aber auch diese weicht in folgenden Punkten nicht unerheblich ab: Köpfchen viel größer und heterogam mit weiblichen Randblüten, glatte oder schwachnervige Hüllschuppen, Blüten die Hülle weit überragend, Köpfchen oft zu dritt, Blätter größer und viel kräftigerer Wuchs. Man vergleiche dazu die Abbildung in Bot. Mag. t. 7691 (1899). Die *N. semperviva* Asch. umfaßt wahrscheinlich auch diese. Alle anderen Arten sind so weit entfernt, daß keine Verwechslung möglich ist. Es bleibt daher für die äthiopische Pflanze kein anderer Name übrig als *N. coccinea*, den ich hier trotz einiger Zweifel angewendet habe. Ich vermute, daß die Worte „narrowly fusiform“ mit Bezug auf die Blätter nichts anderes als eine besonders ausgeprägte Schmalheit derselben ausdrücken wollen. Bei strenger Übereinstimmung der anderen Merkmale schwankt eben die Blattbreite am meisten. C o r r a d i's Exsiccate haben 5×50 mm messende Blätter, meine von Javello dagegen 40×90 mm, während jene S c h i m p e r's und P a p p i's untereinander übereinstimmen und zwischen den genannten Werten intermediär sind. Sollte die auf R o t h's Exsiccata aus Abyssinien (wohl aus Schoa stammend) begründete *N. coccinea* entgegen meiner Annahme doch spezifisch verschieden sein, so wäre die Neubenennung unserer Art unvermeidlich. Für diesen Fall möchte ich die Wiederaufnahme des alten Namens *Notonia Schimperi* Schtz.-Bip. vorschlagen.

Notonia pendula Chiov. in Ann. Ist. Bot. Roma, 8, 188 (1904). — *Cacalia p.* Forsk., Fl. aeg.-arab. 145 (1775). — *Kleinia p.* DC., Prodr. VI, 339 (1837); Hook. in Bot. Mag. t. 7659 (1899). — *Notonia trachycarpa* Kotschy in Sitz. Ber. Akad. Wien, 51/1, 370, t. VIII (1865). — *Senecio p.* Schtz.-Bip. in Flora 28, 500 (1845). — *Senecio Gunnisii* Baker in Kew Bull. 217 (1895).

G - S: El Dire, beim Fort, 15. 5., fl., „nelkenrot“ (2123—26), Ufer des Kaskei, 4. 7., fl. (2097).

H a b.: Erythraea, N-Somalien, nun auch Galla-Sidamo; S-Arabien.

C o r r a d i's Belege stimmen mit K o t s c h y's Typus im Wr. Herbar und H i l d e b r a n d't's Exsiccaten (1447) vom Ahl-Gebirge in Brit. So-

malien, die Vatke in Oe. B. Z. 27, 197 (1877) irrtümlich als *N. semperviva* Asch. bestimmte, völlig überein. Kotschy selbst gibt die Möglichkeit einer Identität seiner Art mit jener Forskal's zu. Die Abweichungen gegenüber der Abb. im Bot. Mag. erklären sich aus der durch die Austrocknung hervorgerufenen Schrumpfung. Die Auffindung dieser prächtigen Sukkulente im Gebiete der äthiopischen Seen, erweitert ihr Areal bedeutend gegen W. und S.

Kleinia Negrii Cuf., l. c., 113.

G - S: im Busch längs des Kaskei, 10. 7., fl. (1934).

Diese schöne Art ist vor allen anderen bisher aus dem trop. Afrika beschriebenen, besonders durch die hohlen Stengel und ansehnlichen

