

Afrikanische Santalaceae II: *Osyridicarpos* (*Santalales-Studien VI*)

Die afrikanische Santalaceengattung *Osyridicarpos* wurde 1857 von ALPHONSE DE CANDOLLE in seiner Monographie der Familie im Prodrömus 14 aufgestellt. Der Autor basierte dabei auf zwei Arten, die vordem zur Gattung *Thesium* gerechnet worden waren. Die Beziehungen zu den verwandten Gattungen *Osyris* und *Thesium* beschreibt er (S. 635) wie folgt: "Folia et drupa *Osyridis* unde nomen; ovarium vero, placenta et praesertim perigonium diversa. In hisce magis affinis *Thesio*, sed habitus, drupa enervis perigonio superne caduco, et forma floris differunt."

Die Gattung ist in der Folge von HARVEY 1863, 1868, BENTHAM 1880 und HIERONYMUS 1889 anerkannt und seither in alle Floren des Verbreitungsgebietes und in alle Gattungsübersichten der Familie aufgenommen worden.

ALPHONSE DE CANDOLLE beschreibt zwei Arten: Als erste und typische Art ² *O. Schimperianus*, basierend auf *Thesium Schimperianum* HOCHSTETTER ex A. RICHARD aus Abessinien, dazu *O. natalensis* aus Südafrika: "Rami omnino praecedentis, cui sine dubio proxima species."

Späterhin sind einige weitere Arten und eine Varietät in der Gattung aufgestellt worden, die in Tabelle 4 zusammengestellt sind.

Tabelle 4 Die Taxa der Gattung *Osyridicarpos*

		Typus:	
1857	<i>Osyridicarpos Schimperianus</i> (HOCHST. ex A. RICH.) A. De.	SCHIMPER 404	
1857	<i>Osyridicarpos natalensis</i> A. DC.	DREGE V, b, 7 GUEINZIUS 122	Syntypen, Lectotypus: DRÉGE V, b, 7
1894	<i>Osyridicarpos scandens</i> ENGLER	V OLKENS 1596	
1894	<i>Osyridicarpos Kirkii</i> ENGLER	STUHLMANN 200 KIRK S. n.	Syntypen, Lectotypus: KIRK S. n.
1900	<i>Osyridicarpos linearifolius</i> ENGLER	STUHLMANN 9199 GOETZE 310	Syntypen, Lectotypus: GOETZE 310
1901	<i>Osyridicarpos linearifolius</i> ENGLER var. <i>Goetzei</i> ENGLER	GOETZE 1253	
1923	<i>Osyridicarpos Mildbraedianus</i> TH.C. E.FRIES	FRIES et FRIES 1473	

Verschiedene Angaben über die Morphologie und Taxonomie ergaben aus der Literatur ein widersprechendes Bild: HARVEY 1863 erwähnt im Gegensatz zu DE CANDOLLE, dass die Frucht bei *O. natalensis* von der stehenbleibenden vollständigen Perianthöhre gekrönt sei. BENTHAM weist 1880 darauf hin, dass *O. Schimperianus* und *O. natalensis* sehr ähnlich seien; OLIVER glaubt 1883 die beiden Arten vereinigen zu müssen, findet mit diesem Vorgehen allerdings keine Nachfolger.

1932 erwähnt PETER, dass *O. Kirkii* von *O. Schimperianus* vermutlich nicht spezifisch getrennt sei, dasselbe vermutet CUFODONTIS 1953, und BRENAN 1954 synonymisiert schliesslich die beiden Taxa.

² PILGER 1935 erwähnt *O. natalensis* A.DC. als typische Art der Gattung. Diesem Vorgehen kann nicht zugestimmt werden, unter anderem auch deswegen nicht, weil *Thesium Schimperianum* als Basionym bei der Einstellung unter *Osyridicarpos* eine gültige Artbeschreibung besass (seit 1851).

Diese Literaturangaben und die Bedeutung der Gattung als Vermittlungsglied zwischen *Osyrideae* und *The.sieae* veranlassten mich zu einer Durchsicht aller Typen sowie eines umfangreichen Belegmaterials aus den Herbarien B, BM, E, G, G-DC, K, Mund Z. Diese Durchsicht ergab vorerst, dass in der Gattung, wie sie bisher aufgefasst wurde, nur zwei morphologisch klar getrennte Sippen bestehen, die als gute Arten angesehen werden können. Die eine umfasst *O. linearifolius* und dessen var. *Goetzei*, die andere alle übrigen beschriebenen Spezies. Der gültige Name für die zweite Sippe ist daher nach den Regeln: *Osyridicarpos Schimperianus* (HOCHSTETTER ex A. RICHARD) ALPH. DE CANDOLLE. *O. linearifolius* ist identisch mit *Thesium triflorum* THUNBERG ex LINNÉ F.

