

# ORCHIDEENJOURNAL

Publisher: V.D.O.F.  
Vereinigung Deutscher Orchideenfreunde e.V.

Vol. 11 • 1  
2024



*Zootrophion lilacinum*

## Contents:

- Neubeschreibungen aus der *Pleurothallidinae* (Orchidaceae) • Teil 3
- Eine neue *Angraecum*-Art aus Madagaskar

Page 1 – 24  
ISSN-Internet 2195-772X  
February 21<sup>st</sup> 2024

**Neubeschreibungen aus der *Pleurothallidinae*-Verwandtschaft · Teil 3**

Gerhard VIERLING

3

**Summary:** Seven new species from southamerica are described as *Zootrophion anas-rostellum*, *Zootrophion fasciferum*, *Zootrophion geometrizers*, *Zootrophion lilacinus*, *Zootrophion metornianum*, *Zootrophion stiganum* and *Zootrophion rostrum*

**Key words:** *Zootrophion anas-rostellum*, *Zootrophion fasciferum*, *Zootrophion geometrizers*, *Zootrophion lilacinus*, *Zootrophion metornianum*, *Zootrophion stiganum*, *Zootrophion rostrum*

**Eine neue *Angraecum*-Art aus Madagaskar**

Bernd JUNGINGER

19

**Summary:** A new species of *Angraecum* from Madagaskar is described as *Angraecum mahajangense*

**Keywords:** Madagaskar, *Angraecum mahajangense*

Published by:

VDOF e.V.

Mittelcarthausen 2

58553 Halver

Germany

email: schetorchi@online.de

Editor in chief: Roland SCHETTLER

Date of Publication:

February 21<sup>st</sup>, 2024, 10 p.m. CET

# Neubeschreibungen aus der *Pleurothallidinae*-Verwandtschaft · Teil 3

Gerhard VIERLING

**Keywords:** In diesem dritten und abschließenden Teil werden die Arten von *Zootrophion anas-rostellum*, *Zootrophion fasciferum*, *Zootrophion geometrizzans*, *Zootrophion lilacinus*, *Zootrophion metornianum*, *Zootrophion stigianum* sowie *Zootrophion rostrum* neu beschrieben. Fertigstellung und Veröffentlichung der schon in 2022 angekündigten und noch ausstehenden sieben neuen *Zootrophion*-Arten hatten sich durch Krankheit des Autors verzögert.

***Zootrophion anas-rostellum***  
VIERLING spec. nov. (14)

**Diagnosis:** The new species *Zootrophion anas-rostellum* is described and illustrated here. It differs from the similar *Z. dayanum* (RCHB.F.) LUER, Selbyana 7:82, 1982 by the shorter ramicauls, which are 0,7–4,3 cm long by *Z. anas-rostellum*, as opposed to 7–15 cm in length by *Z. dayanum*, and also due to the shorter, only 5,5 mm long pedicel, which is crown-shaped on the transition to the ovary, as well as by the differently shaped apex of the dorsal sepal, which is rounded by *Z. anas-rostellum* and reminds one of a ducks beak; by *Z. dayanum* as a contrast, it is acute.

**Type:** plant of unknown origin, collection G.VIERLING, flowered in cultivation October 2<sup>nd</sup> 2019 (Holotype: Bayrische Staatssammlung München (M), liquid specimen preservation).

**Diagnose:** Die neue Art *Zootrophion anas-rostellum* wird hier beschrieben und illustriert. Sie unterscheidet sich von dem ähnlichen *Z. dayanum* (RCHB.F.) LUER, Selbyana 7:82, 1982 durch die kurzen Seitensprossen, die bei *Z. anas-rostellum* nur 0,7–4,3 cm lang sind, bei *Z. dayanum* dagegen 7–15 cm; durch den kürzeren, nur 5,5 mm langen Blütenstiel, der bei *Z. anas-rostellum* am Übergang zum Ovarium kronenartig gezahnt ist sowie durch

die unterschiedlich geformte Spitze des dorsalen Sepals, welche bei *Z. anas-rostellum* gerundet ist und an einen Entenschnabel erinnert, bei *Z. dayanum* dagegen spitz ist.

**Typus:** Herkunft unbekannt, Sammlung G.VIERLING, blühte in Kultur 2. Oktober 2019 (Holotypus: Bayrische Staatssammlung München (M), Flüssigpräparat)

## Beschreibung:

**Pflanze:** mittelgroß für die Gattung, epiphytisch, rasenbildend; Wurzeln schlank; Seitensprossen aufrecht bis

abstehend, 0,7–5,3 cm lang, mit sechs verschiedenen großen, losen, trichterförmigen, oben schrägen Niederblättern bedeckt.

**Blatt:** aufrecht, sehr breit, länglich mit stumpfer Spitze, lederartig, gestielt, 5,7–8,3 cm lang einschließlich des

*Zootrophion anas-rostellum*

A = Habitus von *Zootrophion anas-rostellum*

B = Blüte von der Seite gesehen

C = Lippe von oben

D = Ovarium, Säule und Lippe seitlich

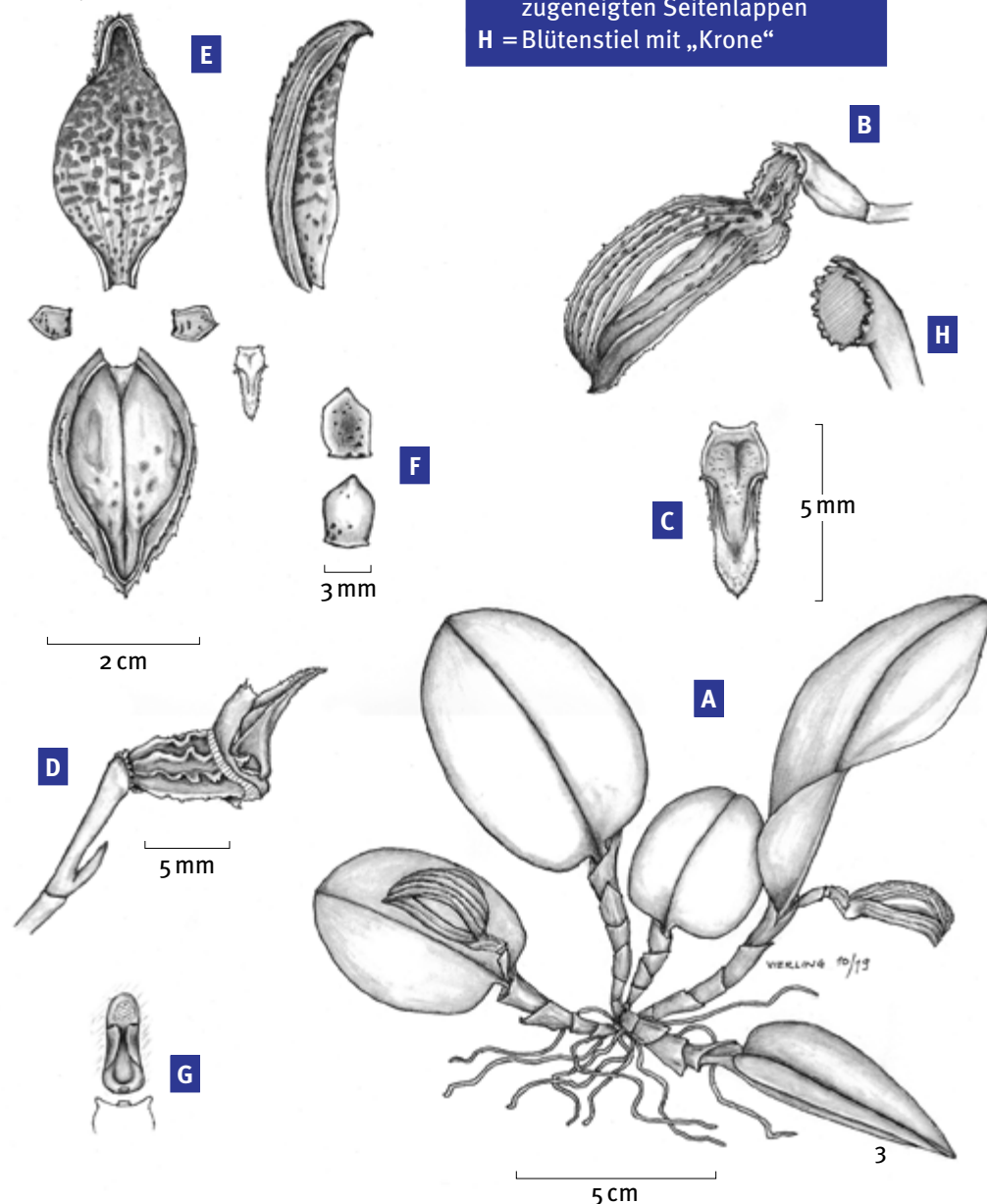
E = zerlegte Blüte

F = Petalen

G = Säulenfuß mit den einander zugeneigten Seitenlappen

H = Blütenstiel mit „Krone“

© 2019/2023 Gerhard VIERLING





*Zootrophion anas-rostellum* Habitus und Blüte der Pflanze

4,5–6 mm langen Blattsieles, 4,2–5,8 cm breit, die Unterseite scharf gekielt und weinrot überlaufen.

**Infloreszenz:** ein bis zweiblütig, der 10 mm lange Blütenstandsstiel erscheint nahe dem Ende des Seitentriebes, die 7 mm lange papierartige Blütenbraktee ist oben abgeschrägt und spitz, der Blütenstiel 5,5 mm lang, am Ende etwas verdickt und zu einer knorpeligen „Krone“ geformt, welche die Basis des Ovariums umfasst; das Ovarium ist 4,5 mm lang, 3,8 mm im Durchmesser, besetzt mit 6 schwach gefransten Rippen.