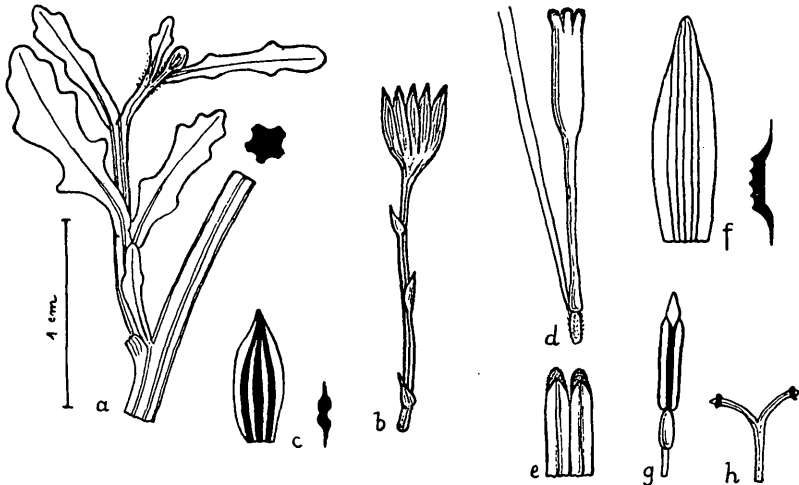


Abb. 7. — a—c *Senecio platypleurus* Cuf. (Corr. 2071 a): a Stengelstück mit beblättertem Zweig, b Köpfchenstiel mit geleertem Köpfchen, c Hüllschuppe mit Querschnitt (a—b: siehe Skala, c: 2.5×). — d—h *Kleinia squarrosa* Cuf. (Corr. 1654): d Blüte, e Corollenzipfel von innen, f Hüllschuppe mit Querschnitt, g Staubblatt, h Griffelspitze mit Narben (d, f: 2.5×, e, g, h: 5×).

Köpfchen ausgezeichnet. Sie ist Herrn Prof. Giovanni Negri, Direktor des Botanischen Instituts und des Italienischen Kolonial-Herbars in Florenz gewidmet, um dessen großen Verdiensten um die floristische und pflanzengeographische Erforschung Äthiopiens ein bescheidenes Denkmal zu setzen.

Kleinia squarrosa Cuf., l. c., 114. — A b b. 7, d—h.

G - S: Brunnen von El Banno in Tertale, 2. 5., ster. (1796), El Meti, 24. 5., fl. (1931), selten beim See von Murlè, 19. 7., fl. (1775), Asile, nicht häufig auf trockenem Boden längs des Meno, „Blüten rötlich“, 27.—28. 7., fl. et fr. immat. (1654, 1668, 2016—19).

Nomen indig.: „Marcù“ (Schangalla, bei Asile, nr. 1668).

Ich glaubte zunächst diese Pflanze als *Kleinia kleinoides* (Schtz.-Bip.) comb. n. (*Notonia k.* Schtz.-Bip. — *Senecio k.* O. et H. — *Kleinia*

violacea Berg.) ansprechen zu können und in meiner eingangs zitierten Publikation, S. 113 (1943) wurden die oben angeführten Nr. irrtümlich unter diesem Namen nochmals aufgezählt. All dies ist daher an jener Stelle zu streichen. Wie die erythräische Art enthält auch unsere ein bernsteingelbes Harz, welches beim Verbrennen sehr angenehm duftet. Daß unsere starre, sparrige *N. squarrosa* vom *Senecio kleinoides* O. et H. mit biegsamen, matten, aufsteigenden Zweigen deutlich verschieden ist, bewies der Vergleich mit folgenden Exsiccaten dieser Art aus dem Berliner Herbar: E: Amba Metarà prope Senafè, 2500 m (Troll 4290, a. 1935). — Abyss.: Mai Of (Schimper 786). Bezüglich der Blütenfarbe bemerkte Troll auf dem Zettel: „Blüten (Hüllkelch) nach oben gelblich“. Diese Ausdrucksweise ist nicht eindeutig. Berger (Stapelien und Kleinien, 379 ff.; 1910) unterscheidet diese von ihm *K. violacea* benannte Art auf Grund der Blütenfarbe von der *K. odora* (Forsk.) DC., welche nach den von Schweinfurth aus Yemen gebrachten und in La Mortola kultivierten Exemplaren gelb blühen soll. Ascherson dagegen identifiziert ohne weiteres dieselbe von Steudner in Semien gesammelte Pflanze (*Notonia kleinoides* Schtz.-Bip.) mit der arabischen *K. odora*. Das Problem kann nur durch Vergleich mit Forsk. al's Typus aus dem Herbar von Kopenhagen endgültig gelöst werden. Bis dahin wird es sich wohl empfehlen, Berger in der Unterscheidung der beiden Arten zu folgen.