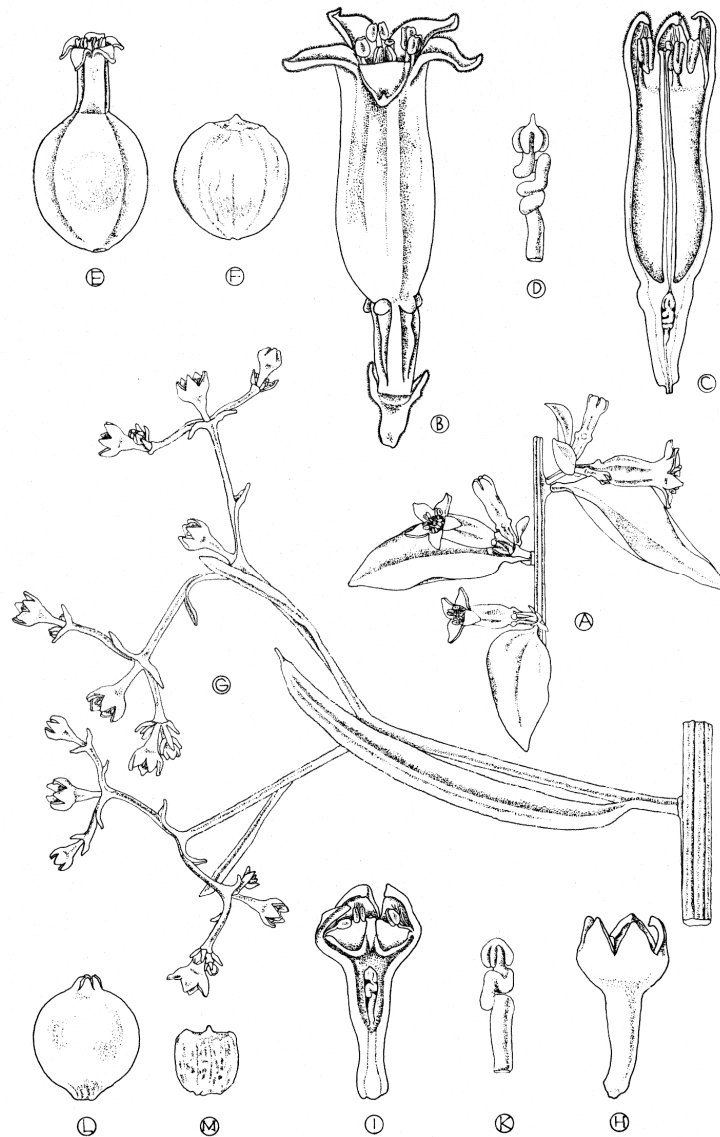
Tabelle 5 und Abbildung 5 geben eine Gegenüberstellung der wichtigsten Differentialmerkmale der beiden Arten *Thesium triflorum* und *Osyridicarpos Schimperianus*, die Tabelle liefert ausserdem Angaben über die Variabilität und die Verbreitung. In der Grundorganisation besteht zwischen den beiden Arten enge Verwandtschaft, so in der Holzanatomie, im Bau der Stomata, in der Blattstellung, in der Verzweigung, im Infloreszenz-, Blüten- und Plazentabau sowie in den Früchten. Auch der Pollen ist ähnlich.

Tabelle 5 Merkmalsvergleich von *Thesium triflorum* und *Osyridicarpos Schimperianus*