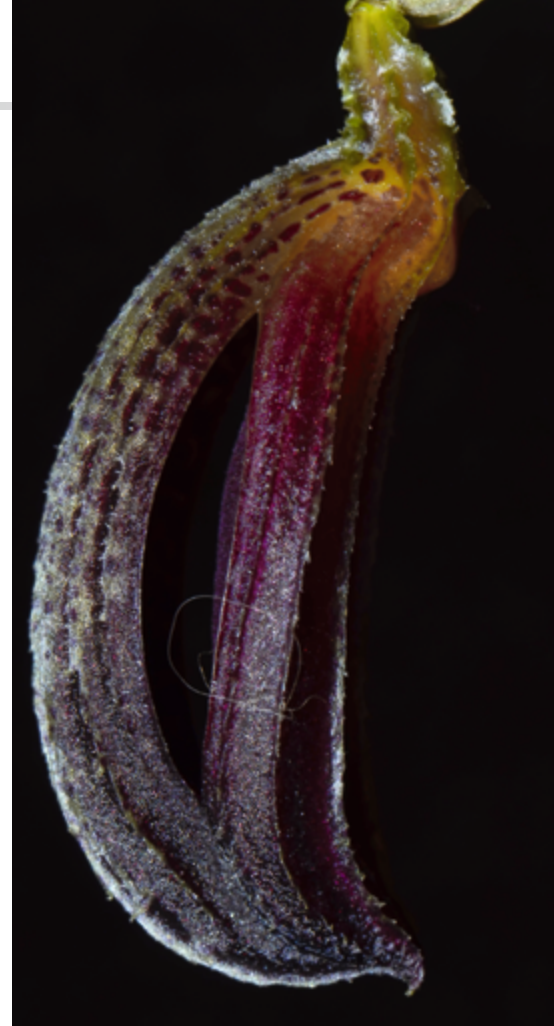
**Sepalen:** durchscheinend gelblich-weiß, markiert mit unregelmäßig großen, dunkel weinroten Flecken, die zur Spitze hin ineinander verlaufen, **dorsales Sepal** schmal eiförmig, die Spitze gerundet, verdickt und schnabelartig geformt, an der Basis zusammengezogen zu einer kurzen Rinne; die Außenseite mit schwach gesägten Längsrippen besetzt, die Innenseite papillös, 30 mm lang, 16,5 mm breit, etwas gebogen, konkav, verwachsen mit dem Synsepalum auf 7,7 mm an der Basis, an der Spitze auf 9,2 mm, ein 19,5 mm langes und 5,5 mm hohes Fenster bildend, **laterale Sepalen**, miteinander verwachsen zu einem eiförmigen, vorne spitzen, konvexen dreiseitigen Synsepal, 30 mm lang, 18 mm breit, an den Seiten ca. 3 mm aufwärts und schräg nach innen gerichtet, die Innenseite (Boden) konvex mit kraterartigen Vertiefungen, gelb nahe der Basis, dann dicht weinrot gefleckt, mit einer medianen Längsfurche die nahe

der Basis V-förmig ausgeweitet und vertieft ist.

**Petalen:** gelb-orange farbig, mit wenigen dunkleren Flecken, breit länglich, 5,3 mm lang, 3,3 mm breit, die Spitze acut und schwach nach außen gebogen, innen konkav.

**Lippe:** hellgelb mit weißer Spitze, schmal pfeilförmig, 4,9 mm lang, 2,2 mm breit, dreilappig, die an den Spitzen gerundeten Seitenlappen aufrecht und schräg nach außen gerichtet, das Epichil auf der Ober- und Unterseite und an den Rändern mit Zähnen besetzt; das Basisteil rundlich

*Zootrophion anas-rostellum*  
Blüte, oberes Blütenblatt entfernt



*Zootrophion anas-rostellum*  
Seitenansicht

verbreitert, unten abgeschnitten mit zwei seitlichen Läppchen, im Zentrum ein dreiseitig-pyramidenförmiger Kallus der an der Basisseite konkav eingekerbt ist, die beiden der Spitze zugekehrten Seiten mit runzeliger Oberfläche.

*Zootrophion anas-rostellum*  
Synsepal, Petalen, Säule und Lippe





*Zootrophion anas-rostellum*  
Ovarium, Säule und Lippe seitlich

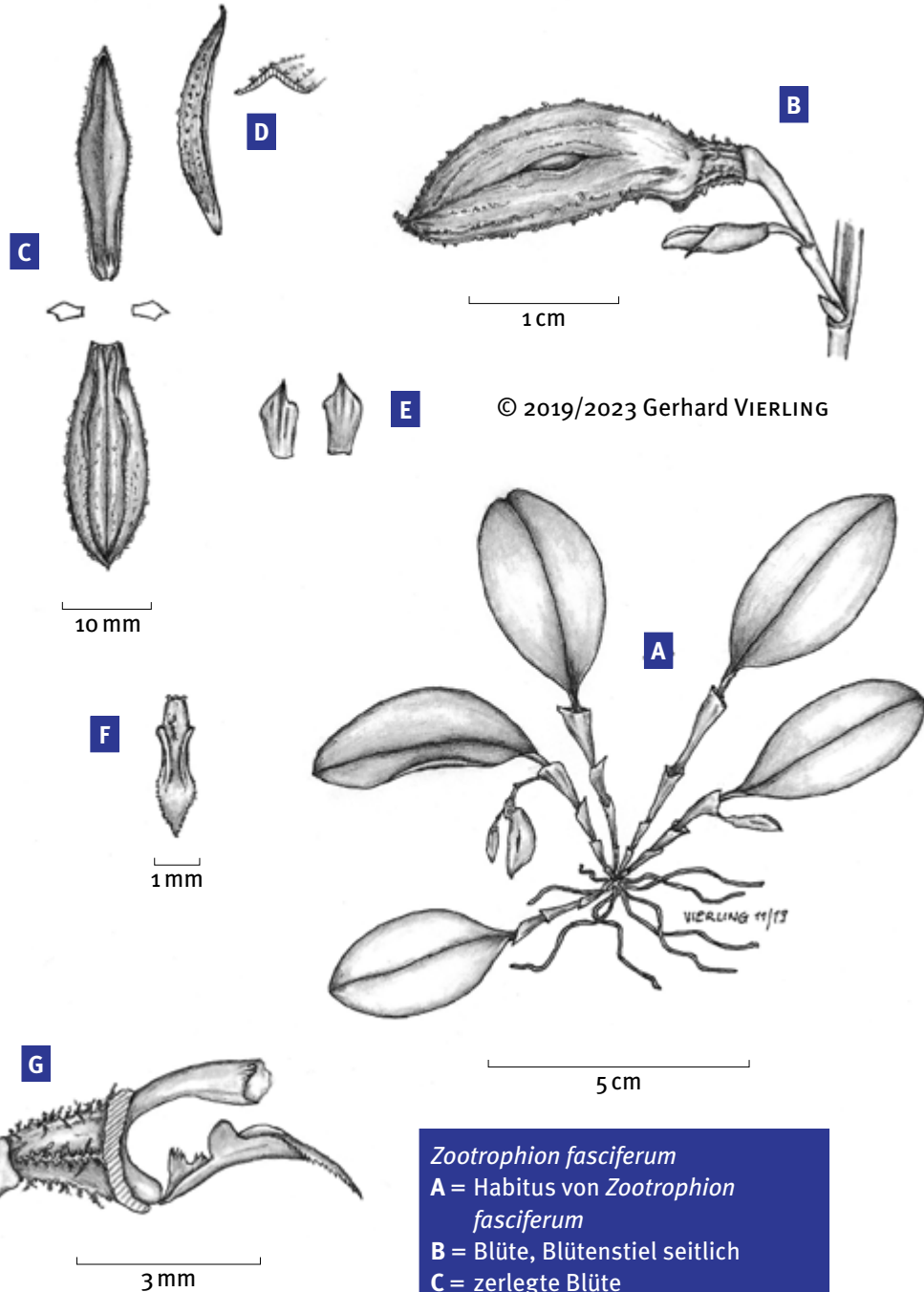
**Säule:** weiß, an der Spitze zitronengelb, schlank, der Querschnitt halbkreisförmig, 3,8 mm lang, 1,2 mm breit, die Spitze gezahnt; der Säulenfuß verbreitert, verdickt, ca. 2,8 mm lang, mittig konkav, mit zwei sich einander zuneigenden Lappen versehen.

**Etymologie:** Das lateinische Wort *Anas* bedeutet „Ente“, *Rostellum* heißt übersetzt „Schnäbelchen“, zusammengesetzt „Entenschnäbelchen“. Das soll die Form der Spitze des oberen Sepals beschreiben, welche an einen kleinen Entenschnabel erinnert.

***Zootrophion fasciferum* Vierling  
spec. nov. (15)**

**Diagnosis:** The new species *Zootrophion fasciferum* is described and illustrated here. It differs from the similar *Z. beloglottis* (SCHLTR.) LUER, Monogr. Syst.Bot. Missouri Bot.Gard. **95**:217 (2004) by the more narrow but longer dorsal sepal (by *Z. fasciferum* 21 mm long and 4,4 mm wide as opposed to *Z. beloglottis* which is 17–19 mm in length and 5–6 mm wide), by a shorter window of the flower (by *Z. fasciferum* 3,7 mm long and 0,7 mm high, as opposed to *Z. beloglottis* the window is about half the length of the flower approximately 8,5–9,5 mm), as well as by the differently shaped epichil of the lip (long-acute, by *Z. fasciferum*, by *Z. beloglottis* it is apiculate), and by the differently shaped petals (by *Z. fasciferum* long acute, by *Z. beloglottis* obtuse, shortly acuminate).

**Type:** plant of unknown origin, collection of G.VIERLING, flowered in cultivation September 23<sup>rd</sup> 2020,



© 2019/2023 Gerhard VIERLING

(Holotype: Botanische Staatssammlung München (**M**) liquid specimen preservation)

***Zootrophion fasciferum*  
Blüte und Knospe**

***Zootrophion fasciferum***

A = Habitus von *Zootrophion fasciferum*

B = Blüte, Blütenstiel seitlich

C = zerlegte Blüte

D = dorsales Sepal, seitlich und im Schnitt

E = Petalen

F = Lippe

G = Ovarium, Säule und Lippe von der Seite





*Zootrophion fasciferum* Blüte seitlich

**Diagnose:** Die neue Art *Zootrophion fasciferum* wird hier beschrieben und illustriert. Sie unterscheidet sich von der ähnlichen Art *Z. beloglottis*

(SCHLTR.) LUER, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. **95**:217 (2004), durch das schmalere, längere, dorsale Sepal (bei *Z. fasciferum* 21 mm lang



*Zootrophion fasciferum* Lippe, Sepalen, Säule und Teil des Ovariums

und 4,4 mm breit, bei *Z. beloglottis* dagegen 17–19 mm lang und 5–6 mm breit), durch ein kleineres Fenster der Blüte (bei *Z. fasciferum* 3,7 mm lang, 0,7 mm hoch, bei *Z. beloglottis* dagegen erreicht das Fenster die Hälfte der Blütenlänge = ca. 8,5–9,5 mm lang), des weiteren durch die unterschiedliche Form der Lippenspitze (bei *Z. fasciferum* spitz-dreieckig, bei *Z. beloglottis* gerundet mit aufgesetzter Spitze) sowie durch die abweichenden Formen der Petalen-Spitzen (bei *Z. fasciferum* spitz auslaufend, bei *Z. beloglottis* vorne breit-rund mit aufgesetzter kurzer Spitze).

**Typus:** Herkunft unbekannt, Sammlung G. VIERLING, blühte in Kultur 23. September 2020, (Holotypus: Botanische Staatssammlung München (M) Flüssigpräparat)

#### Beschreibung:

**Pflanze:** klein für die Gattung, epiphytisch, rasenbildend, mit schlanken Wurzeln. Die Seitensprossen schlank, abstehend bis aufrecht, 3–5 cm lang, umhüllt von 4–5 papierartigen, trichterförmigen, oben schrägen Niederblättern.

**Blatt:** aufrecht, lederartig, Oberflächenstruktur matt-stumpf, elliptisch spitz, gestielt 5,5–6,7 cm lang inklusive des ca. 6,5 mm langen Blattstiels, 1,9–2,5 cm breit, die Basis keilförmig

*Zootrophion fasciferum* Blüte von oben



*Zootrophion fasciferum* oberes Blütenblatt entfernt



und etwas verdreht in den Blattstiel übergehend.