In der folgenden Tabelle sind die von mir nicht selbst gesehenen verwandten Arten mit den aus den Originaldiagnosen entnommenen Merkmalen übersichtlich zum Vergleiche zusammengestellt.

Namen	Blätter in mm	Hüllschuppen		Blüten		Herkunft
		Zahl	Länge in mm	Zahl	Länge in mm und Farbe	
<i>squarrosa</i> Cuf.	20—30 ×5—7	5—6	12	10—12	15—17, hell- purpurn	Galla-Sidamc
<i>kleinoides</i> Schtz.-Bip.	56×18	6—7	12	13—20	17, Farbe?	Semien
<i>odora</i> Forsk.	lanceolata	5	?	9—13	calyce sesqui- longiores	Yemen
<i>longiflora</i> DC.	lineari- subulata	5	13	5	25, Farbe?	S-Afrika
<i>polychotoma</i> Chiov.	5—8×2—3	5	7—10	5	14—16, ochro- leuci	N-Somalien
<i>triantha</i> Chiov.	3—4×3	4	8—9	3—4	12—13, flavi	Trans- dschuba
<i>Scottii</i> Balf.	10—12 longa, linearia	5—6	6—13	6—8	13, Farbe?	Sokotra

Calenduleae Cass.

Tripteris Vaillantii Decne., in Ann. Sc. Nat. 2/II, 260 (1834).

G - S: Neghelli, 24. 4., fl. (2008, 2010), 26.—29. 9., fl. et fr. (1950, 1956, 1985), Mega, 8.—24. 9., fl. et fr. (1730, 2029).

H a b.: Äthiopien bis N-Tanganyika, Kilimandscharo, Etbai in Nubien; N-Arabien, Sinai.

Arctotideae Cass.

Gazania Béguinotii Lanza, in Miss. Biol. Borana, IV, 267, f. 86 (1939).

G - S: Mega, 8.—24. 9., fl. et fr. immat. (1861—62, 1873).

H a b.: Endemit des Berglandes von Mega.

Im Zusammenhang mit der fortgeschrittenen Jahreszeit haben Corradi's Exemplare am Rande stärker eingerollte Blätter. Die Gattung hat ihre Hauptverbreitung in S-Afrika und war bisher in Äthiopien nicht vertreten. Von all diesen Arten dringt nur *G. serrulata* DC. bis nach S-Tanganyika und war, wenn ich nicht irre, der einzige bisher aus dem trop. Afrika bekannte Vertreter.

Cynareae Less.

Echinops boranensis Lanza, l. c., 267, f. 87 (1939).

G - S: Neghelli, 26.—29. 9., fl. (1929, 1963).

H a b.: Bisher nur aus der Umgebung von Neghelli bekannt.

— — var. **minor** Cuf., l. c., 115.

G - S: Neghelli, 26.—29. 9., fl. (1970).

Interessanter Beleg, welcher die Variabilität dieser seit kurzem bekannten Art zeigt.

Echinops chamaecephalus Hochst. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 449 (1847).

G - S: Mega, 8.—24. 9., fl. (1856—58, 1898).

H a b.: Bisher nur in Erythraea und den benachbarten Gebieten Amharas.

Die Exemplare aus Borana-Land unterscheiden sich wenig von Typus (Schimper 914) durch die etwas dichtere borstige Behaarung des Stengels und der Blattspindel, die längeren Blatfiedern und die etwas weniger abstehenden und schwächeren Stachelbündel an den mittleren Hüllschuppen. Diese Stachelbündel variieren überraschend stark je nach der Lage des Einzelköpfchens in der Gesamtinfloreszenz. Man kann beobachten, daß das dornige Anhängsel der mittleren Hüllschuppen gegen den oberen Pol der Köpfchenkugel länger und dicker, die Stachelbündel selbst starrer und verzweigter werden. Ich erwähne bei dieser Gelegenheit die var. *caulescens* Cuf. (l. c., 117), welche, im Gegensatz zum Typus, gestielte Köpfchenkugeln hat, analog der hochwüchsigen Form von *Carlina acaulis*.

