

Hans Pfeiffer:
Ueber die stammesgeschichtlich begrün-
dete Einteilung der *Scirpoideae-Cypereae*

nach der neuen Monographie von G. Kükenthal

So verdienstvoll und für den Fortschritt der Cyperaceensystematik förderlich auch Systementwürfe etwa von C. Sigismund Kunth, Otto Böckeler, G. Bentham mit J. D. Hooker oder F. Pax gewesen sind, so bildete doch erst eine der ersten größeren Arbeiten von C. B. Clarke¹⁾ einen brauchbaren Ausgangspunkt für eine stammesgeschichtlich begründete Gliederung der Gruppe. Indem er sich auf neu beobachtete oder seit Fenzl²⁾ wenig beachtet gebliebene, zuverlässige Merkmale genügend großer Gruppen stützte, kam er zu einer Einteilung, für die ein Zusammenhang mit der Entwicklungsgeschichte der Tribus angenommen werden konnte. Leider haben ihn später Erwägungen erleichterer Bestimmung der Arten oder andere, wohl überwiegend praktische Gesichtspunkte dazu geführt, in seinen Bearbeitungen der Familie für eine Reihe von Florenwerken oder für zahlreiche Florenlisten räumlich begrenzter Gebiete die Ansätze zu stammesgeschichtlicher Einteilung zugunsten einer in übersichtlichen Bestimmungsschlüsseln bequem verwendbaren Gliederung aufzugeben. Dabei mußte dann leicht der Eindruck einer „Überschätzung des systematischen Wertes der Zahl der Narben“ entstehen. Vor allem ist uns C. B. Clarke bei der Durchführung der Aufgabe der Cypereengliederung neben jener praktischen Lösung die stammesgeschichtliche, also wissenschaftliche Gliederung schuldig geblieben. Diese andere Seite des Problems ist nunmehr durch G. Kükenthal³⁾ in ganz hervorragender Weise gelöst worden, der sich bemühte, „nur nach natürlicher Verwandtschaft, nicht nach habitueller Ähnlichkeit zu gruppieren“ (a. a. O., S. 38).

¹⁾ C. B. Clarke, On the Indian species of *Cyperus*; with remarks on some others that specially illustrate the subdivisions of the genus, Journ. Linn. Soc. XXI, 1—202 (1884).

²⁾ E. Fenzl, Zur Morphologie von *Cyperus*, Denkschr. Akad. Wiss. Wien VIII. 47—59 (1854).

³⁾ G. Kükenthal, Cyperaceae-Scirpoideae-Cypereae, in: Das Pflanzenreich IV. 20, Heft 101, Lief. 1—4, S. 1—671 (Leipz., W. Engelmann, 1935—1936).

Die gewaltige Leistung wurde zum Teil dadurch erst möglich, daß Kükenthal auf die angeführten Ergebnisse des jungen Clarke zurückgehen konnte. Innerhalb der Serie mit abfälligen Spelzen wurden — abgesehen von dem nur als Sektion im Wasser lebender Arten gewerteten *Anosporum* — die Untergattungen *Pycrus*, *Juncellus* und *Eu-Cyperus* wieder angenommen; ebenso wurden die Untergattungen mit erhalten bleibenden Spelzen und mit Verbreitung der Nüßchen durch Abgliederungen der Ährchenspindel beibehalten (*Mariscus*) oder durch einen Gattungsnamen Clarke's ersetzt (*Torulinium*). Schließlich aber mußte *Kyllinga*, die auch in Clarke's erwähnter Arbeit von 1884 nur mit Vorbehalt als eigene Gattung erhalten geblieben war — und in einem künstlichen System, das leicht abgrenzbare, kleinere Gattungen vorziehen wird, auch zu erhalten wäre — richtiger gleichfalls als Untergattung gewertet werden. Die von Kükenthal (a. a. O., S. 35. f.) besprochenen Gründe für das Aufgeben der Gattungselbständigkeit von *Kyllinga*, dem auch J. Mattfeld⁴⁾ zugestimmt hat, sind in der Tat so schwerwiegend, daß man wünschen muß, daß der Monograph mit dieser folgerichtigen Durchführung der stammesgeschichtlichen Gliederung der Cypreen durchdringen möchte, obgleich das nach den Erfahrungen von Surin⁵⁾ und Williams⁶⁾ nicht von vornherein sicher ist⁷⁾.