**Infloreszenz:** zweiblütig, in Folge erscheinend, Blütenstandsstiel 3,7 mm lang, besetzt mit zwei Niederblättern, Blütenstiel 5,2 mm lang, die Blütenbraktee ist 4,7 mm lang, dünn-papierartig, tütenförmig, oben schräg und spitz. Das Ovarium ist 2,5 mm lang, 2 mm im Durchmesser, besetzt von 6 stark gefransten Rippen.

**Sepalen:** dunkel purpurfarbig, an der Basis transparent in Gelb übergehend. **Dorsales Sepal** 21 mm lang, 4,4 mm breit, schmal verkehrt eiförmig, spitz auslaufend und in der Länge etwas gebogen, im Querschnitt dachartig gefaltet; die in Warzen aufgelösten, un- deutlich ausgebildeten Rippen sind besetzt mit Grüppchen feinsten Zähnen, sie sind verwachsen mit den seitlichen Sepalen an der Basis 8,5 mm und an der Spitze 8,8 mm lang, ein seitliches, schlitzförmiges, 3,7 mm langes und 0,7 mm hohes Fenster bildend. Die **lateralen Sepalen** sind komplett miteinander verwachsen zu einem konvexen dreiseitigen Synsepalum, die Ränder aufgerichtet und leicht nach innen geneigt, der Boden mit 4 warzigen Längswülsten besetzt, nahe der Basis mit einer V-förmigen Vertiefung; dort sind die Lippe, die Säule und die Petalen positioniert, 21 mm lang und 7,4 mm breit, oblanzettlich, vorne spitz mit aufgebogenem Spitzchen.

**Petalen:** länglich rechteckig, vorne spitz, 3,3 mm lang, 1,6 mm breit, durchscheinend weiß mit schwarz-purpurnen Streifen, an der Basis ist die der Lippe zugewandte Seite leicht verbreitert und mit mikroskopisch kleinen Zähnen besetzt.

**Lippe:** schwarz-purpur, an der Basis gelblich weiß, die Ränder transparent weißlich, länglich pfeilförmig, dreilappig, 3,4 mm lang, 1,1 mm breit, die vordere Hälfte schmal-spitz, die Ränder gezähnt, die Seitenlappen aufgerichtet, mit breit-runden Spitzen: der im hinteren Drittel der Lippe liegende Kallus ist dreiseitig pyramidenförmig und unregelmäßig gezähnt.

**Säule:** gelblich-weiß, die vordere Hälfte schwarz-purpurn, halbstielrund,

schlank, schwach gebogen, an der Spitze seitlich zwei nach vorne zeigende Zähne, der Säulenfuß gelb, oval, verdickt, der Winkel zur Säule ca. 80°.

**Etymologie:** lateinisch „*fasciferum*“ bedeutet „bündeltragend“ – wegen der in Bündeln angeordneten feinen zahnartigen Papillen auf den Rippen des oberen Blütenblattes.

***Zootrophion geometrizans* VIERLING  
spec. nov. (16)**

**Diagnosis:** The new species *Zootrophion geometrizans* is described and illustrated here. It is very distinctly different to all the up to now known members of *Zootrophion*. There is absolutely no certainty for it to be con-

fused with other species of the genus *Zootrophion*.

**Type:** plant of unknown origin, collection of G. VIERLING, flowered in cultivation February 18th 2019, (Holotype: Botanische Staatssammlung München (M) – liquid specimen preservation)

*Zootrophion geometrizans*

A = Blüte von *Zootrophion geometrizans*

B = Habitus

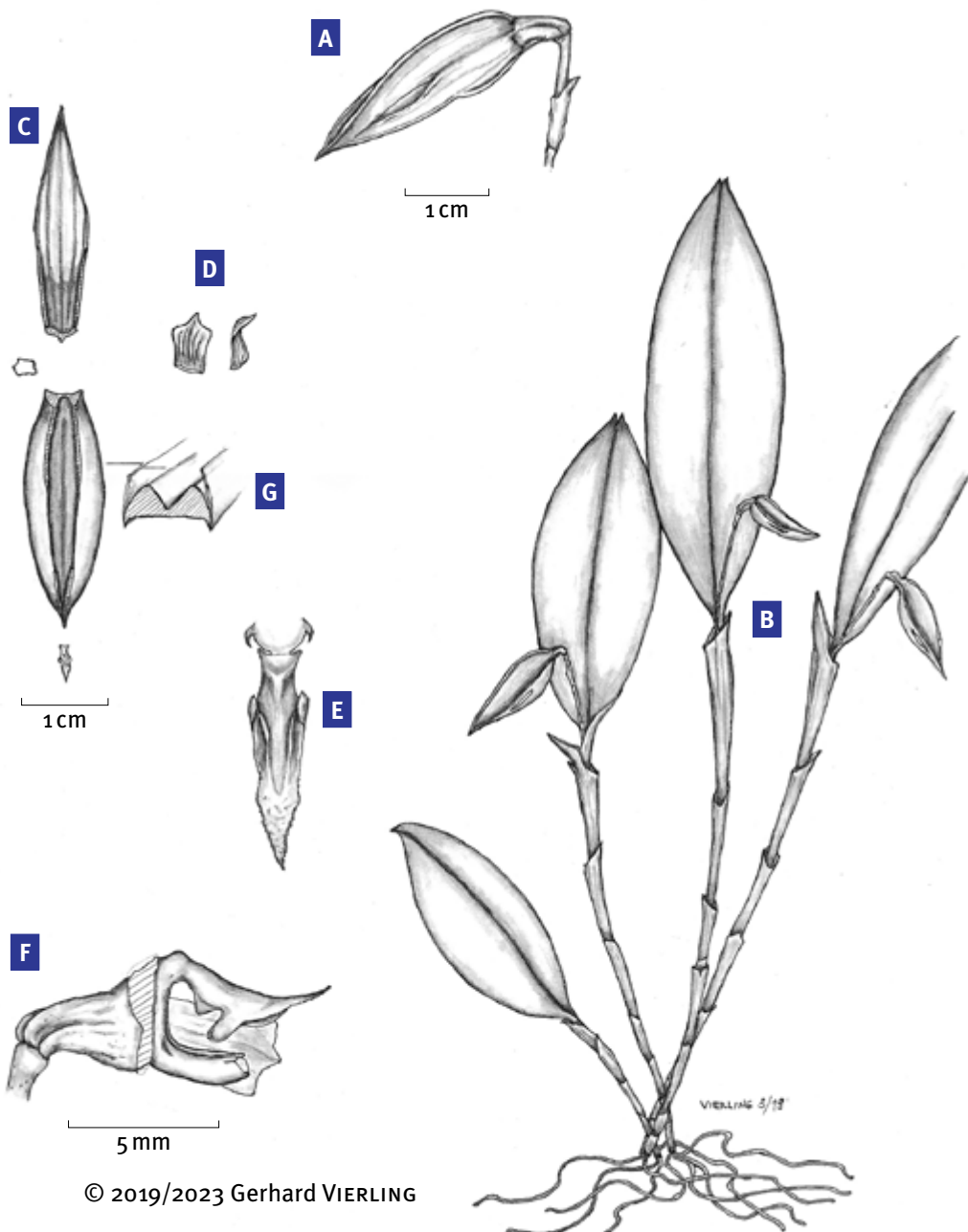
C = zerlegte Blüte

D = Petalen

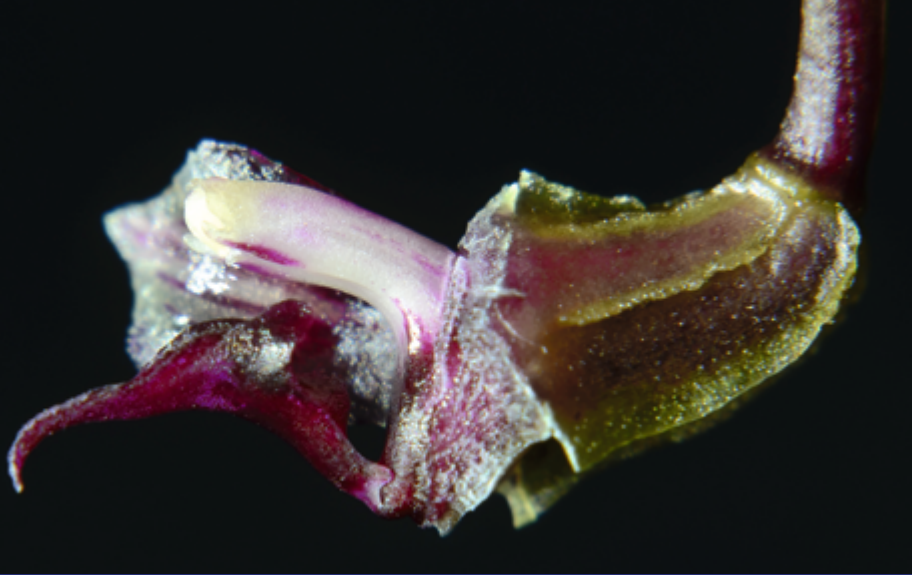
E = Lippe von oben

F = Ovarium, Lippe, Säule und Petale, seitlich betrachtet

G = Querschnitt durch das Synsepal



© 2019/2023 Gerhard VIERLING



*Zootrophion geometrizzans*, Ovarium, Säule und Lippe

**Diagnose:** Die neue Art *Zootrophion geometrizzans* wird hier beschrieben und illustriert. Sie unterscheidet sich gravierend von allen bisher bekannten *Zootrophion*-Arten. Es besteht keine Verwechslungsmöglichkeit zu anderen Spezies der Gattung *Zootrophion*.

**Typus:** Herkunft unbekannt, Sammlung G.VIERLING, blühte in Kultur 18. Februar 2019, (Holotypus: Bota-

nische Staatssammlung München (M) Flüssigpräparat)

**Beschreibung:**

**Pflanze:** mittelgroß, epiphytisch, mit schlanken Wurzeln, Seitensprosse aufrecht, schlank, 4–11 cm lang, umschlossen von 5–6 lockeren, röhrenförmigen, oben schrägen, hellbraunen Niederblättern.

*Zootrophion geometrizzans*, Habitus mit Blüten



*Zootrophion geometrizzans*  
Teile des Synsepals und des Ovariums

**Blatt:** aufrecht, lederartig, länglich elliptisch, oben in zwei kleinen Spitzchen endend, 5,5–9,5 cm lang einschließlich des ca. 8 mm langen Blattstiels, 2–3,2 cm breit; die Basis keilförmig in den gedrehten Blattstiel übergehend. Die Blätter im Neuaustrieb erscheinen kupferfarbig und werden mit zunehmender Reife dunkelgrün.

**Infloreszenz:** einblütig, der Blütenstandsstiel erscheint an der Basis des Blattstiels, ist 2 cm lang und mit drei losen Brakteen besetzt, der Blütenstiel ist 13 mm lang, die Blütenbraktee ist oben spitz und 7,7 mm lang, das Ovarium ist 4 mm lang, besetzt mit drei Hauptrippen und sechs niedrigen Nebenrippen.

