Beiträge zur Cyperaceenflora von Ceylon

von Tetsuo KOYAMA*

Received December 1, 1969

Abstract

Ten species of the Cyperaceae from Ceylon were taxonomically discussed as a part of preliminary revision of the family toward a new Flora of Ceylon. The genera included in this treatment are: *Cyperus*, *Carex*, *Fimbristylis* and *Hypolytrum*. The two new species proposed are: *Carex lankana* and *Fimbristylis zeylanica*. Taxonomic discussions were made with a special emphasis in referring to the specimens housed in the Peradeniya Herbarium (PDA). In spite of richness in type and other important historical collections the specimens in Peradeniya have never been critically examined since Trimen's Handbook (1893–1900).

Eine neue Flora von Ceylon wird gegenwärtig unter der Leitung des Ceylon-Flora Projektes des Smithsonian Institution, U. S. A. vorbereitet. Bei Überarbeitung der Cyperaceen für eine taxonomische Klarstellung der Familie, fand ich eine Anzahl von Arten, die entweder noch unbeschrieben waren oder eine nomenklatorische Revision benötigten. Die gegenwärtige Arbeit, die die erste in einer Reihe taxonomischer Studien der ceylonesischen Cyperaceen ist, berichtet über zehn bemerkenswerte Arten der Gattungen *Carex*, *Cyperus*, *Fimbristylis* und *Hypolytrum*.

Die neuen, in dieser Bearbeitung vorgeschlagenen Taxa, sind Ergebnisse von Bestimmungen meiner kürzlich gemachten Sammlungen während meiner letzten Expedition nach Ceylon im März/Juni 1968.¹⁾ Es ist erstaunlich, daß eine neue Art einer so charakteristischen Sektion wie *Radicales* der *Carex* nie zuvor an einem Ort wie Horton Plains entdeckt wurde, wo die Flora angeblicherweise bereits zu Zeiten von Thwaites' Enumeratio (1864) und Trimen's Handbuch (1900) sehr gut bekannt war. Die Überarbeitung der Cyperaceen in den relativ unerforschten Gebieten, wie dem Wilpattu Nationalpark ergab eine beträchtliche Anzahl von Arten, die, wenn sie auch keine neue Funde sind, neue Aufzeichnungen für die Ceylon-Flora darstellen.

Das Auftreten der meisten einjährigen Cyperaceen in Sümpfen der Niederung im nördlichen Teil von Ceylon ist offensichtlich sehr von der Jahreszeit abhängig. Diese können nur während einer kurzen Zeit zu Anfang der Trockenzeit am sandigen Ufer von Teichen gesammelt werden, die zu anderen Zeiten des Jahres überflutet sind. Die Cyperaceen solcher jahreszeitlich bedingter Ufer sind je nach Teichen sehr verschieden. Diese Tatsache bedingt in Ceylon eine Massensammlung, um die Flora-Aufzeichnungen auf dem Laufenden zu halten. In der Tat war in Ceylon seit der Veröffentlichung von Trimen's Handbuch im Jahre 1900, nie mehr eine wesentliche Pflanzensammlung durchgeführt worden.

1. *Carex lankana* T. Koyama, spec. nova e sectione *Radicales* (Kükenthal) Nelm. Conspicue recedit ab *Carice radicali* Boott spicularum partibus masculis pauci-

* The New York Botanical Garden, Bronx Park, New York 10458, U. S. A.

¹⁾ Die Expedition wurde teilweise unterstützt durch die Forschungsbeihilfe des "Foreign Currency Program" des Smithsonian Institution, U. S. A.

floris parte foeminea multo brevioribus, utriculis ovato-oblongis nec obovatis, et rhizomate repente substolonifero (Abb. 1).

