© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Linzer biol. Beitr.	18/2	373-380	21.11.1986

ÜBER EINE NEUE *ARTHROPHYLLUM*-ART (*ARALIACEAE*) VON DEN NEUEN HEBRIDEN

Christa RIEDL-DORN und Harald RIEDL, Wien

Mit 2 Abbildungen

Manuskript eingelangt am 26.9.86

A b s t r a c t : *Arthrophyllum kaltenbachii* spec.n. is described from the New Hebrides, Melanesia, and characterized mainly by its basally cordate leaflets. The whole genus is indicated for these islands for the first time, but as it has been known from the Malesian area and from New Caledonia this extension of distribution is not quite unexpected.

Obwohl vor allem durch die lange Reihe von Arbeiten von GUILLAUMIN und neuerdings durch die Auswertung des Materials von der Percy Sladen-Expedition der Royal Society of London 1971 die Flora der Neuen Hebriden nun als relativ gut bekannt angesehen werden kann und dabei der Familie der *Araliaceae* eine wesentliche Bedeutung zukommt, fand sich unter älterem unbestimmtem Material des Wiener Naturhistorischen Museums ein Beleg aus der Kollektion von J. McGILLIVRAY, der eindeutig der Gattung *Arthrophyllum* zugehört und offensichtlich eine bisher unbeschriebene Art repräsentiert. Wir widmen sie unserem geschätzten Kollegen, dem Entomologen und Protozoologen Dr. Alfred KALTENBACH, der als Sammler auf dem benachbarten Neukaledonien hervorgetreten ist, aus Anlaß seines Übertritts in den Ruhestand.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arthrophyllum kaltenbachii RIEDL et RIEDL-DORN, spec. n. Verosimilter arboreum, sed inflorescentiae et folium tantum notae. Folium pinnatum vel potius subbipinnatum, petiolo et vagina inclusis 19 cm longum, 9,5 cm in loco latissimo latum, basi vaginatum vagina 3 cm longa, 0,6 cm lata, foliolis 13 petiolulatis, petiolulo 3-8(15) mm longo, in uno foliolo pinnis 2 secundariis iterum petiolulatis instructo, lamina cordato-ovata vel cordato-oblonga, in foliolo infimo cordato-suborbiculari, 20-40 mm longa, 8-30 mm lata, basi imprimis in inferioribus profunde cordata, in superioribus oblique truncata paulo tantum emarginata, apice elongato-acuminata, nervis in paribus plerumque alternantibus nec exacte oppositis arcuatim ad margines directis manifestis, consistentia in sicco papyracea. Inflorescentiae verticillatim dispositae, inaequales, 9-12 cm longe pedunculatae pedunculis tenuiter striatis, ex umbellis simplicibus singulis vel binis oppositis vel compluribus verticillatis, in pedunculis tenuioribus deficientibus, et umbella terminali composita. Pedunculi umbellarum simplicium 3,5-3,8 cm longi, radii primarii umbellae terminalis 18-22 mm, interdum furcati umbellulas 2 gerentes. Bracteae nullae vel valde indistinctae, 1 mm vix longae, bracteolae nullae. Pedicelli tenuissimi, filiformes, flexuosi, interdum inaequilongi in una umbellula, 6-8 mm longi, numquam articulati, fructum versus paulo incrassati. Calyx valde indistinctus, coronam pentagonalem circa ovarii apicem formans, ± explanatus. Petala oblonga, acutiuscula, 2 mm fere longa, in parte apicali a lateribus paulo inflexa, recurvata. Styli (vel stigmata?) 2 in conum acutiusculum, 0,5 mm fere altum connati. Fructus valde juvenilis tantum notus compressus, ambitu ovatus, decem-costatus costis tenuibus, sed manifeste prominentibus, unilocularis. Semen unicum, an ruminatus? - Species inter omnes generis foliolis inferioribus quidem et mediis basi profunde cordatis insignis, propter seminibus valde juvenilibus haud ullae subdivisioni generis adnumeranda, sed verosimiliter speciebus novae-caledonicis olim pro genere proprio Eremopanace habitis maxime affinis.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Insulae novae Hebrides, Aneityum, in silvis. Mense decembre 1858 legit J. McGILLIVRAY no. 51. Holotypus, W.