**Blüte:** weißlich mit breiten, verschwommenen, trüb weinroten Streifen, kahl, scharf gekielt, entlang der Kiele schmale schwarz-purpurne Streifen; Sepalen miteinander verwachsen zu einer schachtelartigen, hängenden, vorne spitzen Blüte mit schlitzartigen, ca. 10 mm langen seitlichen Öffnungen; das dorsale Sepal ist schmal elliptisch, die Spitze lang ausgezogen, konkav, 28 mm lang, 6,5 mm breit, verwachsen mit dem Synsepal, an der Spitze ca. 7 mm, an der Basis ca. 10 mm; die lateralen Sepalen sind komplett miteinander verwachsen zu einem 29 mm langen und 9,8 mm breiten, konvexen Synsepalum, die Rän-



*Zootrophion geometrizans*  
Blätter mit neuem Blatt vorne

*Zootrophion geometrizans*  
Blüte, oberes Blütenblatt entfernt



der sind fleischig verdickt, im Querschnitt ähnlich zwei nebeneinander stehenden Dreiecken.

**Petalen:** rechteckig, vorne mit aufgesetztem Spitzchen, 4,7 mm lang, 3 mm breit, transparent-weiß mit fünf weinroten Längsstreifen, die Spitzenhälfte ist nach außen weggebogen, die unteren Seitenränder sind unregelmäßig ausgebildet.

**Lippe:** länglich pfeilförmig, dreilappig, 5,7 mm lang, 2,1 mm breit, weinrot, das Epichil ist spitz ausgezogen, die Ränder sehr fein geschlitzt, die Oberfläche genarbt-warzig, die Seitenlappen aufgerichtet und etwas nach innen gerichtet, die Spitzen abgerundet. Nahe der Mitte verlaufen parallel zwei wulstige Lamellen über ca. ein Drittel der Länge. Auf dem Hypochil ist ein breiter, stumpfer Kallus; die Basis ist ab-

geschnitten mit zwei seitlichen Läppchen.

**Säule:** 3,6 mm lang, weiß, stellenweise weinrot überzogen, halbrund, vorne dreispitzig, der Säulenfuß ist halbkugelförmig verdickt, mit zwei kleinen, seitlich angeordneten Spitzen, die an Stierhörner erinnern.

**Etymologie:** der Name geometrizans nimmt Bezug auf die Form der beiden seitlichen Blütenblätter, welche im

*Zootrophion lilacinum*

A = Habitus von *Zootrophion lilacinum*

B = zerlegte Blüte

C = Blüte schräg von der Seite

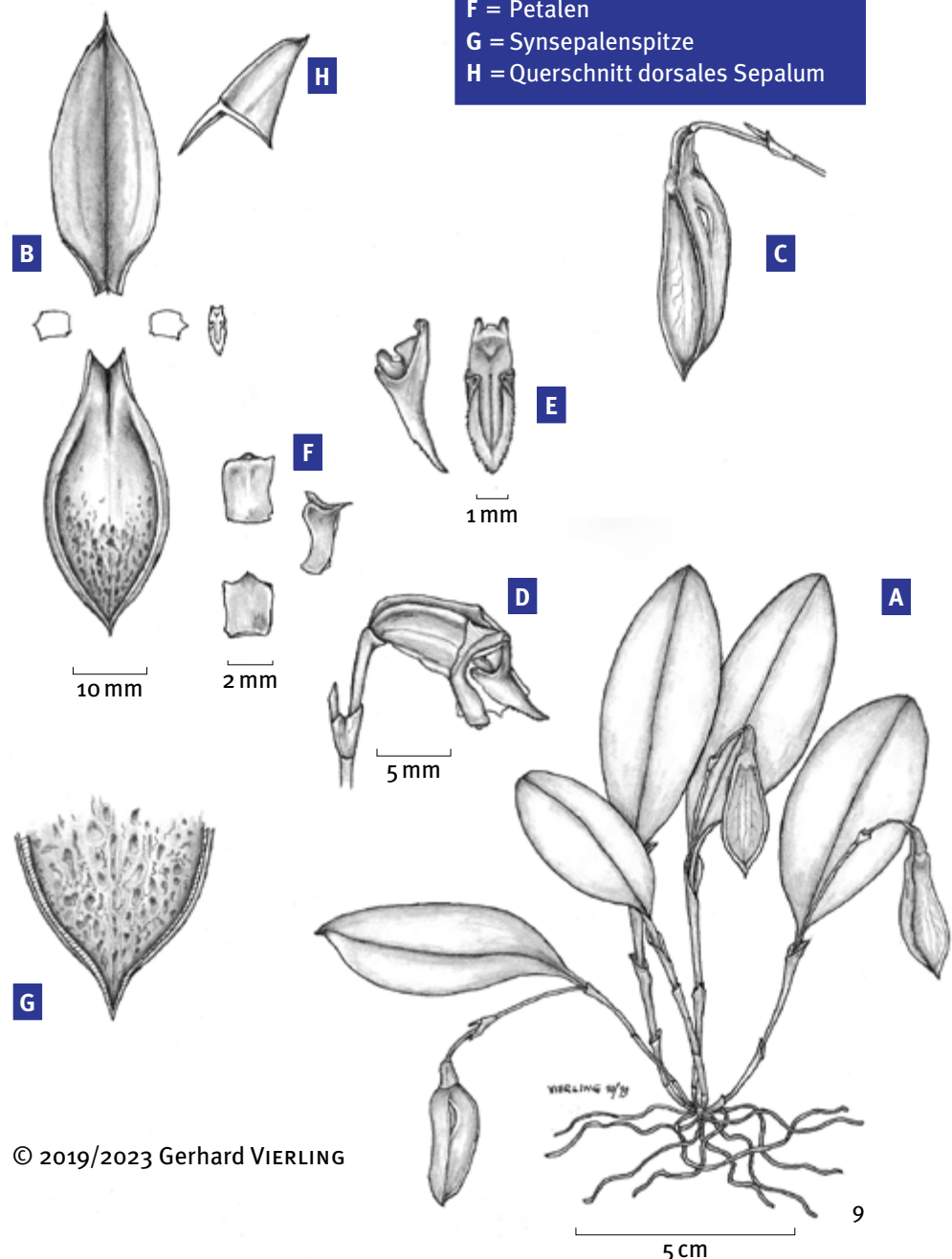
D = Ovarium, Säule, Lippe und Petale seitlich

E = Lippe von der Seite und Draufsicht

F = Petalen

G = Synsepalenspitze

H = Querschnitt dorsales Sepalum



Querschnitt an zwei nebeneinander liegende Dreiecke erinnern, geometrische Formen also.

***Zootrophion lilacinum* VIERLING  
spec. nov. (17)**

**Diagnosis:** The new species *Zootrophion lilacinum* is described and illustrated here. It differs from the similar *Z. virginalis* VIERLING, OrchideenJ. (4):165 (2016), by the differently formed surface of the inside of the synsepals (which is by *Z. virginalis* white and smooth, as opposed to *Z. lilacinum* which is lilac in colour and the surface is rugose-foveate), by the different colour of the outside of the synsepal (by *Z. virginalis* it is white, by *Z. lilacinum* it is pale pink with a darker venation), as well as by the slightly bigger ovarium (which is by *Z. virginalis* 6 mm long, by *Z. lilacinum* it is 7 mm) and by the smaller petals (3,6 mm long, and 2,5 mm wide by *Z. lilacinum*, which are by *Z. virginalis* 4,4 mm long and 2,8 mm wide).

**Type:** plant of unknown origin, collection of G.VIERLING, flowered in cultivation October 6<sup>th</sup> 2019, (Holotyp: Botanische Staatssammlung München (M) liquid specimen preservation)

**Diagnose:** Die neue Art *Zootrophion lilacinum* wird hier beschrieben und illustriert. Sie unterscheidet sich von der ähnlichen Art *Z. virginalis* VIERLING, OrchideenJ. (4):165 (2016), durch die un-

terschiedlich ausgeformte Oberfläche der Innenseite des Synsepals (die bei *Z. virginalis* weißlich und kahl ist, bei *Z. lilacinum* dagegen hellviolett und in der Spitzenhälfte grubig runzelig), durch die unterschiedliche Färbung der Außenseite des Synsepals (bei *Z. virginalis* weiß, bei *Z. lilacinum* rosa mit dunklerer Nervatur) sowie durch ein größeres Ovarium (bei *Z. virginalis* 6 mm lang gegenüber 7 mm bei *Z. lilacinum*) wie auch durch kleinere Petalen (3,6 mm lang und 2,5 mm breit bei *Z. lilacinum*, die dagegen bei *Z. virginalis* 4,4 mm lang und 2,8 mm breit sind).

**Typus:** Herkunft unbekannt, Sammlung G.VIERLING, blühte in Kultur 6. Oktober 2019 Holotypus: Botanische Staatssammlung München (M), Flüssigpräparat

**Beschreibung:**

**Pflanze:** mittelgroß, epiphytisch, rasenbildend, mit schlanken Wurzeln; Seitensprossen schlank, aufrecht, 6,5–11 cm lang, umhüllt von 4–5 papierartigen, lockeren, röhrenförmigen Niederblättern.

**Blatt:** aufrecht, lederartig, elliptisch, die Spitze gerundet, gestielt 4,5–7 cm lang, oder aber hier fehlt Text 2,4–3,2 cm breit, die Basis keilförmig in den verdrehten Blattstiel übergehend.

**Infloreszenz:** einblütig, der dünne aufrechte Blütenstandstiel erscheint nahe dem oberen Ende des Seitenspross-

***Zootrophion lilacinum*  
Bühende Pflanze**



*Zootrophion lilacinum*  
Seitenansicht

*Zootrophion lilacinum*  
Synsepalum, die Färbung und  
die Oberflächenstruktur





*Zootrophion lilacinum*  
Säule, Petalen und Lippe von vorne  
oben gesehen



*Zootrophion lilacinum*  
Blüte mit entferntem dorsalen Sepal

ses und ist 2,9 cm lang, der Blütenstiel ist 15,8 mm lang, die Blütenbraktee ist 7,5 mm lang, tütenförmig, papierartig und oben schräg; das Ovarium ist ca. 90° abgeknickt, 7 mm lang, 2,7 mm breit, besetzt mit zwei längeren und



*Zootrophion lilacinum*  
transparenter Fruchtknoten, Säule  
und Lippe seitlich gesehen

einem kürzeren transparenten Seiten-  
Längskiel.

**Blüte:** creme-weiß, auf der Unterseite mit einer hellrosa Nervatur gezeichnet, hängend, kahl, 34 mm lang, 14 mm breit, die Sepalen miteinander verwachsen zu einer schachtelartigen, vorne mit aufgebogenem Spitzchen versehenen Blüte, an den Seiten mit ca. 6 mm langen Schlitzeln versehen; das **dorsale Sepal** ist 34 mm lang und 11,8 mm breit, schmal oval, die Spitze verschmälert, kahl, glänzend, in der Länge etwas gebogen, die Außenseite gekielt, im Querschnitt dachgiebelartig gefaltet, verwachsen mit den lateralen Sepalen, an der Basis ca. 6 mm, zur Spitze 22 mm; die **lateralen Sepalen** sind 33,3 mm lang und 14 mm breit, schmal oval, die Ränder aufgerichtet, ein schachtelartiges Synsepal formend, der Boden ist konvex und in der Spitzenhälfte grubig-runzelig, nahe der Basis mit einer schmal dreieckigen, länglichen Vertiefung, in welcher die Lippe, Säule und die Petalen platziert sind.