Perennis laxe caespitosa; rhizoma elongatum horizontaliter repens substoloniferum, squamis fusco-brunneis vel brunneo-purpureis obtectum. Folia pluria radicalia; laminae anguste lineares 5-25 cm longae 1-2 mm latae 3-costatae leviter plicatae tenuiter coriacea rigidulae vere virides, margine scabrae, sursum ad apicem acutam sensim attenuantes; vaginae basillares breviter laminatae 1.5-4 cm longae purpureo-fuscae vel brunneo-purpureae persistentes demum in fibris plus minus solutae. Culmi graciles intra folia absconditi interdum folia subaequantes 4-25 cm alti 0.25-0.5 mm crassi 3- vel 4-nodosi triquetri glabri, ad angulos scabridi vel sub-

Abb. 1. *Carex lankana* T. Koyama (Nach dem Typus). A. Oberer Teil einer Infloreszenz, $\times$ ca. 7; B. Weibliche Deckschuppe des unteren Teiles eines Ährchens; C. Weibliche Deckschuppe des mittleren Teiles eines Ährchens; D. Rückenansicht des Schlauches; E. Rückenansicht der Nuß. Maßstab=1 mm.

laeves, basi tubero ovoideo 2.5–4 mm crasso incrassati. Spiculae omnes androgynae solitariae 3 ad 5 subglobosae, superiores 2 vel 3 brevi-(ad 5 mm)-pedunculatae approximatae, sequens ad medium culmi gerens longe (2–4 cm) capillaripedunculata, ima radicalis subradicalisve longissime (4–12 cm) capillaripedunculata; spicularum corpora subglobosa pauciflora, floribus foemineis 2 ad 4, parte mascula 3- ad 5-flora minute clavata quam utriculo paulo brevior brunnea. Bractea ima foliacea 5–11 cm longa inflorescentiam multo superans, basi haud vaginans; bracteae secunda tertiaque setaceae quam spicula sua breviores vel paulo longiores evaginantes; bracteae ceterae squamiformes mucronatae. Glumae late ovatae vel ovato-delloideae naviculares 1.3–1.7 mm longae ca. 1 mm latae tenuiter chartaceae fulvae glabrae, margine angustissime albo-membranaceae integrae, costa late viridi subtrinnervia ex apice glumae in mucronem rectem laevem ca. 1/4 mm longum excurrente. Utriculi squamam duplo triplo superantes patentes ovato-elliptici vere trigoni 2.25–3.2 mm longi 1–1.5 mm lati herbacei glabrescentes vel medio sparse puberuli, dorso laete virides tenuiter multi-(8 ad 11)-nervi 2-costati, ventre pallidiores, margine acuti supra basin usque apicem spinulis hispido-ciliati, basi contracti, apice sensim attenuati in rostrum breviter conicum 0.7–1 mm longum sensim desinentes, ore truncato vel obscure bidentulo. Nux arcte inclusa obovatoelliptica trigona 2–2.3 mm longa 0.8–1.3 mm lata, basi in stipitem ca. 1/3 mm longum sensim attenuata, apice contracta obtusa; stylus brevis, basi incrassatus elongato-conicus ca. 2/3 mm longus; stigmata 3.

Typussammlung: *T. Koyama 13,514* (NY, Holotypus; K, PDA, TI u. US, Isotypen) von Horton Plains, Waldweg zwischen "Rest House" und "Little World's End Drop," 7,200 Fuß ü. M., 28. März 1968.

Paratypus: Horton Plains, Horton Plains Farm, entlang Pattipola Straße, 7,200 Fuß ü. M., *T. Koyama 13,509* (NY, PDA, US). Verbreitung: Bekannt nur durch die genannten Sammlungen aus Ceylon; selten im stark nassen Lehmbed in tropischem Wald des Hochgebirges.