Vermutlich handelt es sich bei der neuen Art um einen kleineren Baum, doch ist nur ein Wirtel mit drei Infloreszenzen und einem vierten, abgerissenen Infloreszenzstiel und ein Blatt vorhanden. Von manchen Autoren wird auch ein derartiger Wirtel als Infloreszenz höheren Grades = Synfloreszenz betrachtet. Das Blatt ist unpaarig gefiedert. Vermutlich entstammt es der unmittelbaren Nähe der Infloreszenzen und ist darum kleiner als andere normale Laubblätter, doch ist das nicht zu beweisen. Jedenfalls handelt es sich nach Größe und Gestalt der Blattscheide nicht um ein Tragblatt der Infloreszenzwirtel. Es ist mit Scheide und kurzem Stiel 19 cm lang, an der breitesten Stelle (mit den längsten Fiederblättchen) in der Mitte 9,5 cm breit, im Umriß länglich lanzettlich; die Scheide ist 3 cm lang, 6–7 mm breit und zeigt noch, daß sie um einen zumindest 3–4 mm dicken Zweig gelegt war. Die Spreite ist unpaarig gefiedert mit 6 Paaren von Fiederblättchen. Die Fiederblättchen sind durchwegs gestielt, ihre Stielchen 3–8 mm, in einem Fall, bei dem noch ein Paar sekundärer Fiederchen entwickelt war - und zwar nur bei einer einzigen Fieder erster Ordnung und nicht auch bei ihrem Gegenüber - erreichte das nunmehr als sekundäre Rhachis dienende Stielchen 15 mm. Die einzelnen Fiederblättchen sind 20–40 mm lang und 8–30 mm breit, die untersten besonders kurz und breit, fast kreisförmig mit aufgesetzter Spitze, die übrigen länglich eiförmig oder eilanzettlich, meist mit tief herzförmig ausgerandeter Basis, gegen die Spitze zu manchmal nicht oder nur seicht ausgerandet und schräg gestutzt, dadurch mit leicht asymmetrischem Grund. Die Spitze ist stets etwas verlängert vorgezogen. In trockenem Zustand haben die Blättchen dünn papierartige Konsistenz. Es sind meist 5, seltener nur 3–4 Paare primärer, bogig nach außen verlaufender, einander nicht genau gegenüberstehender, stets deutlich erkennbarer Blattnerven entwickelt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Infloreszenzen werden von 9-12 cm langen, glatten, fein längsgerieften Stielen getragen. Es finden sich dabei interkalar einzelne oder zu zweit gegenständige oder zu mehreren in Wirteln angeordnete einfache Dolden und zusammengesetzte Enddolden. Tragblättchen der Dolden- und Döldchenstrahlen fehlen oder sind bei den Doldenstrahlen völlig rudimentär als anliegende, 0,5-1 mm lange Zähnchen entwickelt. Die Stiele der interkalaren, einfachen Dolden, die übrigens an schwächer ausgebildeten Zweigen der Synfloreszenz fehlen, werden 3,5-3,8 cm lang und sind durch mehrere Knoten in unregelmäßigen Abständen gegliedert. Die meist zahlreichen primären Strahlen der zusammengesetzten Dolden sind untereinander ungefähr gleichlang, erreichen 18-22 mm, und sind gleichfalls durch Knoten gegliedert. In Einzelfällen ist ein Doldenstrahl gegabelt und trägt dann zwei Döldchen, die etwas die restlichen überragen. Die Blütenstiele sind sehr zart, fast fädig, schlängelig gebogen, gelegentlich in einem Döldchen ungleich lang, 6-8 mm, gegen die Frucht etwas verdickt, niemals gegliedert. Der unscheinbare, nahezu flach ausgebreitete Kelch hat annähernd die Gestalt eines regelmäßigen Fünfecks, bei dem die Zipfel kaum hervortreten und kürzer als der schmale, verbundene Basalteil sind. Die länglichen Petalen erreichen 2 mm Länge, sind spitzlich durch die subapikal von den Seiten her eingerollten Ränder und von der Basis her zurückgekrümmt. Die Mitte des flachen Blütenbodens nimmt der aus zwei miteinander in ganzer Länge verbundenen Ästen bestehende Kegel der Griffeln (oder besser Narben?) ein, der spitzlich und etwa 0,5 mm hoch ist. Die Frucht ist nur in sehr jungem Zustand bekannt, aus zwei Karpellen gebildet, mit zehn dünnen, aber deutlich hervortretenden Rippen versehen, zusammengepreßt-eiförmig, mit ungeteilter Höhlung, in der sich ein einzelner Same befindet. In diesem jugendlichen Zustand ist eine allfällige Skulptur der Samen noch nicht erkennbar. - Die Art unterscheidet sich von allen bisher bekannten durch die an der Basis tief herzförmig ausgerandeten Fiederblättchen (nur von einer anderen Art wird überhaupt eine seicht ausgerandete Basis angegeben, und diese stimmt sonst in keiner Weise mit der unseren überein).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Aus geographischen Gründen ist anzunehmen, daß die neue Art den neukaledonischen Vertretern der Gattung näher steht als jenen des indo-malayischen Raumes. Beide Gruppen waren früher in getrennten Gattungen untergebracht, nämlich dem indo-malayischen *Arthrophyllum* und dem neukaledonischen *Eremopanax* , bei dem die Samenoberfläche nahezu glatt, das Endosperm also nicht zerklüftet ist. PHILIPSON (1978) vereinigte dann zweifellos mit Recht die beiden Taxa. Sein Schlüssel (PHILPSON 1979) behandelt die überwiegende Mehrzahl der Arten von *Arthrophyllum* s.str., von denen keine herzförmige Fiederblättchen hat - nur bei der von CRAIB (1930) aus Thailand beschriebenen Art *A. ferrugineum* soll dies mitunter vorkommen. *Eremopanax* wurde von BAUMANN-BODENHEIM (1954) revidiert und für die Arten ein ausgezeichneter Bestimmungsschlüssel geliefert. Habituelle Ähnlichkeiten bestehen zu *E. angustata* BAILLON, doch sind die Blättchen dieser Art viel schmäler und basal gerundet. Bei allen Arten mit zusammengepreßten Früchten sind die Blättchen entweder stumpf und maximal doppelt so lang wie breit oder spitz, dann aber im Verhältnis zur Breite wesentlich länger. Bei der neuen Art sind die basalen Fiedern oft so lang wie breit. Unter den Species des "Flora malesiana"-Areals stimmen Größe und Konsistenz der Blättchen mit *A. mangayi* PHILIPSON und *A. kjellbergii* PHILIPSON einigermassen überein, doch hat erstere viel weniger Fiederpaare, bei *A. kjellbergii* sind die Infloreszenzstiele beblättert und haben Knoten neben weiteren, andere Merkmale betreffenden Abweichungen.