**Petalen:** gelb, 3,6 mm lang und 2,5 mm breit, nahezu rechteckig, etwas gefaltet, oben mit drei Spitzchen, die mittlere Spitze um ca. 90° nach außen weggebogen.

**Lippe:** gelblich, mittig eine fleischfarbene Linie, 4,7 mm lang, 1,5 mm breit, schmal elliptisch, dreilappig, die an der Spitze gerundeten Seitenlappen aufgerichtet und einander zugeneigt, der Mittellappen ist pfeilförmig mit fein gezahnten seitlichen Rändern; die am Säulenfuß beweglich befestigte Basis ist unten gestützt mit zwei runden Öhrchen an den Seiten, im Zentrum des Hypochils befindet sich ein konischer, glatter Kallus mit gerundeter Spitze, die leicht zur Lippenspitze gebogen ist.

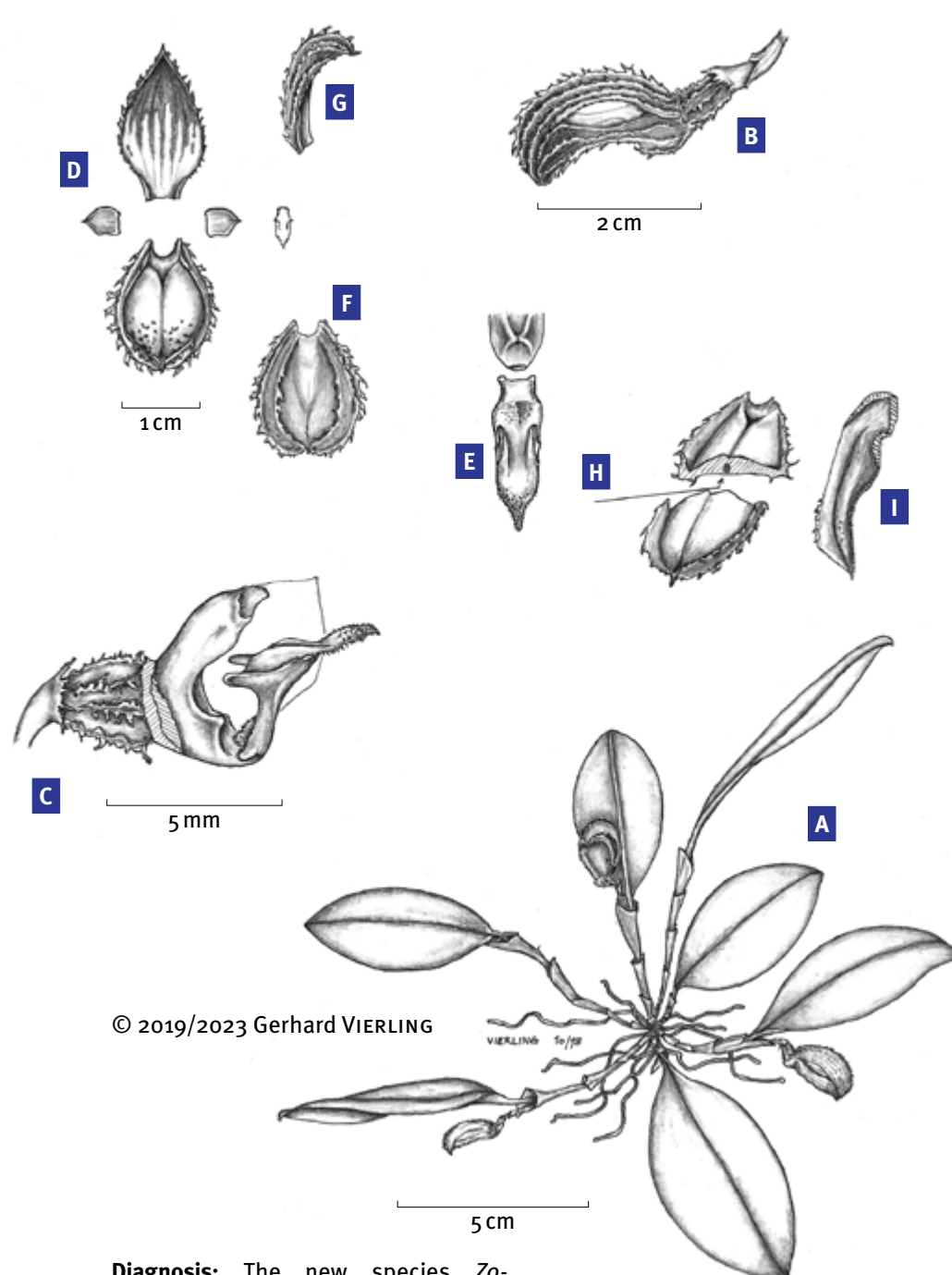
**Säule:** weiß, schlank, halbrund, 3 mm lang, der Säulenfuß ist verdickt, weiß, die Spitze gelb und gerundet, an den Seiten zwei parallelen Randleisten.

**Etymologie:** lateinisch „*lilacinus*“ bedeutet „lilafarbig“ und bezieht sich auf die Färbung der Innenseite des Synsepals der Blüte.

*Zootrophion metornianum* VIERLING  
spec.nov. (18)

*Zootrophion metorianum*  
Ovarium, Säule und Säulenfuß,  
Petalen entfernt und Lippe





© 2019/2023 Gerhard VIERLING

**Diagnosis:** The new species *Zootrophion metornianum* is described and illustrated here. It differs from the similar *Z. lappaceum* LUER & R. ESCOBAR, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 95:223 (fig 12) (2004), by the shorter, but wider leaves, (by *Z. metor-*

*nianum* 3,6–7,2 cm long and 2,4–4,3 cm in width, by *Z. lappaceum* as opposed to 7–9,5 cm long and 2–3,7 cm wide); by the smaller ovary (by *Z. metornianum* it is 3,5 mm long and 2,3 mm in diameter, in contrast to *Z. lappace-*

***Zootrophion metornianum***A = Habitus von *Zootrophion metornianum*

B = Blüte in Seitenansicht

C = Ovarium, Säule, Lippe und Petale von der Seite

D = zerlegte Blüte

E = Lippe und Säulenfuß von oben

F = Synsepal von unten

G = oberes Sepal von der Seite

H = Synsepal im Querschnitt

I = Synsepal im Längsschnitt

*um* it is 5–6 mm long and 3 mm thick); by the bigger and differently shaped lip (by *Z. metornianum* it is 5,3 mm long and 2,2 mm wide, the apex attenuate, by *Z. lappaceum* it is only 3,5 mm long and 2 mm wide the apex acute); and as well by the divergent coloration of the flowers (by *Z. metornianum* it is bicoloured, white near the base and the anterior is dark purple; as opposed to *Z. lappaceum*, which is only dark purple).

**Type:** plant of unknown origin, collection of G.VIERLING, flowered in cultivation September 12<sup>th</sup> 2019, (Holotype: Botanische Staatssammlung München (M) liquid specimen preservation)

**Diagnose:** Die neue Art *Zootrophion metornianum* wird hier beschrieben und illustriert. Sie unterscheidet sich von der ähnlichen Art *Z. lappaceum* LUER & R. ESCOBAR, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 95:223 (fig 12) (2004) durch die kürzeren, aber breiteren Blätter (bei *Z. metornianum* 3,6–7,2 cm lang und 2,4–4,3 cm breit, bei *Z. lappaceum* dagegen 7–9,5 cm lang und 2–3,7 cm breit), durch das kleinere Ovarium (bei *Z. metornianum* 3,5 mm lang und 2,3 mm im Durchmesser, bei *Z. lappaceum* ist es 5–6 mm lang und 3 mm stark), durch die größere und unterschiedlich geformte Lippe (bei *Z. metornianum* 5,3 mm lang und 2,2 mm breit, die Spitze verschmälert, dazu im Vergleich bei *Z. lappaceum* nur 3,5 mm lang und 2 mm breit, die Spitze acut) sowie durch die andere Färbung der Blüten (bei *Z. metornianum* zweifarbig, nämlich weiß, die Spitzenhälfte dunkelweinrot, bei *Z. lappaceum* nur dunkelweinrot).

*Zootrophion metornianum*  
Habitus der Pflanze mit Blüten

**Typus:** Herkunft unbekannt, Sammlung G.VIERLING, blühte in Kultur 12.



September 2019, (Holotypus: Botanische Staatssammlung München (M) Flüssigpräparat)

#### Beschreibung:

**Pflanze:** mittelgroß, epiphytisch, rasenbildend, mit schlanken Wurzeln; Seitensprossen abstehend bis aufrecht, 5–7,2 cm lang, umhüllt von 4–5 papierartigen, tütenförmigen, oben schrägen Niederblättern.

**Blatt:** aufrecht, lederartig, elliptisch, spitz, 3,7–4,8 cm lang, 2,2–3,2 cm breit, an der Basis keilförmig in den 8–15 mm langen Blattstiel übergehend; Blattoberseite matt, die Unterseite leicht glänzend.

**Infloreszenz:** ein bis zweiblütig, erscheint an einem ca. 5 mm langen Blütenstandstiel nahe dem Ende des Seitensprosses, die Blütenbraktee 7,4 mm lang, schräg spitz; der Blütenstiel 5,5 mm lang; das Ovarium 3,5 mm lang 2,3 mm Durchmesser, besetzt mit sechs parallel verlaufenden, stark gewellten Doppelrippen; an der Basis

zum Blütenstiel befindet sich eine krausenartige Krone, deren Spitzen über das Ovarium reichen.

**Blüte:** zweifarbig, die Basishälfte ist weiß, die Spitzenhälfte dunkel weinrot, die Sepalen sind miteinander verwachsen und bilden eine breit eiförmige, schachtelartige, 2,1 cm lange und 1,3 cm breite geschlossene Blüte, seitlich befindet sich je ein ca. 11 mm langes und 3 mm hohes Fenster; dorsales **Sepal:** 2,1 cm lang und 1,3 cm breit, eiförmig-spitz, die Außenseite mit sechs zerfressenen und gefransten Kielen besetzt, gebogen, innen weinrot gestreift; **laterale Sepalen:** Länge 1,8 cm und 1,2 cm breit, komplett miteinander verwachsen zu einem breit eiförmigen, gebogenen, an der Spitze ausgerandeten, dreiseitigen Synsepalum, die Seiten sind aufgerichtet, der Boden konvex, weiß, im Spitzenbereich weinrot gefleckt und hat nahe der Basis eine dreieckige Vertiefung, dort sind die Säule, Petalen und Lippe positioniert. Von einer schlitzartigen Vertiefung an der Spitze führt ein röhrenartiger, feiner Kanal,

#### *Zootrophion metornianum* Blüten mit Ovarium

welcher über der Verwachsungsnaht des Synsepalums liegt, in der ganzen Länge bis zur Basisvertiefung. Oben wird er durch die aneinander gepressten „Polster“ der beiden seitlichen Sepalen geschlossen. .