Denn durch die Einreihung der Arten in die allein verbleibende Großgattung *Cyperus* s. lat. werden nach den heutigen Nomenklaturregeln, die auf den internationalen Botanikerkongressen in Cambridge (1930) und Amsterdam (1935) festgelegt wurden, zahlreiche Änderungen in den Benennungen erforderlich. Dadurch kommt es an diesen wie an andern Stellen der Monographie zu einer vom Verfasser unverschuldeten Wirrnis der Namen, obgleich „durch Vorsetzen der Silben sub- oder neo- oder pseudo- vor die gefährdeten Namen so viel als möglich von der alten Tradition zu retten“ gesucht wurde. Ganz besonders schwierig wird künftig die nomenklatorisch richtige Benennung der bisher zu *Kyllinga* gestellten Arten, so daß ich es mir nicht versagen mag, wenigstens die Namensänderungen der

⁴⁾ J. Mattfeld, Zur Morphologie und Systematik der Cyperaceae, Proc. Zesde Internat. Bot. Congr. Amsterdam I, 330—332 (Leiden, E. J. Brill, 1936).

⁵⁾ J. V. Surin^ga^r, Het geslacht *Cyperus* (sensu amplio) in den Maleisiischen Archipel, S. 1—192 (Leuwarden 1898).

⁶⁾ F. N. Williams, in: Liste des plantes connues du Siam, Bull. Herb. Boiss., 2. sér., IV, 217—232 et continuations, bes. p. 224 sq. (1904).

⁷⁾ Als die erste Lieferung der Kükenthal'schen Monographie erschien (Ende November 1935), war meine Abhandlung über *Lipocarpha* (Repert. XXXIX, 38—43, 1936) bereits im Druck, in der ich Merkmale der Abstoßung von Organteilen während der Fruchtreife vor solchen der Narbenzahl den Vorrang gab und auf eine — freilich nur teilweise — übertragbare Einteilung H. Cherméon's (Bull. Soc. bot. France 4. sér., XXII, 809, 813 f., 1922) in Cypreen s. str. und Kyllingeen hinwies. In der dortigen Tabelle (S. 41) aufgeführte Gattungen der Cypreen haben also als Untergattungen zu zählen; die entfernt stehenden Gattungen *Lipocarpha* und *Ascolepis* behalten ihren systematischen Wert, scheiden aber aus den Cypreen aus.

wichtigeren, weil am meisten verbreiteten und am häufigsten genannten Arten der Untergattung hier kurz anzuführen:

- Kyllinga alba* Nees (non Steud.) = *Cyperus cristatus* Mattf. u. Kükenth.,
K. albiceps C. B. Clarke = *C. Richardsii* Steud. var. *angustior* Kükenth.,
K. brevifolia Rottb. var. *robusta* H. Pfeiff. (Repert. XXVII, 96) =
 C. densicaespitosus Mattf. u. Kükenth.,
K. Buchananii C. B. Clarke = *C. sublaevicarinatus* Mattf. u. Kükenth.,
K. chrysantha K. Schum. = *C. aureo-stramineus* Mattf. u. Kükenth.,
K. crassipes Boeck. = *C. bulbipes* Mattf. u. Kükenth.,
K. debilis C. B. Clarke = *C. leptorrhachis* Mattf. u. Kükenth.,
K. exigua Boeck. = *C. luteo-stramineus* Mattf. u. Kükenth.,
K. leucocephala Boeck. = *C. comosipes* Mattf. u. Kükenth.,
K. macrocephala A. Rich. = *C. Richardsii* Steud.,
K. monocephala Rottb. (cf. Repert. XXVII, 98) = *C. Kyllingia* Endl.,
K. nervosa Steud. = *C. costatus* Mattf. u. Kükenth.,
K. odorata Vahl (cf. Repert. XXVII, 99) = *C. sesquiflorus* Mattf. u.
 Kükenth.,
K. pauciflora Ridl. = *C. Ridleyi* Mattf. u. Kükenth.,
K. platyphylla K. Schum. = *C. ciliato-pilosus* Mattf. u. Kükenth.,
K. polyphylla Willd. ex Kunth = *C. aromaticus* Mattf. u. Kükenth.,
K. pulchella Kunth = *C. teneristolon* Mattf. u. Kükenth.,
K. pumila Michx. (cf. Repert. XXVII, 98, et XXXIII, 195) = *C. densicaespitosus* Mattf. u. Kükenth.,
K. pungens Link (cf. Repert. XXVII, 98) = *C. obtusatus* Mattf. u.
 Kükenth.,
K. robusta Boeck. (cf. Repert. XXVII, 96) = *C. densicaespitosus* Mattf.
 u. Kükenth. var. δ *major* Kükenth.,
K. sphaerocephala Boeck. = *C. purpureo-glandulosus* Mattf. u. Kükenthal,
K. squamulata Thonn. ex Vahl = *C. Metzii* Mattf. u. Kükenth.