Es ist überraschend, daß die Art offenbar in keinerlei neueren Kollektionen von *Aneityum* aufgetaucht ist, obwohl die bedeutende Rolle der Araliaceen für die Flora der Neuen Hebriden immer deutlicher wurde. SCHMID (1975) weist auf den engen Zusammenhang der Arten dieser Familie aus Neukaledonien mit jenen der Neuen Hebriden hin, deren Entwicklungstendenzen BERNARDI erst kürzlich behandelt hat (BERNARDI 1979). Nach seinen Ansichten müßte unsere Art (wie *Arthrophyllum* insgesamt) in erstaunli-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

cher Weise ursprüngliche (Fiederblätter!) mit abgeleiteten Merkmalen (Zahl der Griffel und Samen, stark zusammengesetzte Synfloreszenz) innerhalb der Familie verbinden. *Arthrophyllum* im weiteren Sinne war bisher von den Neuen Hebriden überhaupt nicht bekannt, doch könnten diese durchaus in früheren Zeiten eine Art von Brückenfunktion ausgeübt haben, obwohl sie natürlich von Neukaledonien aus viel leichter zu erreichen sind als vom westlichen Ast des Gattungsareals, das mit *A. macranthum* PHILIPSON noch einen Vorposten auf Neuguinea hat.

Jedenfalls sind Gattungszugehörigkeit und relativ isolierte Stellung innerhalb der Gattung für *Arthrophyllum kaltenbachii* aufgrund der an unserem Fragment feststellbaren Merkmale recht eindeutig.

Literatur

BAUMANN-BODENHEIM, M.G., 1954: Die Gattung *Eremopanax* (Umbellifloren-Studien IV). - Berichte der Schweizer.Botan. Ges.64: 127-134.

BERNARDI, L., 1979: The New Caledonian Genera of *Araliaceae* and their Relationships with those of Oceania and Indonesia. In: K. LARSEN and L.B. HOLM-NIELSEN (eds): Tropical Botany 315-325. London, New York, San Francisco.