**Petalen:** rechteckig, oben spitz, die Spitze nach außen gebogen, 5,8 mm lang, 3,7 mm breit, transparent gelb, an den Rändern bräunlich.

**Lippe:** länglich, 5,3 mm lang, 2,2 mm breit, hellgelblich, dreilappig, der Mittellappen zur Spitze verschmälert und fein weiß gezahnt, die Seitenlappen sind aufgerichtet, schmal mit gerundeten Spitzen und zeigen schräg nach hinten, im Mittelteil verlaufen parallel zwei Leisten, die bei den Seitenlappen enden, zentral im Hypochil ist ein flacher, dreiseitig-pyramidenförmiger Kallus, besetzt mit feinen Zähnen. Die Basis ist abgeschnitten mit zwei seitlichen Öhrchen und ist mit einem Bändchen am Säulenfuß befestigt.

**Säule:** weißlich, stellenweise weinrot überhaucht, halbrund und leicht geflügelt, 3,7 mm lang, der Säulenfuß ist 3,4 mm lang, verdickt, die seitlichen Ränder sind als Leisten ausgebildet, die in der Mitte verbreitert sind, sich berühren und dazwischen/darunter eine muschelförmige Schale bilden.

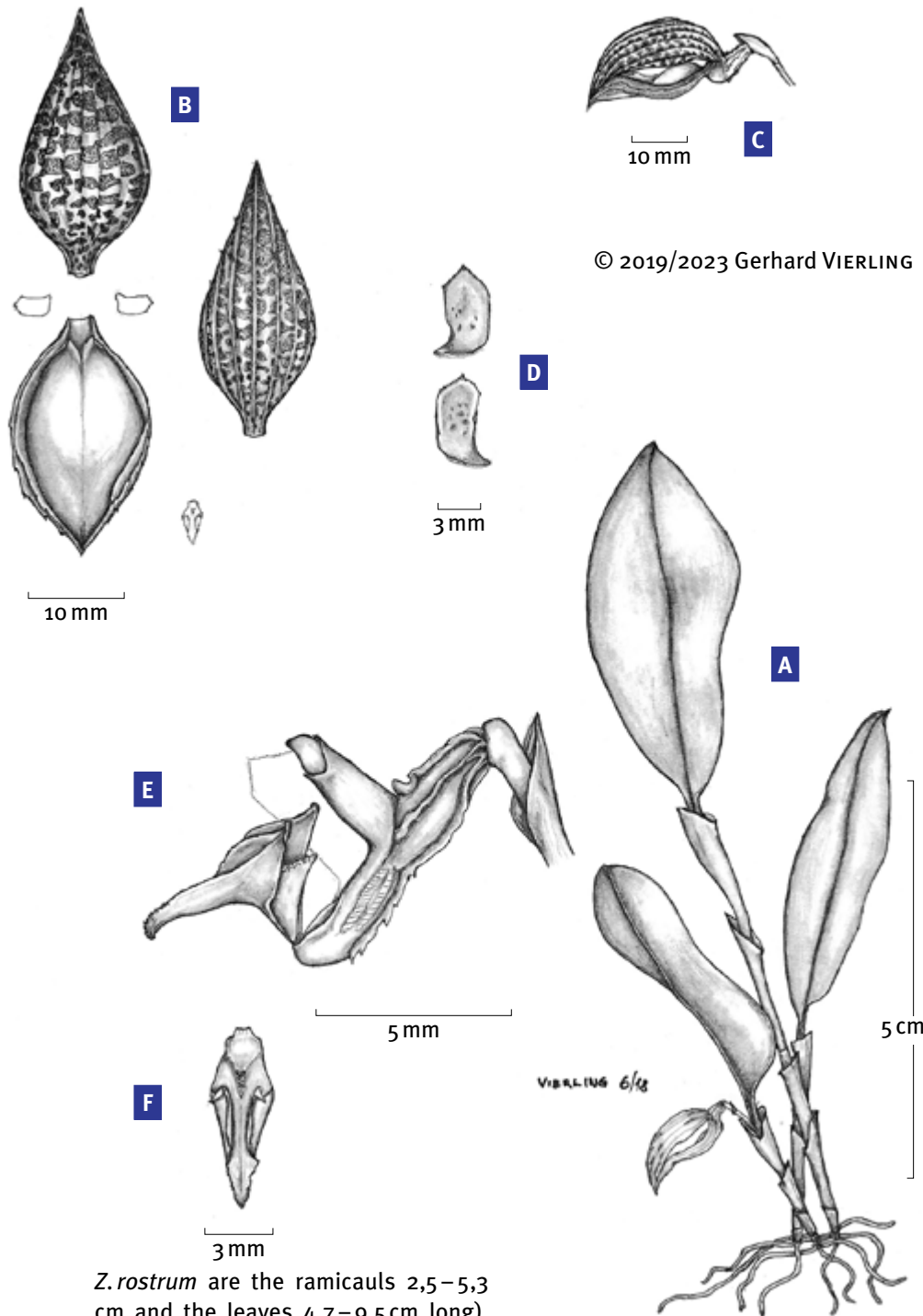
**Etymologie:** *Zootrophion metornianum* wird zu Ehren von Herrn Wolfgang METORN benannt, wohnhaft in Römerberg bei Speyer, einem großen Botanik-Fan. Aus der Familie METORN stammen sehr engagierte Orchideen- und Kakteen-Liebhaber.

#### *Zootrophion rostrum* VIERLING spec. nov. (19)

**Diagnosis:** The new *Zootrophion rostrum* is described and illustrated here. It differs from the similar *Z. argus* (RCHB.F. ex KRAENZL.) LUER, comb. nov. by the smaller habitus of the plant (by *Z. argus* are the ramicauls 8–12 cm long and the leaves 10–16 cm long, by

#### *Zootrophion metornianum* Blüte seitlich betrachtet





*Z. rostrum* are the ramicauls 2,5–5,3 cm and the leaves 4,7–9,5 cm long), by the smaller flower, which is by *Z. argus* 45 mm long and 27 mm wide unexpanded, by *Z. rostrum* it is 27 mm long and 16 mm wide unexpanded, and the interior of the synsepal is dark yellow and the surface is rugose-verucose by *Z. argus*, as opposed to burgundy-red and smooth by *Z. rostrum*.

**Type:** plant of unknown origin, collection of G. VIERLING, flowered in cultivation June 16<sup>th</sup> 2018, (Holotype: Botanische Staatssammlung München (M) liquid specimen preservation)

**Diagnose:** Das neue *Zootrophion rostrum* wird hier beschrieben und illustriert. Es unterscheidet sich von dem ähnlichen *Z. argus* (RCHB.F. ex

KRAENZL.) LUER, comb. nov. durch den kleineren Habitus der Pflanze (bei *Z. argus* sind die Seitensprosse 8–12 cm lang, die Blätter 10–16 cm lang, bei *Z. rostrum* dagegen sind die Seitensprosse 2,5–5,3 cm und die Blätter 4,7–9,5 cm lang), durch die kleinere Blüte (bei *Z. argus* 45 mm lang und 27 mm breit, bei *Z. rostrum* dagegen 27 mm lang und 16 mm breit), und durch die dunkelgelbe, gerunzelt-warzige Oberfläche auf der Innenseite des Synsepals von *Z. argus*, welche bei *Z. rostrum* weinrot und glatt ist.

**Typus:** Herkunft unbekannt, Sammlung G. VIERLING, blühte in Kultur 16. Juni 2018, (Holotypus: Botanische Staatssammlung München (M), Flüssigpräparat)

### *Zootrophion rostrum*

A = Habitus von *Zootrophion rostrum*

B = zerlegte Blüte

C = Blüte seitlich gesehen

D = Petalen

E = Ovarium, Säule und Lippe von der Seite

F = Lippe Draufsicht

### Beschreibung:

**Pflanze:** mittelgroß, epiphytisch, rasenbildend, die Seitensprossen kräftig, aufrecht, 2,5–5,3 cm lang, umhüllt von 4–5 trichterförmigen, oben schrägen, dunkelbraunen Niederblättern.



*Zootrophion rostrum*  
Blüten von der Seite gesehen

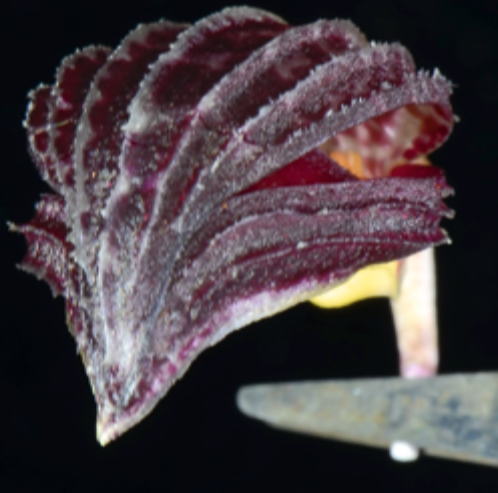
*Zootrophion rostrum* Blüte von unten





*Zootrophion rostrum* Blüte Draufsicht

*Zootrophion rostrum*, die nach unten gebogene schnabelähnliche Spitze



*Zootrophion rostrum*, von links: Lippe, Säule und Fruchtknoten

**Blatt:** aufrecht, lederartig, elliptisch, zugespitzt, gestielt, 4,7 bis 9,5 cm lang inklusive des 0,7–1,2 cm langen Blattstiels, 2,8–4,1 cm breit, die Basis keilförmig in den Blattstiel übergehend; das Blatt ist leicht gewellt, die Oberfläche ist glänzend (oben und unten), die Unterseite dunkel-weinrot.

**Infloreszenz:** Einzelblüten (selten zweiblütig), erscheinend auf einem 1,8 cm langen Blütenstandsstiel, der Blütenstiel ist 7 mm lang, die Blütenbraktee ist 7,6 mm lang, oben schräg und spitz, Ovarium 5,7 mm lang, 3,4 mm Durchmesser, mit acht gewellten, teilweise gefransten Rippen besetzt.

**Blüte:** eiförmig, zugespitzt, transparent-weiß, bedeckt mit unterschiedlich großen, dunkelrotbraunen Flecken, auf der Oberseite leicht gezahnte Rippen, die Sepalen sind miteinander verwachsen und bilden eine geschlossene schachtelartige, an der Spitze nach unten gebogene Blüte, an den Seiten ist je ein Fenster; **dorsales Sepal:** eiförmig zugesitzt, nach unten gebogen, 28 mm lang, 16 mm breit, verwachsen mit dem Synsepal an der Basis 4,8 mm, an der Spitze 8 mm, das Fenster 18 mm lang und 3,2 mm hoch; **laterale Sepalen:** komplett verwachsen zu einem dreiseitigen, 27 mm langen und 16 mm breiten Synsepal, die Innenseite ist stark konvex, kahl, weinrot, zur Basis in Gelb übergehend.