Echinops Hoehnelii Schwfth. in v. Höhnel, Zum Rudolphsee und Stephanie-see, 864, (1892).

G - S: Mega, 8.—24. 9., folia basalia tantum (1870, 1897).

H a b.: Von Galla-Sidamo (leg. Neumann u. Ellenbeck) bis zum Aberdare in Kenya, Kilimandscharo, Rugege und Nyassaland.

Alle an diesen sterilen Exemplaren erkennbaren Merkmalen stimmen sehr gut mit der Beschreibung, sowie mit der Abbildung bei R. E. Fries in Acta Horti Berg. VIII, 39, t. 1 (1925) überein.

Centaurea Hochstetteri O. et H., in FTA, III, 438 (1877). — *Amberboa abyssinica* Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 453 (1847). — *A. Hochstetteri* Buchinger in litt. et in Schimp. exs. Abyss. (ed. Hohenacker) 2183.

ssp. **boranensis** Cuf., l. c., 115.

G - S: Neghelli, 24. 4., fl. et defl. (2003), 26.—29. 9., fl. (1981, 1987), Brunnen von Uatschille, 25. 9., fl. incip. (1998), Uatschille gegen Mega, bei der Gabelung nach Javello, 26. 4., fl. (1942), Mega, 8.—24. 9., fr. (1738), Javello, 16—1700 m (Cuf. 591).

H a b. (der Art): N-Somalien, Ogaden, Amhara; trop. Arabien.

Schon L a n z a (l. c., 272; 1939) hatte die Abweichungen der Borana-Pflanze vom abyssinischen Typus richtig bemerkt. Ich halte es für gerechtfertigt, sie vorläufig als Unterart abzutrennen und würde mich nicht wundern, wenn sie später zur selbständigen Art erhoben würde.

Mutisieae Cass.

Dicoma tomentosa Cassini, in Bull. Soc. Sc. Philom. Paris, 47 (mars 1818).

G - S: Atanà, an der Straße nach Murlè, 13. 7., fr. (1814, 1821), an Bächen und auf Savannen beim See von Murlè, 18. 7., fr. (1762), Brunnen von Uatschille, 25. 9., fr. (1997).

H a b.: Trop. Afrika von Äthiopien bis Senegal, Angola, Ngamiland, Rhodesia, Mozambique, Transvaal; Sokotra, Indien.

N o m e n i n d i g.: „Gaiocum“ (Schangalla, bei Atanà).

Liguliflorae.

Cichorieae Rchb.

Heterachaena massaviensis Fres., in Mus. Senck. III, 74 (1845). — *Lactuca m.* Schtz.-Bip. ex Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 460 (1847). — *Brachyrhamphus lactuoides* Anders., Flor. Aden., in Proc. Linn. Soc., V, Suppl. 23 (1860). — *Launaea m.* O. Kuntze, Rev. Gen. II, 351, (1891).

G - S: Asile, längs des Meno und eines Baches bei den Brunnen, 28. 7., fl. et fr. (2012, 2014).

H a b.: Algerien, Ägypten, Länder des Roten Meeres von Nubien bis N-Somalien; Sokotra, Arabien.

Unterscheidet sich in nichts von Schimp. 1045, während Ehrenberg's Typus von Massaua viel schlanker ist.

Sonchus oleraceus L., Sp. pl. 794 (1753). — De synonymis confer R. E. Fries in Acta Horti Berg. VIII, 89 (1925).

G - S: Mega, 8.—24. 9., fr. mat. (1875—76).

Diese Pflanze europäischer Herkunft hat sich fast überall auf dem afrikanischen Kontinent (samt Inseln) eingebürgert.

Lactuca boranensis Cuf., l. c., 115.

G - S: Mega, 8.—24. 9., fl. et fr. „häufig, Blüten gelb“ (1736, 1877—79, 1906).

