



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

**Sendtnera : Mitteilungen der Botanischen
Staatssammlung und des Instituts für Systematische
Botanik der Universität München**

München, Botanische Staatssammlung München, 1993-
<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/15061>

v.5 1998: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/52056>

Page(s): Page 130, Page 131

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

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

Generated 20 March 2024 7:26 AM

<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/1683500i00052056.pdf>

This page intentionally left blank.

Abb.: Tafel 20 (S. 174).

Immergrüner oder laubwerfender Halbstrauch oder Strauch von bis zu 4 m Wuchshöhe. Sprosse aufrecht bis überhängend, locker bis mäßig dicht verzweigt, oft völlig kahl, im Austrieb gelegentlich locker mit vereinzelt, \pm anliegenden Haaren bedeckt. Blätter wechselständig, ungeteilt, gestielt; Blattspreite dunkelgrün, krautig oder fast lederig, etwas rau, schmalelliptisch bis schmal-eiförmig, apikal zugespitzt, basal in den kurzen Stiel verschmälert, ganzrandig oder leicht gewellt, beidseitig weißlich gepunktet mit vereinzelt, kurzen Borstenhaaren, welche breiten Cystolithenhöckerchen aufsitzen; von der Blattnervatur oberseits nur der etwas eingesenkte Mittelnerv deutlich sichtbar, unterseits auch die Seitennerven deutlich hervortretend, auf den Nerven zusätzlich vereinzelt, anliegende Haare; Basis des Blattstieles oft etwas verdickt. Infloreszenz cymös, endständig oder scheinbar seitenständig, äußerst reichblütig, komplex und etwas zickzackförmig aufgebaut aus mehreren, mehrfach gegabelten Teilinfloreszenzen, z.T. von wenigen, laubblattartigen Hochblättern durchsetzt. Achse der wickeligen Teilinfloreszenzen zur Anthese gestaucht und leicht gekrümmt, später streckend, locker mit Blüten besetzt. Blüten wohlriechend, stieltellerförmig bis schmaltrichterig, sitzend, ohne Tragblätter, einseitswendig. Kelch $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{6}$ so lang wie die Krone, fast bis zum Grund in 5 Zipfel gespalten, kaum vergrößernd, ausdauernd; Kelchzipfel stumpflich dreieckig bis schmaldreieckig, beidseitig locker mit anliegenden, einfachen, weißlichen Haaren bedeckt. Krone weißlich-grün, mit gelb-grünem Zentrum; Kronröhre im oberen Drittel bauchig erweitert, im Schlund etwas verengt, außen locker bis mäßig dicht mit kurzen, anliegenden, aufwärts gerichteten Haaren, innen kahl; Kronsaum aus schmaldreieckigen, gefalteten Zipfeln, ohne Interkalarfalten. Antheren eiförmig bis schmaleiförmig, deutlich oberhalb der Kronröhrenmitte inserierend. Griffel 4–6 mal so lang wie der Narbenkopf, kahl. Narbenkopf kurz kegelstumpfförmig, basal mit wulstigem Narbenring, gegen die Spitze mit kurzen Borstenhaaren. Frucht kahl, zunächst grün und etwas fleischig, später braunschwarz und trocken, zur Reife in 2 Spaltfrüchte zerfallend. Spaltfrucht zweisamig, mit lateralen Flügelrändern, dorsal runzelig skulpturiert, mit oder ohne 2 Längswülste.

Gattungsumfang (incl. Synonymie): 1 Art mit 2 Varietäten:

Ceballosia fruticosa (L.f.) Kunkel, Die Kanaren und ihre Pflanzenwelt: 158. 1980. – Basionym: *Messerschmidia fruticosa* L.f., Suppl. pl.: 132. [1781] 1782 \equiv *Tournefortia fruticosa* (L.f.) Roem. & Schult., Syst. veg. 4: 539. 1819 \equiv *Tournefortia fruticosa* (L.f.) Ker-Gawl., Bot. Reg. 6: tab. 464. 1820. nom. superfl. \equiv *Heliotropium messerschmidoides* [„messerschmidoides“] Kuntze, Revis. gen. pl.: 438. 1891 \equiv *Messerschmidia floribunda* Salisb., Prodr. stirp. Chap. Allerton: 112. 1796; nom. illeg. [= Neubenennung von *M. fruticosa* L.f. 1782]. – Typus: in septentrionalibus plagis Teneriffae, Masson.