Dieser in Auswahl mitgeteilten Übersicht so vieler notwendiger Änderungen stehen nur wenige Pflanzen gegenüber, die ihren Artnamen behalten können (an verbreiteten Formen: *Cyperus* statt *Kyllinga triceps*, *peruvianus* und *brevifolius*) oder durch die vorgesetzte Silbe leicht wiederzuerkennen sind (*C. neo-Urbanii* statt *K. Urbanii*). Wir sind mit dem Monographen in dem Bedauern dieser und anderer unerlässlicher Änderungen einig; aber die bisherigen Artnamen unter *Kyllinga* sind in vielen Fällen eben bereits für andere *Cyperus*-arten vergeben. Die nunmehr zur Stabilität gebrachte Benennung sollte daher trotz anfänglicher Unbequemlichkeit jetzt den Anweisungen des Monographen gemäß gebraucht werden, und dazu möchte die obige Übersicht zu ihrem Teile beitragen, obschon damit die Beschaffung des Buches für alle Cyperologen keineswegs überflüssig wird.

Weil nämlich vielleicht doch „noch nicht alles und jedes am rechten Platz stehen mag“ (Kükenthal, S. 38), überhaupt die Stammesgeschichte in manchen speziellen Entwicklungsreihen erst wenig

in Angriff genommen werden konnte, bleiben auch weitere Untersuchungen an den Cypereen erwünscht. Für solche Arbeiten hat uns Kükenthal jetzt den erforderlichen Führer geschenkt, aus dem wir den Entwicklungsgang der Großgattung *Cyperus* in großen Reihen in der folgenden Weise erkennen können.

Als primitiv gelten ungegliederte gegenüber gegliederten und geflügelte gegenüber ungeflügelten Ährchenachsen, reiche gegenüber geringerer Verzweigung der Blütenstände, Drei- gegenüber Zweinarbigkeit, perennierend gegenüber annuellem Verhalten, und fortgeschrittenere Zustände sind durch steigende Reduktionen gekennzeichnet, so Verkürzung der Ährchenfspindeln, büschelige oder fingerförmige Zusammendrängung der Ährchen, Stauchung auch der größeren Blütenstandsachsen bis zur Umwandlung der Spindel zu einem Köpfchen. Auch gibt die Ausbildung von Treunungsgeweben in wachsender Zahl bis zur Abgliederung der Spindeln an jedem Knoten ein stammesgeschichtlich wichtiges Merkmal für die Entwicklungshöhe gewisser Untergattungen (s. oben), bei denen dann mit den genannten übereinstimmende Reduktionen wiederum eine stammesgeschichtliche Begründung für die Aufteilung in Sektionen liefern.