Die Achänen sind schnabellos und wie jene der *Launaea goreensis* skulpturiert, die inneren Hüllschuppen stets zu fünf. Bei keiner der hier behandelten Arten konnte ich eine wirkliche Heterokarpie beobachten. Das verschiedene Aussehen der unbefruchteten Achänen kann vernünftigerweise nicht systematisch verwertet werden. Dasselbe gilt auch mit Bezug auf *L. farinulenta*. Ich vermute sehr stark, daß die angebliche Heterokarpie der Gattung *Launaea* im weiten Sinne O. Hoffmann's durch die Tatsache zu erklären sei, daß die unbefruchteten Achänen in die Länge weiterwachsen und ihre jugendliche glatte Oberfläche, die bleiche Färbung und die cylindrische Form beibehalten. Nichts kann aber die Annahme verbieten, daß im günstigsten Falle alle Achänen befruchtet werden und durch normale Reifung ein einheitliches Aussehen erlangen. In Cassini's Diagnose der Gattung *Launaea* ist nicht der kleinste Hinweis auf Heterokarpie zu finden. O. Hoffmann (in Engl. u. Pr., Nat. Pfl. Fam.) hat die Gattung durch Einverleibung einer ganzen Reihe anderer Gattungen ungeheuer aufgebläht. Darunter ist auch die wirklich heterokarpe *Heterachaena massaviensis*, welche Fresenius mit Recht als selbständige Gattung aufgestellt hat. Infolge dieser ungerechtfertigten Zusammenziehung wurde *Launaea* sensu lato selbst als heterokarp angesehen, eine Verallgemeinerung, die systematisch nicht haltbar erscheint. Ich betone nochmals, daß Cassini seine Gattung *Launaea* mit keinem Worte als heterokarp bezeichnet hat und die Untersuchung von *L. bellidifolia* Cass. aus Madagaskar bestätigt durchaus diese Feststellung. Es wäre eine lohnende Aufgabe, *Launaea* im ursprünglichen Sinne und die von Hoffmann mit ihr vereinigten Gattungen als solche wieder herzustellen und gegebenenfalls neu zu gruppieren.

Lactuca capensis Thunb., Prodr. Fl. Cap. 139 (1794—1800).

G - S: Mega, „Monte pelato“ (Kahler Berg), 13. 9., fl. et fr. (2063).

H a b.: Fast ganz trop. Afrika, S-Afrika; Madagaskar.

Lactuca farinulenta Cuf., l. c., 115. — *Launaea* f. Chiov. in Atti. Soc. Nat. Mat. Modena, 64, 66 (1933). — *Launaea Cufodontii* Lanza, in Miss. Biol. Borana, IV, 272, f. 88 (1939).

G - S: Bach bei El Dire, 15. 5., fl. (1842—43, 1849), Gondaraba, 30. 5., fl. (1700—01), 1. 6., fl. et fr., „Blüten gelb“ (1722), trockenes Bett des Sagan gegen den Stephanie-See und auf Äckern, 15.—19. 6., fl. et fr. (1639, 1650, 1914), häufig am sandigen Ufer des Kaskei, 5. 7., fl. et fr. (2110—11), Dande, längs des Kaskei, 23. 7., fl. et fr. (1828), 23. 8., fr. (1991), Nardschi, gemein am Rande des Busches und längs der Dorfstraßen, 11.—13. 8., fl. et fr. (1648—49, 1938—41, 1946—48), Mega, 1800 m (Cuf. 650).

N o m i n a i n d i g.: „Enolait“, „Enolaic“ (Arbore, am Stephanie-See), „Orfarà“, „Gorfarà“ (Gheleba, bei Nardschi), „Uaschagar“, „Capple“ (Somalisch, bei Nardschi). — Anmerkung des Sammlers: „Die Arbore nennen fast alle milchsafthältigen Pflanzen Enolait“.

Diese aus S-Somalien beschriebene Art war lange nicht mehr gefunden worden. Ich sammelte sie wieder in Megä in einer kleinwüchsigen, kleinblättrigen Höhenform mit stark verzweigten Infloreszenzen, deren Köpfchen noch geschlossen oder eben im Aufbrechen, aber nicht verblüht waren, wie Lanza behauptete. Diese *L. Cufodontii* stimmt in allen erkennbaren Merkmalen mit dem reichen von Corradi gesammelten Material überein. Nun ist es möglich geworden, die Diagnose entsprechend zu verbessern. Es liegen z. T. hochwüchsige (bis 50 cm), blattreiche Exemplare vor, deren reife Achänen zwar „griseo-virescentia costis plurimis sulcato-striatis“, aber nicht „scabro-puberula“, sondern vielmehr „costis serrulato-scabris“ sind, d. h. es gibt keine wirkliche Behaarung, sondern die scharfen Rippen selbst sind winzig gesägt, wodurch die ganze Achäne rauh wird. Bezüglich der Nomenklatur vergleiche man das bei *L. boranensis* Gesagte.