– *Tournefortia messerschmidia* Sweet, Hort. suburb. Lond.: 31. 1818. nom. subnudum.

– *Heliotropium messerschmidoides* Kuntze var. *latifolium* Kuntze, Revis. gen. pl.: 438. 1891. nom. nudum.

a) *Ceballosia fruticosa* (L.f.) Kunkel var. *fruticosa*; Synonymie, siehe unter der Art.

b) *Ceballosia fruticosa* (L.f.) Kunkel var. *angustifolia* (Lam.) Kunkel, Die Kanaren und ihre Pflanzenwelt: 158. 1980. – Basionym: *Messerschmidia angustifolia* Lam., Tabl. encycl. 2: 415. 1792 \equiv *Tournefortia angustifolia* (Lam.) Roem. & Schult., Syst. veg. 4: 539. 1819 \equiv *Tournefortia fruticosa* (L.f.) Roem. & Schult. var. *angustifolia* (Lam.) DC., Prodr. 9: 528. 1845 \equiv *Heliotropium messerschmidoides* Kuntze var. *angustifolium* (Lam.) Kuntze, Revis. gen. pl.: 438. 1891 \equiv *Heliotropium messerschmidoides* Kuntze var. *angustifolium* (Lam.) Kunkel, Monogr. Biol. Canar. 3: 61. 1972. nom. superfl. \equiv *Messerschmidia fruticosa* L.f.

forma *angustifolia* (Lam.) Kunkel, Cuad. Bot. 5: 48. 1969. – Typus: ex Canariis (P-LA).
 = *Messerschmidia fruticosa* L.f. var. *angustifolia* Decne. in Webb. & Berthel., Phyt. canar. 3: 39, tab. 143. 1844 ≡ *Messerschmidia angustifolia* (Decne.) Pit., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 280. 1911. nom. illeg. (non Lam. 1792). – Typus: in ora maritima Teneriffae meridionalis (FI-W).

6.6. Die neue Gattung *Hilgeria*

Basierend auf dem umfangreichen Herbarmaterial, das Ekman in Westindien sammelte, wurden von URBAN und EKMAN (1929 & 1929 b) zahlreiche neue *Heliotropium*-Arten beschrieben. Deren Typenbelege gingen zwar mit dem Brand des Berliner Herbars am Ende des Zweiten Weltkrieges verloren, doch der weitaus größere Teil der originalen Sammlungsausbeute inklusive der Typendoubletten befand sich im Herbarium von Stockholm und überdauerte diese Zeiten ohne Schäden. Bei den Recherchen zur infragenerischen Neugliederung der Gattung *Heliotropium* konnten unter anderem zwei dieser damals neuen Arten, nämlich *H. hypogaeum* Urb. & Ekman und *H. pedicellare* Urb. & Ekman aus Haiti, untersucht werden und fielen bereits bei der ersten, relativ flüchtigen Betrachtung aus dem üblichen Gattungskonzept von *Heliotropium* heraus. Dies verwundert insofern, als auch URBAN und EKMAN (1929 b: 100) bereits bei der Beschreibung von *H. pedicellare* richtig erkannten, daß ihre ungewöhnlichen, neuen Arten am nächsten mit *H. serpylloides* Griseb. verwandt sind. Trotz aller korrekt diagnostizierten Merkmalsbesonderheiten zogen sie dennoch keine Konsequenzen in Form einer Abspaltung von *Heliotropium*. Anlässlich der vorliegenden Bearbeitung werden diese drei Arten nun als eigenständige und neue Boraginaceen-Gattung innerhalb der subfam. Heliotropioideae abgetrennt, um ein klares und nachvollziehbares Gattungskonzept für *Heliotropium* vorstellen zu können.