Diese neue Art gehört offensichtlich zu der Sektion Radicales. Die charakteristischen Merkmale, die diese Zugehörigkeit zur Sektion aufweisen, sind: (1) die lederartigen, haarigen Schläuche, vorwiegend an den Rändern gewimpert und kurz schnabelig an der Spitze; (2) die konische Griffelbasis; und (3) die androgynen Ährchen, weit entfernt auf die gesamte Länge des Stengels verstreut, wobei das Unterste aus der Grundscheide kommt. Innerhalb der Sektion Radicales kommt *Carex lankana* der *Carex radicalis* Boott aus Sikkim mit ihren kleinen, kugelförmigen, wenig-blütigen Ährchen am nächsten. Die neue Art aber unterscheidet sich deutlich von der letzteren, zumindest durch den kleineren männlichen Teil der Ährchen, der unter den Schläuchen und eiförmig-länglichen Schläuchen verborgen ist, im Gegensatz zu dem größeren männlichen Teil der Ährchen, der den weiblichen Teil und die verkehrt-eiförmigen Schläuche in *C. radicalis* überragt. Das spezifische Epitheton, *lankana*, ist auf "Lanka" zurückzuführen, dem sinhalesischen Namen für Ceylon.

Die Sektion Radicales ist eine kleine, leicht zusammenhängende Gruppe von 6 Arten, wovon die meisten nur aus einigen wenigen, verstreuten Orten in Indien, Südchina und Indo-Malaysien bekannt sind.

2. *Cyperus aromaticus* (Ridley) Mattfeld & Kükenenthal, Pflanzenr. IV. 20 (101 Heft): 581. 1936.

Zentralprovinz: zwischen Pusselawa und Ramboda, Meile 28/10, 950 m ü. M., *P. L. Comanor 328* (US).

Diese Art oft zitiert als *Kyllinga polyphylla* Willdenow ex Kunth, stellt eine neue

Bereicherung der Flora von Ceylon dar. Sie war bisher nur aus dem tropischen Afrika und aus Madagaskar bekannt. Es ist schwierig, aus der einzigen obengenannten Aufzeichnung festzustellen, ob *Cyperus aromaticus* in Ceylon heimisch ist oder eingeführt wurde. Eine Reihe der Cyperaceen haben ein unterbrochenes Verbreitungsgebiet zwischen der Halbinsel Dekkan und Ceylon sowie zwischen dem tropischen Afrika und Madagaskar, wie des Beispiel von *Fimbristylis triflora* Domin am besten zeigt.

Cyperus aromaticus ist gekennzeichnet seine blattlosen Halme, die in einem großen Kopf enden, darunter mit vielen quirligen Hüllblättern, wodurch es in die Nachbarschaft von *Cyperus melanospermus* (Nees) Suringar rückt, bereits aus dem Hochland Ceylons bekannt.

3. **Cyperus sesquiflorus** (Torrey) Mattfeld & Kükenthal ex Kükenthal, Pflanzenr.

IV. 20 (101 Heft) : 591. 1935.

subsp. **cylindricus** (Nees ex Wight) T. Koyama in Hara, Fl. East. Himalaya 389. 1966.

Kyllingia cylindrica Nees ex Wight, Contrib. Bot. India 91. 1834.

Zentralprovinz: Ramboda, 1180 m ü. M., in nasser Vertiefung an offenem, grassbedeckten Hang entlang der Nuwara Eliya Straße, T. Koyama and T. R. Herat 13, 619 (NY).

Diese Art ist offensichtlich sehr selten in Ceylon. Die obengenannte Sammlung stellt die zweite Aufzeichnung dar, nach Thwaites C. P 3754 (K, PDA) aus Haldumula, ebenfalls in der Zentralprovinz.

Ein sorgfältiger Vergleich zwischen der ssp. *cylindricus* der Alten Welt und der afro-amerikanischen ssp. *sesquiflorus* wurde gemacht. Beide Aufsammlungen unterscheiden sich beträchtlich in der Größe der pflanzlichen Teile und Ährchen; der kleinere, jedoch bemerkenswerte Unterschied wurde in den Ährchen festgestellt, die bei ssp. *cylindricus* breit eiförmig sind im Gegensatz zu den ovalelliptischen und Stark abgeflachten der amerikanischen ssp. *sesquiflorus*. Im allgemeinen variieren die Ährchen der erstgenannten Art in der Länge zwischen 2 bis 3 mm, während sie im letzteren Fall 3–3.5 mm betragen. Geographisch erstreckt sich der ssp. *cylindricus* von Südchina durch den indischen Subkontinent westwärts in das tropische Afrika, wo es an des Gebiet der afro-amerikanischen ssp. *sesquiflorus* grenzt.