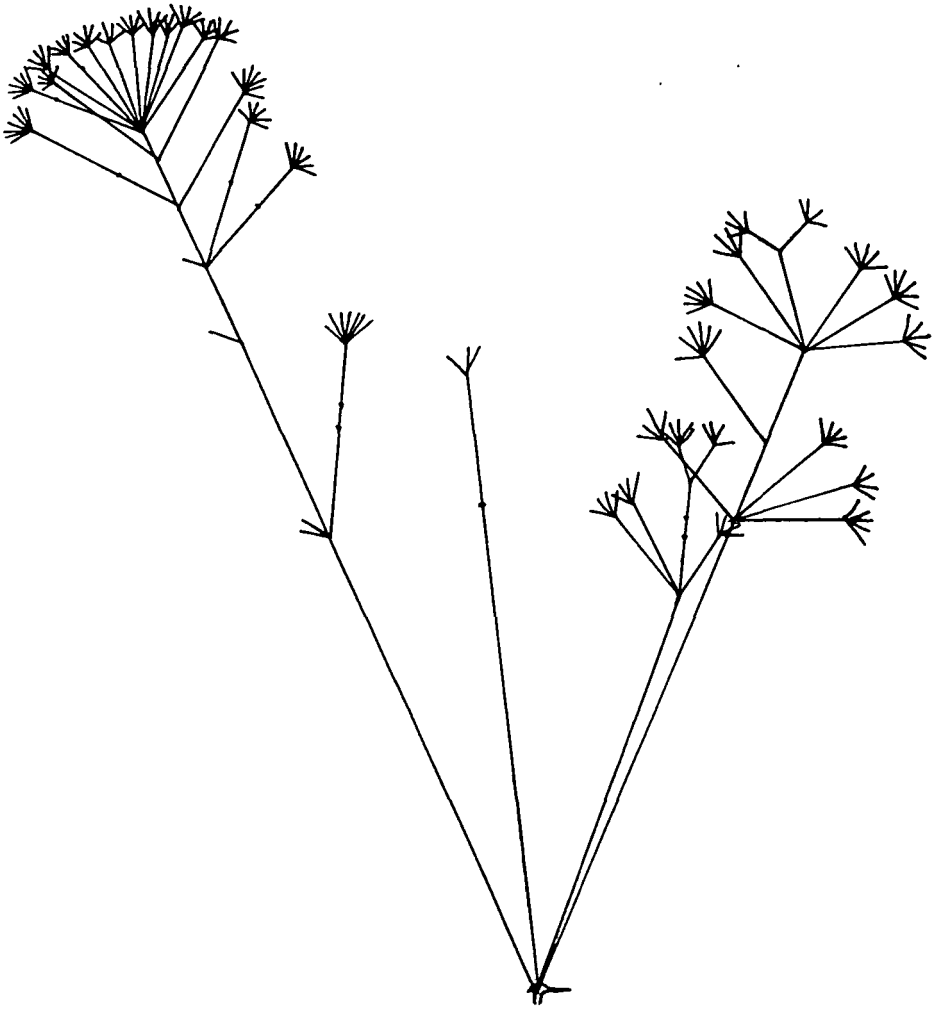
CRAIB, W.G., 1930: Contributions to the Flora of Siam. Addidamentum XXIX. - Kew Bulletin 1930: 405-427.

PHILIPSON, W.R., 1978: The identity of *Arthrophyllum* and *Eremopanax* (*Araliaceae*). - Adansonia 17(3): 329-333.

- 1979: *Araliaceae*. In: Flora Malesiana Ser.I. Spermatophyta. Flowering Plants. Vol.9, part 1: 1-105.

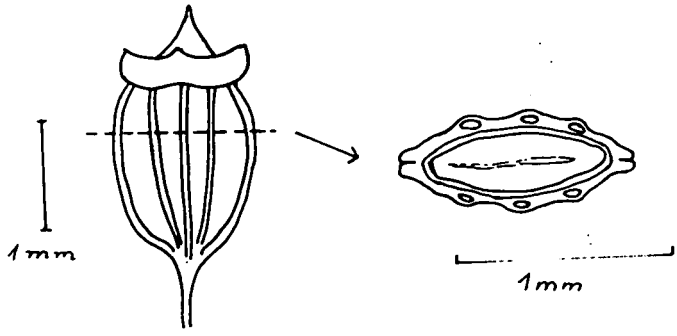
SCHMID, M., 1975: La flore et la végétation de la partie méridionale de l'Archipel des Nouvelles Hebrides. - Trans.Roy. Soc.London B.272: 329-342.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Arthrophyllum kaltenbachii, Schema der Verzweigung in der Infloreszenzregion. 2/5 der natürlichen Größe.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Arthrophyllum kaltenbachii, junge Frucht ganz und im Querschnitt.

Anschrift der Verfasser: Christa RIEDL-DORN und
Univ.-Doz.Dr.Harald RIEDL
Naturhistorisches Museum
Botanische Abteilung
Burgring 7
A-1014 W i e n
Austria

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: 0018_2

Autor(en)/Author(s): Riedl-Dorn Christa, Riedl Harald

Artikel/Article: Über eine neue Arthophyllum-Art (Araliaceae) von den Neuen Hebriden. 373-380