Charakteristisch für die Gattung ist der rasenförmige Wuchs, die scheinbar achsenständig erscheinenden Einzelblüten, deren Blüten-/Fruchtstiele sich nach der Anthese um ein Vielfaches verlängern und die Blätter dann deutlich überragen. Die trichterförmigen Blüten besitzen Griffel von 3–7facher Länge des Narbenkopfes. Zur Fruchtreife sind die Kelchblätter bis zu den gekrümmten Fruchtsielen zurückgeschlagen oder abstehend. Die Frucht besteht aus 4, bei Reife freiwerdenden Klausen.

Die Gattung mit ihren drei Arten ist endemisch für Westindien. Sie ist bislang nur durch eine Art [*H. serpylloides* (Griseb.) Förther] von der Ostspitze Cubas und zwei weiteren [*H. hypogaea* (Urb. & Ekman) Förther, *H. pedicellare* (Urb. & Ekman) Förther] vom Westteil der westindischen Insel Hispaniola (Haiti) bekannt. Da bislang nur wenig Herbarmaterial zur Untersuchung vorliegt, kann über die Variabilität der einzelnen Arten noch nicht sehr viel gesagt werden. Weitere Aufsammlungen erscheinen dringend wünschenswert. Bemerkenswert erscheint die Geokarpie von *Hilgeria hypogaea* (Urb. & Ekman) Förther als ein Phänomen (vgl. dazu JUEL 1930: 303 ff.), das bei Boraginaceen relativ selten auftritt. Es läßt auf eine sehr hohe Anpassung an spezielle Standortverhältnisse schließen.

Verwandtschaftlich steht *Hilgeria* Förther der Gattung *Heliotropium* L. näher als den habituell oft viel ähnlicheren *Schleidenia*-Arten. Im Gegensatz zu *Heliotropium* L. sect. *Orthostachys* subsect. *Bracteata* I.M.Johnst. sind aber die Blüten nicht in einer von laubartigen Tragblättern durchsetzten Infloreszenz angeordnet, sondern entspringen irregulär in den Blattachsen entlang der gesamten Sproßachse. Es handelt sich damit um blattachselständige Einzelblüten und nicht um Trauben. Hinzu kommt die unglaubliche Fruchtstielverlängerung, die in einem derartigen Ausmaß bei *Heliotropium* L. unbekannt ist. Der Unterschied zu der in ihrer Wuchsform so ähnlichen Gattung *Schleidenia* Endl. zeigt sich in der Fruchtentwicklung.

The following text is generated from uncorrected OCR or manual transcriptions.

[Begin Page: Page 130]

130

Abb.: Tafel 20 (S. 174).

Immergrüner oder laubwerfender Halbstrauch oder Strauch von bis zu 4 m Wuchshöhe. Sprosse aufrecht bis überhängend, locker bis mäßig dicht verzweigt, oft völlig kahl, im Austrieb gelegentlich locker mit vereinzelt, \pm anliegenden Haaren bedeckt. Blätter wechselständig, ungeteilt, gestielt; Blattspreite dunkelgrün, krautig oder fast lederig, etwas rauh, schmalelliptisch bis schmal-eiförmig, apikal zugespitzt, basal in den kurzen Stiel verschmälert, ganzrandig oder leicht gewellt, beidseitig weißlich gepunktet mit vereinzelt, kurzen Borstenhaaren, welche breiten Cystolithenhöckerchen aufsitzen; von der Blattnervatur oberseits nur der etwas eingesenkte Mittelnerv deutlich sichtbar, unterseits auch die Seitennerven deutlich hervortretend, auf den Nerven zusätzlich vereinzelt, anliegende Haare; Basis des Blattstieles oft etwas verdickt. Infloreszenz cymös, endständig oder scheinbar seitenständig, äußerst reichblütig, komplex und etwas zickzackförmig aufgebaut aus mehreren, mehrfach gegabelten Teilinfloreszenzen, z.T. von wenigen, laubblattartigen Hochblättern durchsetzt. Achse der wickeligen Teilinfloreszenzen zur Anthese gestaucht und leicht gekrümmt, später streckend, locker mit Blüten besetzt. Blüten wohlriechend, stieltellerförmig bis schmaltrichterig, sitzend, ohne Tragblätter, einseitwendig. Kelch Vs bis V6 so lang wie die Krone, fast bis zum Grund in 5 Zipfel gespalten, kaimi vergrößernd, ausdauernd; Kelchzipfel stumpflich dreieckig bis schmaldreieckig, beidseitig locker mit anliegenden, einfachen, weißlichen Haaren bedeckt. Krone weißlich-grün, mit gelb-grünem Zentrum; Kronröhre im oberen Drittel bauchig erweitert, im Schlund etwas verengt, außen locker bis mäßig dicht mit kurzen, anliegenden, aufwärts gerichteten Haaren, innen kahl; Kronsaum aus schmaldreieckigen, gefalteten Zipfeln, ohne Interkalarfalten. Antheren eiförmig bis schmaleiförmig, deutlich oberhalb der Kronröhrenmitte inserierend. Griffel 4-6 mal so lang wie der Narbenkopf, kahl. Narbenkopf kurz kegelstumpf-