	<i>Thesium triflorum</i>	<i>Osyridicarpos Schimperianus</i>
Behaarung	reproduktive und vegetative Teile völlig kahl (nur Poststaminalhaare vorhanden)	junge Achsen und Blätter, ebenso Tepalen aussen mit kurzen Haaren \pm dicht besetzt
Infloreszenz	Grundbau traubig, Seitenäste Dichasien, (1-)3- bis 31-blütig, Tragblatt oft mit Achselspross am Grunde \pm verwachsen	Grundbau traubig, Seitenäste meist einblütig, seltener 3 (-7)- blütige Dichasien, Tragblatt vom Achselspross frei
Blütenröhre	sehr kurz, flachschalig	langzylindrisch, glockig
Diskus	deutlich abgegrenzt mit stumpfen Lappen	nicht deutlich abgegrenzt
Griffel	kurz	lang
Zahl der Samenanlagen	3-4	4-5
Plazenta	an der Spitze ohne stiftförmige Verlängerung	an der Spitze mit stiftförmiger Verlängerung
Frucht	Drupa mit kurzer, bleibender Tepalenröhre und Krone	Drupa mit langer, bleibender Tepalenröhre und Krone
Variabilität im vegetativen Bereich	Blattform und -grösse, Blattdicke, Wuchs aufrecht oder kletternd	Blattform und -grösse, Blattdicke, Behaarung aller Teile, Wuchs aufrecht oder kletternd
Variabilität im reproduktiven Bereich	Zahl der Blüten pro Infloreszenz, Grad der Verwachsung von Achse und Tragblatt, Grösse von Blüten und Früchten	Länge der Blüten- beziehungsweise Infloreszenzstiele, Zahl der Blüten pro Infloreszenz, \pm laubige oder brakteose Ausbildung der Tragblätter, Behaarung aller Teile, Grösse der Blüten und Früchte, Ausbildung der Kelchdrüsen
Geographische Verbreitung	östliches Kapland, Transvaal, Natal, Mozambique, Tanganjika	südliches und östliches Kapland, Transvaal, Natal, Mozambique, Njassaland, Tanganjika, Kenia, Uganda, Abessinien, Erythräa

Abb.5 *Osyridicarpus Schimperianus* (HOCHST.) ALPH. DE CANDOLLE: A-F *Thesium triflorum* THUNBERG ex LINNÉ F.: G-M

- A Partialinfloreszenzen, 5 : 2
- B Blüte, 15 : 2
- C Blüte, Längsschnitt, 15 : 2
- D Plazenta, 15 : 1 (A-D: SCHOENLAND s. n.)
- E Frucht, 3 : 1
- F Endokarp, 3 : 1 (E, F: CHASE 5049)
- G Partialinfloreszenz, 5:2
- H Blüte, 15 : 2
- I Blüte, Längsschnitt, 15:2
- K Plazenta, 15: 1 (G-K: GOETZE 1253)
- L Frucht, 3:1
- M Endokarp, 3 : 1 (L-M: VERDOORN 1551)



Die Merkmale von *Thesium triflorum* weichen stark ab von denen, die in den Diagnosen der Gattung *Thesium*, und besonders der Tribus *Thesieae*, allgemein angegeben werden, sie nähern sich weit mehr denen der *Osyrideae*. Tabelle 6 gibt die Diagnosen der beiden Tribus nach BENTHAM 1880 und PILGER 1935.

Tabelle 6 Diagnosen der *Thesieae* und *Osyrideae* bei BENTHAM und PILGER

	<i>Thesieae</i>	<i>Osyrideae</i>
BENTHAM 1880	Perianthii tubus basi ovario adnatus, supra ovarium infra lobos plus minus productus, disco tamen nullo prominente vestitus. Fructus parvus, nucelus, exocarpio tenui v. vix carnosulo (excepto <i>Osyridicarpo</i>)	Perianthii tubus ovario adnatus, ultra ovarium haud productus, v. intus disco vestitus, lobis usque ad discum v. ovarium solutis v. rarius deficientibus (<i>Myzodendron</i> ♂) Fructus plus minus drupaceus, exocarpio carnosulo v. succulento, rarius minor subsiccus
PILGER 1935	Blütenhülle epigynisch. Rezeptakulum über das Ovar hinaus mehr oder weniger, meist röhrenförmig verlängert, innen nicht mit dem Diskus bekleidet. Ovar unterständig	Blütenhülle mehr oder weniger epigynisch. Rezeptakulum nicht über das Ovar hinaus verlängert oder kurz bis glockig über das Ovar verlängert und dann innen mehr oder weniger mit dem Diskus bekleidet

Es musste bei dieser Situation geprüft werden, ob *Thesium triflorum* vielleicht aus der Gattung *Thesium* auszuschliessen sei. Diese Gattung besitzt in Südafrika ihr Zentrum und ist dort sehr polymorph. Leider fehlen sowohl eine überzeugende taxonomische Bearbeitung als auch eingehendere morphologische Untersuchungen über die wichtigeren Merkmalskomplexe. Eine kursorische Durchsicht ergab, dass zu *Thesium triflorum* eine Reihe von verwandten Arten gehören, die übereinstimmend ebenfalls alle die für die *Thesieae* aberranten Merkmale zeigen, insbesondere sind ein deutlicher Diskus und die Drupa vorhanden. Auch einzelne Arten aus andern Sippschaftskreisen zeigen einen deutlichen Diskus oder eine Steinfrucht.