4. **Cyperus retzii** Nees ex Wight, Contrib. Bot. Ind. 82. 1834.

Cyperus rotundus L. subsp. *retzii* (Nees ex Wight) Kükenth., Pflanzenr. IV. 20 (101 Heft) : 114. 1935.

Zentralprovinz: zwischen Dambula und Habarane in teilweise ausgetrocknetem Reisfeld, nahe Meile 96, T. Koyama u. T. R. Herat 13, 564 (NY, K, PDA, TI, US). Verbreitung: Soweit aufgezeichnet, in Indien, Ceylon und Australien.

Diese Art war bisher aus Ceylon noch nicht richtig erkannt worden. Die von Thwaites (Enum. Pl. Zeyl. 343. 1864) zitierten Sammlungen unter *Cyperus retzii* sind offenbar eine Mischung aus echter *C. retzii* und nahe verwandter *C. tuberosus*. Beide, Clarke (Fl. Brit. Ind. 6: 616. 1893) und Trimen (Handb. Fl. Ceyl. 5: 33. 1900) reihten *C. retzii* unter die Verwandtschaft mit *C. tuberosus* ein. Im Herbarium von Peradeniya tragen alle mit diesen Pflanzen verwandten, historischen Exemplare nur unreife Ährchen und gestatten somit kaum weitere, kritische Bestimmungen.

Aus meinen Beobachtungen am Ort schließe ich, daß *C. retzii* ohne Zweifel eine gültige Art ist, die sich speziell von *C. tuberosus* abhebt. Während meiner Arbeit in Ceylon stieß ich auf eine große Gemeinschaft von Apotheker-Gräsern in offenem,

teilweise ausgetrocknetem Reisfeld nahe Dambula, wo zwei der in Diskussion stehenden Pflanzen nebeneinander wuchsen. Ausgereift, die Doldentrauben von *C. retzii* hängen herunter oder neigen sich mit fadenförmigen, Schwachen Radien im Gegensatz zu den straff aufrechten Doldentrauben von *C. tuberosus*, der gerade, dichte Radien hat. An diesem Ort sind beide zweifellos frei kreuzbestäubt, obwohl weder eine Zwischenform noch irgendein Hinweis auf Kreuzung festgestellt wurde. Solch ein Unterschied im Habitus wird auch hervorgehoben durch Unterscheidungsmerkmale der Einzelheiten der Blüten. Bei *C. retzii* sind die elliptischen Deckschuppen am in der Mitte breitesten, im Gegensatz zu den eiförmigen Deckschuppen von *C. tuberosus*, die gerade über der Basis am breitesten sind. Die sehr engen Ährchen von *C. retzii* sind 1.5-2.0 mm breit und stumpf an der Spitze, während bei *C. tuberosus* die Ährchen 2.2 bis 2.7 mm breit sind und allmählich in einer scharfen Spitze enden.

Bis jetzt wurden, einschließlich der *C. retzii*, fünf Arten von Apotheker-Gräsern aus Ceylon verzeichnet. Es folgt ein Schlüssel zur Unterscheidung dieser Arten.