**Petalen:** 4,6 mm lang und 2,8 mm breit, transparent gelb, die untere Hälfte leicht dunkelbraun gefleckt, rechteckig, oben mit flacher Spitze, die Spitze ist minimal gezahnt, an der Basis zur Lippe verbreitert.

**Lippe:** gelb, 4,3 mm lang, 1,9 mm an der breitesten Stelle, schmal pfeilförmig, dreilappig, die Seitenlappen hoch gebogen, die Spitzen schmal, oben gerundet und nach außen gebogen, die Ränder des länglichen Epichils sind fein gezahnt; auf der Platte ein dreiseitig, pyramidenförmiger Kallus mit gesägt gefransten Graten, die Basisseite ohne „Öhrchen“ ist mit einem Band beweglich an den Säulenfuß geheftet.

**Säule:** weiß-gelblich, gerade, halbrund, 3,2 mm lang, 0,9 mm Durchmesser, die konkave Innenseite ist an den Rändern zum Säulenfuß etwas verbreitert.

**Etymologie:** lateinisch „*rostrum*“ bedeutet „Schnabel“. Die Bezeichnung nimmt Bezug auf die ausgezogene Spitze des Synsepalums, das an einen Schnabel erinnert.

*Zootrophion stigianum* VIERLING  
spec.nov. (20)

**Diagnosis:** The new species *Zootrophion stigianum* is described and illustrated here. It differs from the similar *Z. trivalve* (LUER & ESCOBAR) LUER, Selbyana 7:84, 1982, by the altogether smaller habitus of the plant (the ramicauls are 4–9,5 cm long, the

*Zootrophion rostrum*, Synsepal, oberes Blütenblatt entfernt

*Zootrophion stigianum*A = Habitus von *Zootrophion stigianum*

B = Blüte in Seitenansicht

C = Ovarium, Säule und Lippe von der Seite

D = zerlegte Blüte, Ansicht von außen und innen

E = Petale seitlich

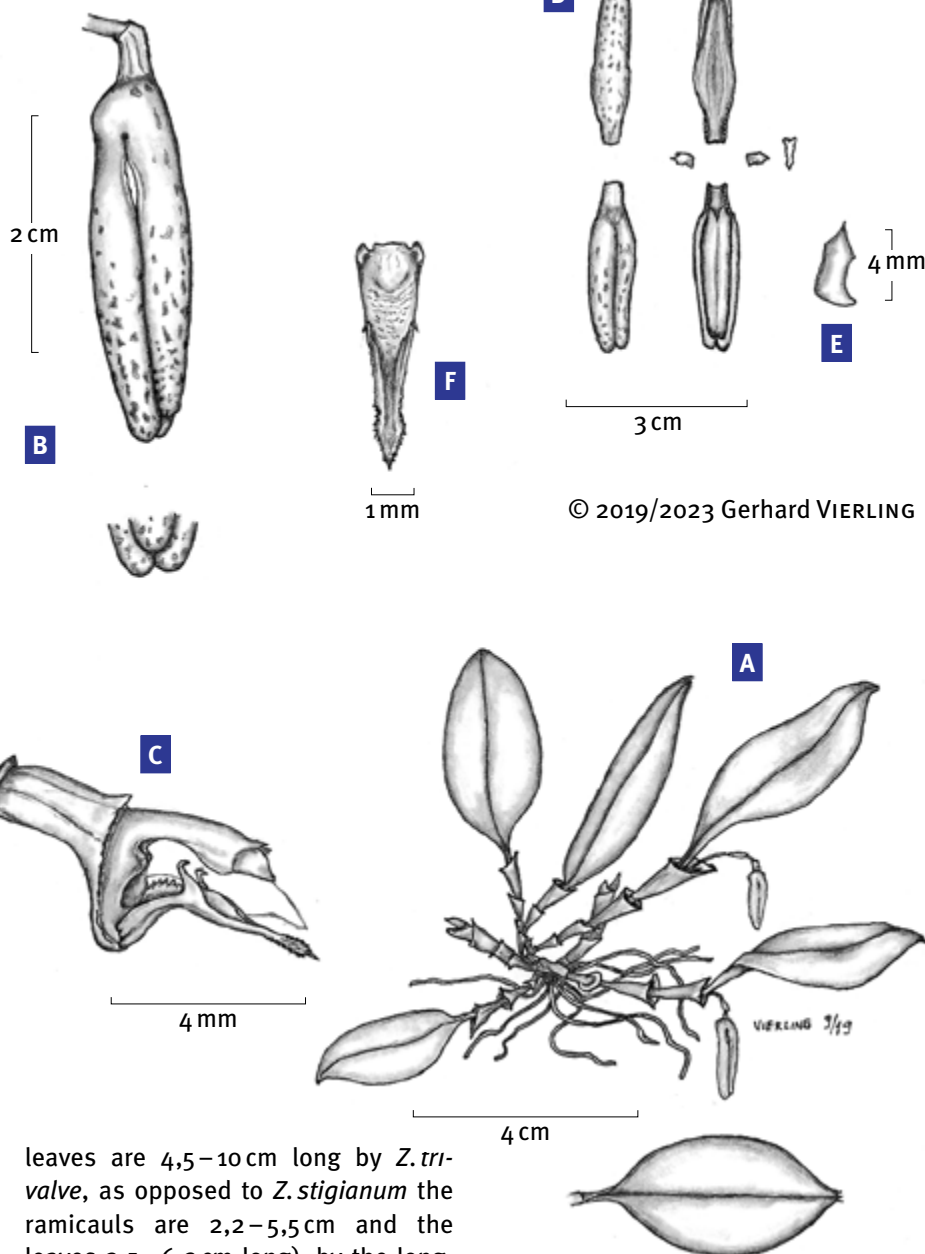
F = Lippe von oben

sind die Seitensprossen 2,2–5,5 cm und die Blätter 3,5–6,2 cm lang), durch das längere und breitere dorsale Sepal (22 mm lang und 4 mm unausgebreitet bei *Z. trivalve*, dagegen 28 mm lang und 5,7 mm unausgebreitet bei *Z. stigianum*, sowie durch die unterschiedlich geformte Lippenspitze (gerundet bei *Z. trivalve*, spitz bei *Z. stigianum*).

**Typus:** Herkunft unbekannt, Sammlung G. VIERLING, blühte in Kultur 19. August 2018, (Holotypus: Botanische Staatssammlung München (M), Flüssigpräparat)

**Beschreibung:**

**Pflanze:** klein bis mittelgroß, epiphytisch, rasenbildend, mit schlanken Wurzeln. Seitensprossen abstehend bis aufrecht, schlank, 2,2–5,5 cm

*Zootrophion stigianum*  
Blüte von oben

© 2019/2023 Gerhard VIERLING

leaves are 4,5–10 cm long by *Z. trivalve*, as opposed to *Z. stigianum* the ramicauls are 2,2–5,5 cm and the leaves 3,5–6,2 cm long), by the long-

er and wider dorsal sepal (which is 22 mm long and 4 mm wide unexpanded by *Z. trivalve*, and 28 mm in length and 5,7 mm wide unexpanded by *Z. stigianum*), as well by the differently shaped apice of the lip (rounded by *Z. trivalve*, attenuate by *Z. stigianum*).

**Type:** plant of unknown origin, collection of G. VIERLING, flowered in cultivation August 19<sup>th</sup> 2018, (Holotype: Botanische Staatssammlung München (M) liquid specimen preservation)

**Diagnose:** Das neue *Zootrophion stigianum* wird hier beschrieben und illustriert. Es unterscheidet sich von dem ähnlichen *Z. trivalve* (LUER & ESCOBAR) LUER, Selbyana 7:84, 1982, durch den insgesamt kleineren Habitus der Pflanze (die Seitensprossen sind 4–9,5 cm lang, die Blätter sind 4,5–10 cm lang bei *Z. trivalve*, bei *Z. stigianum* dagegen

*Zootrophion stigianum*  
Blüte von der Seite



*Zootrophion stiganum*, Blütenspitze

*Zootrophion stiganum*, Synsepal, oberes Blütenblatt entfernt



lang, umhüllt von 4–7 röhrenförmigen Niederblättern.

**Blatt:** aufrecht, dunkelgrün, glatt, glänzend, elliptisch und zugespitzt, kurz gestielt, 3,5–6,2 cm lang inklusive des ca. 0,6 cm langen Blattstiels; die Breite ist 2–3,3 cm, die Basis keilförmig in den Blattstiel übergehend.

**Infloreszenz:** der einblütige Blütenstandstiel ist 6 mm lang und erscheint nahe der Spitze des Seitensprosses, die Blütenbraktee ist 5,7 mm lang, oben schräg, der Blütenstiel ist 7,3 mm lang, das Ovarium ist 3,5 mm lang, glatt mit niedrigen, geraden Rippen.

**Blüte:** schmal länglich, hell fleischfarbig, überzogen mit vielen hell weinroten, unregelmäßig großen Flecken, die Oberfläche glatt, die Sepalen sind an der Spitze und der Basis miteinander verwachsen und bilden ein seitliches Fenster; **dorsales Sepal:** schmal-länglich, konkav, die Spitze gerundet, 28 mm lang, 5,7 mm breit in natürlicher Position, verwachsen mit den seitlichen Sepalen an der Basis 4,4 mm, an der Spitze 18 mm, das Fenster ca. 5 mm lang und 1 mm hoch; **laterale Sepalen:** die konkaven Sepalen sind komplett miteinander verwachsen zu einem 28,5 mm langen und 9 mm breiten konkaven Synsepal, die Ränder sind erhöht, die Spitze ist ausgerandet.

**Petalen:** fünfeckig mit verlängerter, leicht nach außen gebogener Spitze, 4,3 mm lang und 2,1 mm breit, die Verwachsungsstelle zum Lippenansatz verbreitert, die Basis gelb, zur Spitze transparent.

**Lippe:** gelblich, zur Spitze rosa-fleischfarbig, pfeilförmig, dreilappig, 4 mm lang, die Seitenlappen aufgerichtet, die schmalen Spitzen hakenartig nach vorne gekrümmt; die Spitze (Epichil) ist etwas verbreitert, die transparenten Ränder gezahnt und die Unterseite stachelig; das Hypochil ist beweglich am Säulenfuß angeheftet und an der Basis mit zwei Seitenlappchen versehen, der flache, hügelartige Kallus ist quer gerunzelt.

**Säule:** weiß-gelblich, 3,5 mm lang, halbrund, schwach gekrümmt und vorne etwas verbreitert, die Spitze vier-



*Zootrophion stiganum*, Ovarium, Säule, Petalen und die Lippe

*Zootrophion stiganum*, freipräpariert: Ovarium, Säule, Petalen und die Lippe



zählig, die seitlichen kantigen Ränder sind am Säulenfuß lappenartig vergrößert, nach innen gerichtet und einander berührend; der Säulenfuß ist poststartig verdickt.

**Etymologie:** *Zootrophion stigianum* zu Ehren von Herrn Stig DALSTRÖM, Sarasota, USA, einem der renommiertesten Orchideenkenner, Feldforscher, Autoren und Illustratoren unserer Zeit gewidmet – in Summe einem „Orchideen-Apasionado“.