Lactuca goreensis Schtz.-Bip. in Flora 25, II, 422 (1842). — *Sonchus* g. Lam., Enc. III, 397 (1791). — *Microrhynchus octophyllus* Hochst. in Schimp. exs. Abyss. 1448. — *Lactuca Petitiana* Rich., Tent. Fl. Abyss. I, 462 (1847). — *Launaea* g. Hoffm. in Engl.-Pr., Nat. Pfl. Fam. IV/5, 370 (1894). — „*Lactuca taraxacifolia* Sch. et Th.“ Lanza, l. c., 272 (1939).

G - S: Dande, längs des Kaskei, 23. 7., fl. (1824, 1834), Asile, häufig am Meno, 27.—29. 7., fl. et fr. (1630, 1667, 2020), Kaskei, 29. 7., fl. et defl. (2113, 2115), Ufer des Kaskei bei Dande, 23. 8., defl. (1990), Mega, 9. 9., fl., „Blüten gelb“ (1896), Neghelli, 26.—29. 9., fr. (1953, 1979, 1983), Javello (Cuf. 434, 442).

H a b.: Äthiopien, Kordofan, Zanzibar, Mozambique, bis Angola und Senegal.

Die an der 5-schuppigen Hülle leicht erkennbare wirkliche *L. taraxacifolia* kommt wahrscheinlich in Äthiopien überhaupt nicht vor.

Reichardia tingitana Roth, Bot. Abh. 35 (1787). — *Scorzonera* t. L., Sp. pl. 791 (1753). — *Picridium* t. Desf., Fl. Atl. II, 220 (1800).

var. **arabica** Asch. in Schwfth., Beitr. Fl. Äth. 154 (1867). — *Picridium arabicum* Hochst. et St. (in Schimp. exs. Arab. 833) ex DC., Prodr. VII, 182 (1838). — *P. tingitanum* var. *subintegrum* Boiss., Fl. Or. III, 828 (1875).

G - S: Mega, „Monte pelato“ (Kahler Berg), 13. 9., fr. (1909).

H a b.: Äthiopien, Kenya, N-Tanganyika; Küsten des Mittelmeeres, Ägypten bis Indien. Die Varietät tritt vereinzelt längs der afrikanischen Mittelmeerküste und in Arabien auf.

Verzeichnis der nomina indigena.

Ich habe die von C o r r a d i verwendete italienische Graphie nur dort verändert, wo es zur richtigen phonetischen Wiedergabe im Deutschen erforderlich war. In diesen Fällen ist die italienische Schreibweise unter „it.“ hinzugefügt. Die einheimischen Sprachen sind folgendermaßen abgekürzt: Ar. = Arbore, Gh. = Gheleba, Sc. = Schangalla, So. = Somalisch.

Arsono (Gh.): <i>Sphaeranthus</i>	Lanzò (Sc.): <i>Vernonia cinerascens</i>
ukambensis	Lopeli (Sc.): <i>Helichrysum</i>
Aumarlè (Ar.): <i>Pluchea ovalis</i>	glumaceum
Bussintà (Sc.): <i>Pluchea ovalis</i>	Marcù (Sc.): <i>Kleinia squarrosa</i>
Capple (So.): <i>Lactuca farinulenta</i>	Naasinda (Sc.): <i>Pluchea Dioscoridis</i>
Enolaic, Enolait (Ar.): <i>Lactuca</i>	var. <i>baccharoides</i>
farinulenta	Orfarà (Gh.): <i>Lactuca farinulenta</i>
Errù (Ar.): <i>Blumea aurita</i>	Panji, it.: Pagni (So.): <i>Gongro-</i>
Ertè (Gh.): <i>Delamerea procumbens</i>	thamnus <i>Corradianus</i>
Gaiocum (Sc.): <i>Dicoma tomentosa</i>	Tschaulù, it.: Ciaulù (Sc.): <i>Ver-</i>
Garà (Sc.): <i>Vernonia brachycalyx</i>	nonia <i>Aschersonii</i>
Gorfarà (Gh.): <i>Lactuca farinulenta</i>	Tucuià (Ar.): <i>Blumea lacera</i>
Kabble (So.): <i>Pluchea Dioscoridis</i>	Uaschagar, it.: Uasciagar (So.):
var. <i>pseudovalis</i>	<i>Lactuca farinulenta</i>
Kolpi (Sc.): <i>Bidens biternata</i> var.	Uromossin (Sc.): <i>Sphaeranthus</i>
<i>glabrata</i>	ukambensis