1. Knolle einer kormartigen Vergrößerung, die sich bis zum Stengel fortsetzt; Ausläufer steif, ausdauernd.
 2. Deckschuppe 2-2.5 mm lang; Ährchen geschwollen; Blätter normalerweise so lang wie der Stengel. *Cyperus stolonifer* Retz.
 2. Deckschuppen 3-3.5 mm lang; Ährchen stark, zusammengedrückt; Blätter normalerweise viel kürzer als der Stengel.
 3. Stengel 10-30 cm hoch, Hüllblätter so lange wie, oder kürzer als die Infloreszenz *Cyperus rotundus* L.
 3. Stengel 30-60 cm hoch; Hüllblätter 2 bis 3 mal so lange wie der Blütenstand.
 4. Ährchen lineal-lanzetlich, spitz nach oben zulaufend, 2.2-2.7 mm breit, Deckschuppen eiförmig *Cyperus truberosus* Rottb.
 4. Ährchen schmal länglich, nicht spitz zulaufend, 1.5-2.0 mm breit; Deckschuppen elliptisch *Cyperus retzii* Nees
1. Knolle aus mehreren dicken Schuppen; Stengel, die von der Mitte dieser Schuppen kommen, an der Basis nicht verdichtet; Ausläufer fadenförmig, bald verschwindend. *Cyperus bulbosus* Vahl
5. ***Cyperus sphacellatus*** Rottboell, Descr. Icon. Rar. Pl. 26. 1776.
 Zentralprovinz: Peradeniya, *P. L. Comanor* 321 (US). Verbreitung: Tropisches Afrika, Zentralamerika, Westindische Inseln und nördlicher Teil Südamerikas.
 Neu für die Flora von Ceylon. Der Ort der obengenannten Sammlung läßt darauf schließen, daß diese Pflanze möglicherweise erst kürzlich eingeführt wurde.
6. ***Fimbristylis zeylanica*** T. Koyama, spec. nova ex affinitate *Fimbristylis bahiensis* Steudel, a qua differt culmis humilioribus capillaribus, foliis laminatis, glumis brevioribus acuminatisque superne hispidulis, et stylo non fimbriato. Sectio Abildagaardia (Vahl) Benth.

Planta annua parva subdense caespitosa erizomatosa, radicibus fibrosis. Culmi capillares, basi foliati, folia duplo triplo superantes (3-) 5-10 cm alti 1/4-1/3 mm crassi glabri laeves paucicostati. Folia pauca radicalia; laminae anguste lineares 1.5-3 cm longi 1/2-3/4 mm lati ecostatae plus minus recurvae herbaceae crassiusculae dilute virides, margine leviter incurvae ad apicem sparse spinuloso-sabrae, apice abrupte rotundo-contractae; vaginae 5-12 mm longae dilute brunneo-tinctae, dorso

Abb. 2. *Fimbristylis zeylanica* T. Koyama (Nach dem Typus). A. Habitus in natürlicher Größe; B. Oberer Teil der Blattscheide; C. Ährchen; D. Teil einer Ährchenachse mit den Grundteilen der Deckschuppen; E. Deckschuppe; F. Rückenansicht der Nuß mit dem Griffel; G. Vorderansicht der Nuß mit dem Grundteil des Griffels. Maßstab=1 mm.

herbaceae, ventre membranaceae, ore hyalino oblique truncato. Inflorescentia 1- vel 2-spiculosa; spicula inferior sessilis; spicula superior cum pedunculo ca. 5 mm longo erecto-patens; bracteae 1 vel 2 squamiformes tantum ca. 1.2 mm longae. Glumae regulariter distiche dispositae valde plicatae ovatae 2.8-3 mm longae 1.8-2 mm latae, apice acuminatae, latere stramineae et medio brunneo-tinctae versus apicem sparsim hispido-scabrae, margine minute ciliatae, costa 1 sursum spinuloso-scabrae, apice in acuminem brevem rectem ca. 1/4 mm longum excurrente. Nux late obovata trigona 0.7-0.75 mm longa ca. 0.5 mm lata, facie albida vel albo-fulvenscens subregulariter brunneo-foveolata laxe albo-umbonulata, basi contracta subestipitata, apice rotunda; stylus elongatus 2-2.3 mm longus laevis, apice trifida, stigantibus ca. 2/3 mm longa, stylopodio conico 2/3 mm longo cum 1/2-nuce equilatero. (Abb. 2).

Typussammlung: *T. Koyama 13, 310* (NY, Holotypus) aus Kakkare Villu, 192 m ü. M., periodisch überflutetes, nasses Sandufer im Wilpattu Nationalpark, Nordwestliche Provinz, Ceylon.