förmig, basal mit weilstigem Narbenring, gegen die Spitze mit kurzen Borstenhaaren. Frucht kahl, zunächst grün und etwas fleischig, später braunschwarz und trocken, zur Reife in 2 Spaltfrüchte zerfallend. Spaltfrucht zweisamig, mit lateralen Flügelrändern, dorsal runzelig skulpturiert, mit oder ohne 2 Längswülste.

Gattungsumfang (incl. Synonymic): 1 Art mit 2 Varietäten:

Ceballosia fruticosa (L.f.) Kunkel, Die Kanaren und ihre Pflanzenwelt: 158. 1980. - Basionym: *Messerschmidia fruticosa* L.f., Suppl. pl.: 132. [1781] 1782 = *Tournefortia fruticosa* (L.f.) Roem. & Schult., Syst. veg. 4: 539. 1819 = *Tournefortia fruticosa* (L.f.) Ker-Gawl., Bot. Reg. 6: tab. 464. 1820. nom. superfl. = *Heliotropium messerschmidoides* [„messerschmidoides“] Kuntze, Revis. gen. pl.: 438. 1891 = *Messerschmidia floribunda* Salisb., Prodr. stirp. Chap. Allerton: 1 12. 1796; nom. illeg. [= Neubenennung von *M. fruticosa* L.f 1782]. - Typus: in septentrionalibus plagis Teneriffae, Masson.

- *Tournefortia messerschmidia* Sweet, Hort, suburb. Lond.: 31. 1818. nom. subnudum.

- *Heliotropium messerschmidoides* Kuntze var. *latifolium* Kuntze, Revis. gen. pl.: 438. 1891. nom. nudum.

a) *Ceballosia fruticosa* (L.f.) Kunkel var. *fruticosa*; Synonymic, siehe unter der Art.

b) *Ceballosia fruticosa* (L.f.) Kunkel var. *angustifolia* (Lam.) Kunkel, Die Kanaren und ihre Pflanzenwelt: 158. 1980. - Basionym: *Messerschmidia angustifolia* Lam., Tabl. encycl. 2: 415. 1792 = *Tournefortia angustifolia* (Lam.) Roem. & Schult., Syst. veg. 4: 539. 1819 h *Tournefortia fruticosa* (L.f.) Roem. & Schult., var. *angustifolia* (Lam.) DC, Prodr. 9: 528. 1845 s *Heliotropium messerschmidoides* Kuntze var. *angustifolium* (Lam.) Kuntze, Revis. gen. pl.: 438. 1891 = *Heliotropium messerschmidoides* Kuntze var. *angustifolium* (Lam.)

Kunkel, Monogr. Biol. Canar. 3: 61. 1972. nom. superfl. = *Messerschmidia fruticosa* L.f.

[Begin Page: Page 131]

131

forma *angustifolia* (Lam.) Kunkel, Cuad. Bot. 5: 48. 1969. - Typus: ex Canariis (P-LA).

= *Messerschmidia fruticosa* L.f. var. *angustifolia* Decne. in Webb. & Berthel., Phyt. canar. 3:

39, tab. 143. 1844 = *Messerschmidia angustifolia* (Decne.) Pit., Repert. Spec. Nov. Regni

Veg. 9: 280. 1911. nom. illeg. (non Lam. 1792). - Typus: in ora maritima Teneriffae meri-

dionalis (FI-W).