Die am niedrigsten stehende Untergattung *Eu-Cyperus* beginnt mit Pflanzen reicher Infloreszenzverzweigungen und Flügelbildung der Ährchenachse (*Papyrus* Clarke, *Fastigiati* Kükenth., *Exaltati* Kunth, *Brevifoliati* Clarke, *Rotundi* Clarke, *Tunicati* Clarke, *Subquadragulares* Kükenth., *Distantes* Clarke; ohne geflügelte Ährchenachsen neben den niedrig stehenden *Proceri* Kunth die *Iriac* Kunth, während die *Compressi* Kunth einen schönen Übergang zu den folgenden Sektionen bilden). Auf die Gruppen mit Reduktionen an den Ähren (*Glutinosi* Boeck., *Luzuloideae* Kunth, *Vaginati* Boeck., *Diffusi* Kunth, *Fusci* Kunth, *Haspani* Kunth, *Amabiles* Clarke), bei denen noch am häufigsten die perennierend wachsenden *Incurvi* Kükenth. gelegentlich einen zusammengezogenen Blütenstand aufweisen, folgen weitere Gruppen, bei denen dieses Merkmal kennzeichnend wird (*Bobartia* Clarke, *Leucocephali* Chermz., *Platystachyi* Kunth, *Anosporum* Clarke, *Graciles* Benth., *Rupestres* Clarke, *Dichostylis* Baillon). In der Gesamthaltung noch schwankend und durch mancherlei Rückschläge ausgezeichnet sind die drei Sektionen der Untergattung *Juncellus*, von denen die *Serotini* Kükenth. aus den *Proceri* und *Compressae*, die *Laevigata* Kükenth. aus den *Platystachyi* und die *Minuti* Kükenth. aus *Rupestres* und *Dichostylis* herausgekommen gedacht werden können. Zu einer Festigung der Merkmale — Narben konstant 2, Nüßchen fast immer von der Seite (nicht wie bei *Juncellus* vom Rücken her) zusammengedrückt — kommt es bei dem Endglied der Entwicklungsreihe in der Untergattung *Pycreus*, bei welcher die Einigung über die Aufeinanderfolge der Sektionen, heute noch weniger gut geklärt ist. Gute Gründe sprechen allerdings für verwandschaftliche Beziehungen der *Rhizomatosi*

Kükenth. zu den *Amabiles*, der *Albomarginati* Kükenth. zu *Proceri* und *Compressae*, der *Pumili* Kükenth. zu *Dichostylis*, während für die größere Zahl der Sektionen bisher keine weiteren Anhaltspunkte angegeben werden.

Die andere Entwicklungsreihe mit gegliederter Ährchenachse und zusammen mit den Gliedern abfallenden Deckspelzen geht gleichfalls von *Eu-Cyperus* aus, wobei anfangs noch dreizählig Narben und dreikantige Nüßchen (Untergattung *Mariscus* mit 13 Sektionen, darunter den *Strigosae* Kükenth.) vorkommen. Daraus geht alsdann durch dieselben Wandlungen wie bei der Entstehung von *Pycreus* (Zweinichtigkeit, Linsenform der Nuß) die Untergattung *Kyllinga* hervor. Hier stehen der noch vielblütigen und mehrfrüchtigen Sektion *Pseudo-Pycreus* Clarke die wenigblütigen, einfrüchtigen Sektionen der *Eu-Kyllinga* Liebm. und *Alati* Kükenth. (mit geflügelten Spelzenkielen) gegenüber. Eine bei den *Strigosae* bereits einsetzende Entwicklung des Einschlusses der Nüßchen zwischen breiten Spindelflügeln findet dann durch Herausbildung der Vielgliedrigkeit der Spindel bei der Untergattung *Torulinium* (Sektionen *Feraces* und *Filiformes* Kükenth., die nochmals den Übergang der vielstrahligen zu den zusammengezogenen Spirren aufzeigen) seinen Abschluß.

Wenn vorstehend das von Kükenthal begründete stammesgeschichtliche System der Cypereen bzw. ihrer einzigen Großgattung *Cyperus* (s. lat.) zusammengefaßt wurde, so sollte damit vor allem im Leser der Wunsch geweckt werden, die wegen noch verbliebener Unsicherheiten in der stammesgeschichtlichen Deutung sicher viele eigene Untersuchungen anregende Arbeit des verdienten Cyperologen G. Kükenthal genauer kennen zu lernen. Daneben kann es auch niemals schaden, wenn hier und immer wieder dargelegt wird, wie ernst betriebene systematische Studien an sicher den verschiedensten Gruppen des Pflanzenreiches fesselnde und wertvolle Aufschlüsse versprechen. Wie nützlich in solchen Fällen derart brauchbare Führer in das betreffende Gebiet wie die vorliegende Monographie Kükenthals sind, braucht dem Kundigen nicht besonders geschildert zu werden.

Hans Pfeiffer (Bremen).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Repertorium specierum novarum regni vegetabilis](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [BH_91](#)

Autor(en)/Author(s): Pfeiffer Hans H. (Heinrich)

Artikel/Article: [Ueber die stammesgeschichtlich begründete Einteilung
der Scirpoidae-Cypereae 50-54](#)