Es ist von geobotanischem Interesse, daß diese Art keine enge taxonomische Ähnlichkeit mit irgendeiner Art der *Abildgaardia* hat, sondern mit der südamerikanischen *Fimbristylis bahiensis* Steudel, die nur in dem kleinen Gebiet der brasilianischen Provinz von Bahia auftritt. Obwohl diese zwei Arten eine oberflächliche Ähnlichkeit aufweisen, unterscheiden sie sich in vegetativen als auch in Blütenmerkmalen. Die haarfeinen Stengel der *F. zeylanica* sind kaum 1/3 der Länge der straffen Stengel der *F. bahiensis*. Die Blätter der ersteren haben normalerweise eine längliche Blattspreite im Gegensatz zu den vollkommen blattlosen Scheiden in der letzteren. Wie in der obigen Beschreibung angegeben, sind die Deckschuppen bei *F. zeylanica* zugespitzt bis feingespitzt, am oberen Teil steifhaarig, die Griffel oben kaum abgeflacht ohne gewimperte Ränder, wogegen bei *F. bahiensis* die Deckschuppen mit scharfer Spitze an beiden Seiten vollkommen unbehaart und die Griffel oben leicht abgeflacht sind, mit dicht gewimperten Rändern. Beide Arten haben weißliche Nüsse, jedoch sind diejenigen der *F. bahiensis* nicht kleingrubig mit Reihen brauner Punkte versehen, wie es bei *F. zeylanica* gezeigt wurde.

Fimbristylis zeylanica wurde bisher vom Kakkare Villu Teich im Wilpattu Nationalpark gesammelt, wo sie nur sporadisch im nassen Sand vorkam, der nur während einer bestimmten Periode der Trockenzeit offen daliegt. Das Auftreten dieser Art erscheint jahreszeitlich bedingt und begrenzt.

Hypolytrum L.C. Richard. Die Gattung *Hypolytrum* in Ceylon bedarf einer wesentlichen Überarbeitung. Das Handbuch von Trimen verzeichnet nur zwei Arten und zwei Varietäten, d. h. 1) *H. latifolium* L.C. Richard mit zwei Varietäten, *minus* Thwaites und *turgidum* (C.B. Clarke) Hooker f., und 2) *H. longirostre* Thwaites. Die letztere ist eine gültige in Ceylon heimische Art mit charakteristischen lang-schnabeligen Früchten, die hier keiner weiteren Erklärung bedarf. Eine Prüfung der Exemplare in den Herbars von Kew und Peradeniya des *H. latifolium* Komplexes ergab, daß die zwei von Trimen und J.D. Hooker (Handb. Fl. Ceylon 5: 89-90. 1900) dem *H. latifolium* zugeschriebenen Varietäten sich besonders von ihm abheben. Die fünf ceylonesischen *Hypolytrum* Arten, die ich als gültig anerkenne, unterscheiden sich folgendermaßen:

1. Früchte 1-1.25 mm lang, ellipsoidisch; Ähren 2-3 mm lang.
- 8. *H. scirpoides* (Presl) Merril
1. Früchte 2-3.5 mm lang, eiförmig oder verkehrt-eiförmig; Ähren 5-10 mm lang.
2. Früchte ohne deutlichen Schnabel oder allmählich oben verengt zu einem

kurzen konischen Schnabel ohne Zusammenpressung; Deckschuppen und Tragblätter 1/2-2/3 der Länge des Fruchtkörpers.