6.6. Die neue Gattung *Hilgeria*

Basierend auf dem umfangreichen Herbarmaterial, das Ekman in Westindien sammelte, wurden von URBAN und EKMAN (1929 & 1929 b) zahlreiche neue *Heliotropium*-Arten beschrieben. Deren Typenbelege gingen zwar mit dem Brand des Berliner Herbars am Ende des Zweiten Weltkrieges verloren, doch der weitaus größere Teil der originalen Sammlungsaubeute inklusive der Typendoubletten befand sich im Herbarium von Stockholm und überdauerte diese Zeiten ohne Schäden. Bei den Recherchen zur infragenerischen Neugliederung der Gattung *Heliotropium* konnten unter anderem zwei dieser damals neuen Arten, nämlich *H. hypogaeum* Urb. & Ekman und *H. pedicellare* Urb. & Ekman aus Haiti, untersucht werden und fielen bereits bei der ersten, relativ flüchtigen Betrachtung aus dem üblichen Gattungskonzept von *Heliotropium* heraus. Dies verwundert insofern, als auch URBAN und EKMAN (1929 b: 100) bereits bei der Beschreibung von *H. pedicellare* richtig erkannten, daß ihre ungewöhnlichen, neuen Arten am nächsten mit *H. serpylloides* Griseb. verwandt sind. Trotz aller korrekt diagnostizierten Merkmalsbesonderheiten zogen sie dennoch keine Konsequenzen in Form einer Abspaltung von *Heliotropium*. Anlässlich der vorliegenden Bearbeitung werden

diese drei Arten nun als eigenständige und neue Boraginaceen-Gattung innerhalb der subfam. Heliotropioideae abgetrennt, um ein klares und nachvollziehbares Gattungskonzept für *Heliotropium* vorstellen zu können.

Charakteristisch für die Gattung ist der rasenformige Wuchs, die scheinbar achsenständig erscheinenden Einzelblüten, deren Blüten-ZFruchtstiele sich nach der Anthese um ein Vielfaches verlängern und die Blätter dann deutlich überragen. Die trichterförmigen Blüten besitzen Griffel von 3-7facher Länge des Narbenkopfes. Zur Fruchtreife sind die Kelchblätter bis zu den gekrümmten Fruchtsielen zurückgeschlagen oder abstehend. Die Frucht besteht aus 4. bei Reife freiwerdenden Klausen.

Die Gattung mit ihren drei Arten ist endemisch für Westindien. Sie ist bislang nur durch eine Art [*H. serpylloides* (Griseb.) Förther] von der Ostspitze Cubas und zwei weiteren [*H. hypogaea* (Urb. & Ekman) Förther, *H. pedicellare* (Urb. & Ekman) Förther] vom Westteil der westindischen Insel Hispaniola (Haiti) bekannt. Da bislang nur wenig Herbarmaterial zur Untersuchung vorliegt, kann über die Variabilität der einzelnen Arten noch nicht sehr viel gesagt werden. Weitere Aufsammlungen erscheinen dringend wünschenswert. Bemerkenswert erscheint die Geokarpie von *Hilgeria hypogaea* (Urb. & Ekman) Förther als ein Phänomen (vgl. dazu JUEL 1930: 303 ff), das bei Boraginaceen relativ selten auftritt. Es läßt auf eine sehr hohe Anpassung an spezielle Standortverhältnisse schließen.

Verwandtschaftlich steht *Hilgeria* Förther der Gattung *Heliotropium* L. näher als den habituell oft viel ähnlicheren *Schleidenia*-Arten. Im Gegensatz zu *Heliotropium* L. sect. *Orthostachys* subsect. *Bracteata* I.M.Johnst. sind aber die Blüten nicht in einer von laubartigen Tragblättern durchsetzten Infloreszenz angeordnet, sondern entspringen irregulär in den Blattachsen entlang der gesamten Sproßachse. Es handelt sich damit um blattachsenständige Einzelblüten und nicht um Trauben. Hinzu kommt die unglaubliche Fruchtsielerlängerung, die in einem derartigen Ausmaß bei *Heliotropium* L. unbekannt ist. Der Unterschied zu der in ihrer Wuchsform so ähnlichen Gattung *Schleidenia* Endl. zeigt sich in der Fruchtentwicklung.