Verzeichnis der Gattungen.

Synonyme sind *kursiv*. Die Seitenzahlen, unter welchen gültige Namen in der Synonymie wiedererscheinen, sind ebenfalls *kursiv* gedruckt.

<i>Achyrocline</i> 166, 167	<i>Eclipta</i> 168	<i>Melanthera</i> 172
<i>Ageratum</i> 156	<i>Erigeron</i> 158	<i>Menotriche</i> 168
<i>Amberboa</i> 183	<i>Erlangea</i> 152	<i>Microhynchus</i> 185
<i>Araschkookia</i> 168	<i>Ethulia</i> 152	<i>Microtrichia</i> 157
<i>Aspilia</i> 171, 171	<i>Felicia</i> 156	<i>Nidorella</i> 157
<i>Aster</i> 168	<i>Francoeuria</i> 168	<i>Notonia</i> 178
<i>Athroisma</i> 165	<i>Galinsoga</i> 174	<i>Oligolepis</i> 162
<i>Baccharis</i> 160	<i>Gazania</i> 182	<i>Pegoletia</i> 167
<i>Bidens</i> 172	<i>Geigeria</i> 168	<i>Picridium</i> 186
<i>Blepharispermum</i> 164	<i>Gnaphalium</i> 166, 166	<i>Pluchea</i> 160
<i>Blumea</i> 159, 160	<i>Gongrothamnus</i> 174	<i>Polycline</i> 165
<i>Bothriocline</i> 152	<i>Guizotia</i> 172	<i>Psiadia</i> 156
<i>Brachyrhamphus</i> 183	<i>Gutenbergia</i> 152, 152	<i>Pulicaria</i> 168
<i>Cacalia</i> 179	<i>Gynura</i> 175, 175	<i>Reichardia</i> 186
<i>Centaurea</i> 183	<i>Helichrysum</i> 166	<i>Sclerocarpus</i> 168
<i>Centema</i> 164	<i>Heterachaena</i> 183	<i>Scorzonera</i> 186
<i>Conyza</i> 155, 158, 160	<i>Inula</i> 167, 168	<i>Senecio</i> 175, 176, 179
<i>Coreopsis</i> 172	<i>Inulaster</i> 167	<i>Sonchus</i> 184, 185
<i>Cotula</i> 168, 174	<i>Kleinia</i> 179, 180	<i>Sphaeranthus</i> 162
<i>Crassocephalum</i> 175, 177	<i>Kuhnia</i> 167	<i>Spilanthus</i> 172
<i>Delamerea</i> 161	<i>Lactuca</i> 183, 184	<i>Tarchonanthus</i> 159
<i>Dichrocephala</i> 156	<i>Laggera</i> 159	<i>Tripteris</i> 182
<i>Dicoma</i> 183	<i>Launaea</i> 183, 185	<i>Verbesina</i> 168, 172
<i>Diplostemma</i> 168	<i>Liatris</i> 155	<i>Vernonia</i> 153, 174
<i>Echinops</i> 182	<i>Lipotriche</i> 172	<i>Wedelia</i> 168, 171
		<i>Wirtgenia</i> 168

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1948

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Cufodontis Georg

Artikel/Article: [Die Compositen der Italienischen Biologischen Expedition zum Sagan- und zum Omo-Fluß in SW-Äthiopien im Jahre 1939. 150-187](#)