3. Früchte eiförmig, d. h. am breitesten unter der Mitte 7. *H. nemorum* (Vahl) Sprengel
3. Früchte verkehrt-eiförmig bis rund, d. h. am breitesten über der Mitte.
 4. Früchte ohne deutlichen Schnabel, fast stielrund; Blütenstand im allgemeinen überfüllt 9. *H. turgidum* C. B. Clarke
 4. Früchte kurz-schnabelig, leicht zusammengedrückt; Blütenstand offen 10. *H. wightianum* Böckeler
2. Früchte mit langem schlank-spitzigen Schnabel, deutlich abgegrenzt von der Fruchtspitze durch klare Zusammenpressung; Deckschuppen und Tragblätter bis 2-mal so lang wie der Körper der Frucht *H. longirostre* Thwaites
7. **Hypolytrum nemorum** (Vahl) Sprengel, Syst. Veg. 1: 233. 1825.
Schoenus nomorum Vahl, Symb. Bot. 3: 8. 1794.
Scirpus anomalus Retzius, Obs. Bot. 5: 15. 1789. Kein *Hypolytrum anomalum* Steudel, 1855.
Hypolytrum latifolium L. C. Rich. in Pers., Synops. Pl. 1: 70. 1805; Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. 346. 1864, zum größten Teil, einschließlich Var. α ; Hook. f., Curtis' Bot. Mag. 33: t. 6272. 1877; C. B. Clarke, Fl. Brit. Ind. 6: 678. 1894; Trimen u. Hook. f., Handb. Fl. Ceylon 5: 89. 1900, zum Teil, ausschließlich β u. γ .
Albikia schoenoides Presl, Reliq. Haenk. 1: 185, t. 35. 1828.
Hypolytrum giganteum Wallich [Cat. Nr. 3404, zum Teil 1830, nom. nud.] ex Nees in Wight, Contrib. Bot. India 93. 1834, zum Teil einschließlich Typus.
Tunga diandra Roxburgh, Fl. Ind. ed. Carey, 1: 184. 1820.
Hypolytrum diandrum (Roxburgh) Dietrich, Sp. Pl. 2: 365. 1833.
Hypolytrum myrianthus Miquel, Fl. Ind. Bat. 3: 333. 1858.
Ceylon: Provinz Sabaragamuwa, Ratnapura, *Thwaites C. P. 219*, zum Teil (K, PDA); Kadoowella, *Thwaites C. P. 219*, zum Teil (PDA); Hiniduma, *Trimen*, März 1881 (PDA); Südliche Provinz, Mawarelle, *Trimen*, Feb. 1881 (PDA). Verbreitung. Weit verbreitet im tropischen Asien und Afrika.

Die obige Bearbeitung bringt die Synonymität dieser Art auf den gegenwärtigen Stand. Soweit ich die Exemplare geprüft habe, erstreckt sich *H. nemorum* in Ceylon auf das südwestliche Bergland der Insel bis 1000 m ü. M.

8. **Hypolytrum scirpoides** (Presl) Merrill Enum. Philip. Fl. Pl. 1: 103. 1923.
Albikia scirpoides Presl, Reliq. Haenk. 1: 185, t. 35. 1828. Ausschließlich Synonym.
Hypolytrum philippense C. B. Clarke, Philip. Journ. Sci., Bot., 2: 109. 1908.
Hypolytrum viridinux C. B. Clarke, Philip. Journ. Sci., Bot., 2: 109. 1908.
Hypolytrum latifolium L. C. Richard var. β . *minus* Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. 346. 1864.
Ceylon: Hedigala, Sinharajah Wald, auf nassem Waldboden, *Ballard 1401* (K); Westliche Provinz, Caltura [=Kaltara], *Thwaites C. P. 3467* (K, Holotypus von *H. latifolium* var. *minus* Thwaites; PDA, Isotypus). Verbreitung: Ceylon, Philippinen u. Borneo.

Die obengenannte Sammlung von Ballard, die reife Früchte trägt, ermöglichte die korrekte Dokumentation dieser Art aus Ceylon. *Hypolytrum scirpoides* kann sofort durch die viel kleineren, elliptischen Früchte von *H. nemorum* unterscheiden werden, die nur 1-1.2 mm lang und 0.75 mm breit sind, im Gegensatz zu 2-3 mm

Länge und 1–1.5 mm Breite der letzteren.