Es gibt kein einziges Merkmal, das in den Diagnosen von BENTHAM und PILGER als typisch für die *Osyrideae* (und fehlend für die *Thesieae*) angegeben ist, das nicht innerhalb der Gattung *Thesium* in Südafrika vorkommen würde. Nun bestehen ausserdem enge Beziehungen in der Holzanatomie und im Pollenbau zwischen *Thesium* und manchen Gattungen der BENTHAM sehen *Osyrideae*. Die Gliederung eines Teils der *Santalaceae* in die Tribus *Osyrideae* und *Thesieae* ist deshalb als völlig künstlich fallen zu lassen.

Es bleibt noch übrig, nochmals Tabelle 5 zu prüfen. Sie zeigt, dass die Differentialmerkmale zwischen *Thesium triflorum* und der einzigen verbleibenden Art von *Osyridicarpos* kaum zur Trennung von Gattungen genügen. Solange es jedoch noch nicht möglich ist, die Merkmalsprogressionen in der Gattung *Thesium* klar zu überblicken, soll *Osyridicarpos* vorläufig als monotypische Gattung bestehen bleiben.

In der vorausgehenden Arbeit habe ich bereits darauf hingewiesen, dass allgemein geringe Merkmalsunterschiede zur Abtrennung von Gattungen innerhalb der *Santalaceae* verwendet werden. Es erscheint daher zumindest vorläufig berechtigt, *Osyridicarpos* auf Grund des Baues der Tepalenröhre (bei keiner Art von *Thesium* in dieser Form bekannt) und der Plazenta (bei *Thesium* mit 2-3 [-4] Samenanlagen, nie mit 5) aufrechtzuerhalten. Die äusserst enge Verwandtschaft der beiden Gattungen steht allerdings ausser Zweifel.

Zusammenfassung

Nach einer eingehenden morphologischen Analyse lassen sich unter den bisherigen Taxa der Gattung *Osyridicarpos* nur noch zwei aufrechterhalten: o. *Schimperianus* und o. *linearifolius*, wobei diese letztere Art jedoch als mit *Thesium triflorum* identisch erkannt wurde.

Die nunmehr monotypische Gattung *Osyridicarpos* ist mit *Thesium* sehr eng verwandt, soll aber vorläufig aufrechterhalten bleiben, da noch zu wenig Übersicht über die Merkmalsprogressionen innerhalb *Thesium* vorhanden ist.

Die von BENTHAM eingeführte und von PILGER übernommene Gliederung eines Teils der *Santalaceae* in die Tribus *Osyrideae* und *Thesieae* ist nicht aufrechtzuerhalten, da innerhalb der Gattung *Thesium* gemischte Merkmalskombinationen reichlich vorkommen.

Summary

A morphological study of the genus *Osyridicarpos* shows that there are only two taxa that can be maintained: *O. Schimperianus*, the type-species of the genus, and *O. linearifolius*, that proved to be identical with *Thesium triflorum* however.

The genus *Osyridicarpos*, now considered as monotypic, is closely allied to *Thesium*, but should provisionally be maintained, until we get more complete information of the progressions of characters within *Thesium*.

The division of a part of *Santalaceae* into *Thesieae* and *Osyrideae*, as introduced by BENTHAM and accepted by PILGER, cannot be maintained: the genus *Thesium* offers many kinds of combinations of characters that had been considered as diagnostic for the tribes.

Literatur

- BENTHAM, G. (1880): *Santalaceae*. In BENTHAM et HOOKER, *Genera plantarum*, 3, p.217-231.
- BRENAN, J. P. M. (1954): Plants collected by the Vernay Nyasaland Expedition of 1946 (continued). *Mem. New York Bot. Gard.*, 9, p.1-132.
- DE CANDOLLE, ALPH. (1857): *Santalaceae*. In DE CANDOLLE, *Prodromus*, 14, p.619-692.
- CUFODONTIS, G. (1953): *Enumeratio plantarum Aethiopiae. Spermatophyta I.* *Bull. Jard. Bot. Bruxelles*, 33, Suppl.