Die Typussammlung von *H. latifolium* var. *minus* hat nur unreife Infloreszenzen, wodurch ihre taxonomische Identität nicht richtig bestimmt worden war. Nach sorgfältigem Vergleich der jungen Ähre von Thwaites' Typus mit den jungen Ähren in ählichem Stadium der Art *H. scirpoides*, bin ich ganz sicher, daß diese zwei Taxa identisch sind. Die unreifen Ähren von *H. scirpoides* sind ellipsoidisch bis verkehrt-eiförmig elliptisch, während die von *H. latifolium* selbst in sehr jungem Stadium schmal länglich sind.

9. **Hypolytrum turgidum** C.B. Clarke in Hooker f., Fl. Brit. Ind. 6: 679. 1894, u. Illustr. Cyper. t. 106, f. 15–17. 1909.

'*Hypolytrum latifolium* L.C. Richard': Thwaites Enum. Pl. Zeyl. 346. 1864, zum Teil.

Hypolytrum latifolium L.C. Richard var. *turgidum* (C.B. Clarke) Hooker f. in Trimen u. Hooker f., Handb. Fl. Ceylon 5: 90. 1900.

Zentralprovinz: "Central Province," [s.l.] 3, —4,000 Fuß ü. M., Thwaites C.P. 3, zum Teil! (K, Syntypen von *H. turgidum*, hier als Lectotypus gewählt; PDA, Isosyntypen); Adams Peak, Gardner [unter C.P. 3, zum Teil!] März 1846 (K, Syntypen von *H. turgidum*; PDA, Isosyntypen); Fuß des Adams Peak, F. W. de Silva 41 (PDA); Dickoya, Thwaites C.P. 3, zum Teil!, Oktober 1867 (PDA); Ambagamuwa, Thwaites C.P. 3, zum Teil!, März 1852 (PDA).

Hypolytrum turgidum C.B. Clarke stützte sich auf Thwaites's Sammlung mit der Nummer C.P. 3. Wie oben angegeben, in den meisten anderen Fällen ist diese C.P. 3 in einer Reihe von mindestens vier verschiedenen Sammlungen im Peradeniya Herbarium vertreten. Zwei dieser vier Sammlungen sind in Kew und sie stellen die Syntypen der Art dar. Ich wählte diejenige mit der Aufschrift "Central Province, 3, —4,000 ft.", als Lectotypus, weil sie den Normalzustand der Pflanze zeigt, während das andere Exemplar schwach entwickelt ist.

J. D. Hooker (l.c., 1900) konnte *H. turgidum* nicht als eine sich deutlich von *H. latifolium* (= *H. nemorum*) unterscheidende Art erkennen. Meiner Meinung nach jedoch, unterscheidet sich *H. turgidum* klar von *H. nemorum* durch seine verkehrt-eiförmig bis runden, fast stielrunden Früchte, an der Spitze abgerundet, im Gegensatz zu der letzteren mit leicht zusammengedrückten, eiförmigen Früchten, die oben zu einem konischen Schnabel zulaufen. Die Deckschuppen und Tragblätter von *H. turgidum*, die immer oben spitz sind, stimmen nicht mit denen von *H. nemorum* überein, das abgerundete, stumpfe Spitzen hat. Soweit ich die Exemplare untersuchte, sind bei *H. turgidum* die Stengel und die untere Oberfläche der Blätter im allgemeinen purpurrot gefärbt, was kaum bei *H. nemorum* der Fall ist. Diese in Ceylon heimische Art ist nur aus den oben angegebenen Sammlungen bekannt.

10. **Hypolytrum wightianum** Böckeler, Linnaea 37: 130. 1871–73; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 6: 678. 1894.

Ceylon: [Ort und/oder Sammler unleserlich] Nr. 327 (PDA). Verbreitung: Ceylon und Indien.

Eine neue Bereicherung für die Flora von Ceylon. Leider gibt das einzige aus Ceylon erhältliche Exemplar nicht genügend Aufschluß über geographische Daten. Obwohl diese Art *H. turgidum* sehr ähnlich ist, scheinen die deutlich schnabeligen, zusammengedrückten Früchte und offenen Doldentrauben von *H. wightianum* genügend Beweis für die klare Trennung von *H. turgidum* zu sein.