**Internet:**

Royal Botanic Gardens Kew, International Plant Names Index:  
<http://ipni.org/>-----  
 Internet Orchid Species Photo Encyclopedia  
[www.orchidspecies.com](http://www.orchidspecies.com)  
 Lankester Botanical Garden, Epidendra, The Global Orchid Taxonomic Network:  
<https://www.epidendra.com/LITERATURE/index.htm>

**Literatur:**

- BEENTJE, Henk, (2016) The Kew Plant Glossary Second Edition, Kew Publishing Royal Botanic Gardens Kew
- BISCHOF, Dr. Gottlieb Wilhelm (1839) Stuttgart. E. Schweizerbaris Verlagsbuchhandlung, Wörterbuch der Botanik
- EGGLI, Urs, (1993) Glossary of botanical terms
- HUBERT MAYR, (1995) Orchideennamen und ihre Bedeutung
- LUER, C.A. (1988) Icones Pleurothallidinarum 5, Systematics of Dresslerella and Scaphosepalum
- LUER, C.A. (1989) Icones Pleurothallidinarum 6, Systematics of Pleurothallis and Trisetella
- LUER, C.A. (1993) Icones Pleurothallidinarum 10, Systematics of Dracula
- LUER, C.A. & R. ESCOBAR RESTREPO, (1996) Icones Pleurothallidinarum 13, Systematics of Restrepia
- LUER, C.A. (2000) Icones Pleurothallidinarum 19 Systematics of Masdevallia Part One
- LUER, C.A. (2000) Icones Pleurothallidinarum 21 Systematics of Masdevallia Part Two
- LUER, C.A. (2001) Icones Pleurothallidinarum 22 Systematics of Masdevallia Part Three
- LUER, C.A. (2002) Icones Pleurothallidinarum 23 Systematics of Masdevallia Part Four
- LUER, C.A. (2003) Icones Pleurothallidinarum 25 Systematics of Masdevallia Part Five
- LUER, C.A. (2004) Icones Pleurothallidinarum 26 Epibator, Ophidion, Zootrophion
- LUER, C.A. (2005) Icones Pleurothallidinarum 27. Dryadella and Acronia section Macrophyllae- Fasciculata

Gerhard VIERLING  
 Bannholzweg. 49/1  
 D - 69151 Neckargemünd

Bernd JUNGINGER

# Eine neue *Angraecum*-Art aus Madagaskar

## Einleitung

Die Gattung *Angraecum* BORY (1804: t. 19) umfasst derzeit 221 anerkannte Arten (Plants of the world). Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt in Afrika und den benachbarten Inseln Seychellen, Komoren, Madagaskar und den Maskarenen (Mauritius und La Réunion) im Indischen Ozean. Die größte Anzahl, ca. 150 Arten, meist Endemiten, kommt dabei auf Madagaskar vor (HERMANS et al. 2020).

Die Sektion *Boryangraecum* SCHLECHTER (SCHLECHTER 1925: 308) beinhaltet nach SCHLECHTER (ib.) die 10 madagassischen Arten *A. avipes* SCHLTR., *A. brachyrhopalon* SCHLTR., *A. chaetopodium* SCHLTR., *A. pergracile* SCHLTR., *A. pumilio* SCHLTR., *A. rhopaloceras* SCHLTR., *A. rhynchoglossum* SCHLTR., *A. setipes* SCHLTR., *A. tamarindicolum* SCHLTR. und *A. vesiculiferum* SCHLTR. Diese Sektion ist laut SCHLECHTER (ib.) gekennzeichnet durch das Fehlen einer verlängerten Sprossachse und einer (zumindest in der Anlage!) mehrblütigen, locker besetzten Infloreszenz mit allseitswendig angeordneten, eher kleinen bis mittelgroßen, gelbgrünen Blüten. BOSSER (1970) fügte der Sektion *A. flavidum* hinzu. GARAY (1973) ordnete die Sektion neu und gliederte *A. brachyrhopalon*, *A. chaetopodium*, *A. pergracile*, *A. rhynchoglossum*, *A.*

*setipes* und *A. vesiculiferum* in die neu begründete Sektion *Acaulia* GARAY, begründet darauf, dass deren Infloreszenzen eigentlich einblütig seien. Die Art *A. rhopaloceras* synonymisierte er mit *A. calceolus* THOU. in der Sektion *Gomphocentrum*. Die Sektion *Boryangraecum* lektotypisierte er mit der Art *A. pumilio*. Merkwürdigerweise nannte er in der gleichen Publikation in seiner Auflistung der Arten *A. pumilio* als eine Angehörige der Sektion *Acaulia*.

Nach GARAY (ib.) ist die Sektion *Boryangraecum* durch sehr kurze oder nicht sichtbare Sprossachsen und mehrblütige, allseitswendige Infloreszenzen mit kleinen bis mittelgroßen Blüten gekennzeichnet. GARAY fügt der Sektion *Boryangraecum* noch folgende Arten hinzu: *A. dives* ROLFE, *A. myrianthum* SCHLTR., *A. ochraceum* (RIDL.) SCHLTR., *A. pinifolium* BOSSER, *A. ramulicola* H. PERR., *A. sacciferum* LINDL., *A. sinuatifolium* H. PERR., *A. teres* SUMMERH. und *A. xylopus* RCHB. f. Neben verschiedenen madagassischen Arten sind nun mit *A. dives* und *A. sacciferum* auch Arten vom afrikanischen Festland eingegliedert. CRIBB & HERMANS (2009) gliederten *A. pergracile* und *A. vesiculiferum* aus der Sektion *Acaulia* wieder in die Sektion *Boryangraecum*.

CRIBB & HERMANS (ib.) kennzeichnen die Sektion *Boryangraecum* ähnlich

wie GARAY (ib.) als Pflanzen mit kurzer Hauptachse mit mehrblütigen Infloreszenzen und kleinen bis mittelgroßen Blüten von zarter Struktur. Im Sektionsschlüssel (CRIBB & HERMANS 2009: 324) allerdings schlüsseln sie *Boryangraecum* aus mit der Beschreibung einer deutlichen Hauptachse. Begründet auf molekularen und morphologischen Merkmalen haben SZLACHETKO et al. (2013) die Gattung *Angraecum* in 12 kleinere Gattungen aufgespalten. In ihrer Phylogenie stellte sich heraus, dass bekannte Gattungen wie *Oeoniella* und *Sobennikoffia* mit manchen Arten, die zu *Angraecum* gehören, enger verwandt sind als andere Arten der Gattung *Angraecum* mit diesen verwandt sind. Hierbei wurde die Sektion *Boryangraecum* in die Gattung *Boryangraecum* (SCHLTR.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA umkombiniert. Die Gattung *Boryangraecum* besteht aus folgenden Arten:

*B. aviceps* (SCHLTR.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. flavidum* (BOSSER) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. myrianthum* (SCHLTR.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. ochraceum* (SCHLTR.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. pinifolium* (BOSSER) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. pumilio* (SCHLTR.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. ramulicolum* (H. PERRIER) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. sacciferum* (LINDL.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. sinuatiflorum* (H. PERRIER) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,

*A. flavidum* BOSSER Type Nov. 1969  
M.G. COURTS Nr. 5520



*B. tamarindicolum* (SCHLTR.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. teres* (SUMMERH.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. vesiculiferum* (SCHLTR.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,  
*B. xylopus* (RCHB.F.) SZLACH., MYTNIK & GROCHOCKA,

Diese Auflistung entspricht in etwa der, wie CRIBB & HERMANS (2009) die Sektion beschrieben haben, einschließlich verschiedener Arten vom afrikanischen Festland.

Von den vier zu *Boryangraecum* zugeordneten Arten der Phylogenie von SZLACHETKO et al. (2013) (*A. falcifolium* BOSSER, *A. cf. macrocentrum* SCHLTR., *A. sacciferum* und *A. teres* SUMMERH.) gehören nach GARAY (ib.) die zwei madagassischen Arten in andere Gattungen oder Sektionen (sind morphologisch keine *Boryangraecum*), und die letzten beiden Arten kommen vom afrikanischen Festland. Damit basiert die Begründung des Gattungskonzepts von *Boryangraecum* auf Daten,

bei der keine Art untersucht wurde, die gleich, ähnlich oder aus dem gleichen Verbreitungsgebiet kommt wie die Typusart der Sektion *Boryangraecum*, *A. pumilio*. Erstaunlich ist auch, dass die beiden zu *Boryangraecum* gezählten Arten der Phylogenie, *A. falcifolium* (nach GARAY ib. Sektion *Lemuran-gis*) und *A. macrocentrum* (nach GARAY ib. eine *Aerangis*) von den Autoren nicht in diese Gattung umkombiniert wurden. ANDRIANANJAMANANTSOA et al. (2016) legten eine Phylogenie von hauptsächlich madagassischen *Angraecum*-Arten vor, bei der 194 Arten der Subtribus *Angraecinae* untersucht und 69 Arten neu sequenziert wurden. Die Arten von *Boryangraecum* (sensu GARAY) sind dort polyphyletisch. Die von GARAY festgelegte Typusart der Sektion *Boryangraecum*, *A. pumilio*, wurde von ANDRIANANJAMANANTSOA et al. (2016) nicht sequenziert. In deren Klade "M" erscheint mit *A. pinifolium* eine madagassische Art, deren Merkmale dem eigentlichen Konzept von *Boryangraecum* entsprechen.

In der gleichen Klade erscheinen aber auch Arten der Sektionen *Acaulia*, *Chlorangraecum*, *Gomphocentrum*, *Lemurangis* und *Lepervenchea*, so dass nach gegenwärtigem Stand der Kenntnis die Merkmale von *Boryangraecum* wenige phylogenetische Information beinhalten bzw. noch nicht ausreichend Arten sequenziert wurden, um die Klade genauer aufzulösen. HERMANS et al. (2020) diskutieren ausführlich die Identität und Stellung von *A. dasycarpum* SCHLTR., die von SZLACHETKO et al. (2013) in die Gattung *Boryangraecum* umkombiniert wurde und stellen fest, dass es gegenwärtig wenig sinnvoll ist, diese Gattung aufrecht zu erhalten. So wird es auch bei PoWo (Plants of the World Online) (<https://powo.science.kew.org/>) gehandhabt, wo die Gattung *Boryangraecum* ein Synonym von *Angraecum* ist. Insofern bietet es sich an, mit den praktikablen Schlüsseln von CRIBB & HERMANS (2009) weiter zu arbeiten. Die als noch unbeschrieben erkannte Art lässt sich aufgrund der Merkmale (stark gestauchte Hauptachse, mehrblütige, allseitwendige Infloreszenzen, relativ kleine, um 360° gedrehte, etwas durchscheinende Blüten) der Sektion *Boryangraecum* (sensu CRIBB & HERMANS 2009) zuordnen.

Das Pflanzenmaterial, anhand dessen die Beschreibung erfolgt, wurde von mir im August 2018 aus Samen in unserem Labor in Rohrdorf ausgesät und nachgezogen. Die Mutterpflanze erwarb ich 2008 bei einem größeren Einkauf von Orchideen bei der Gärtnerei Malala Orchidées Madag. Gemeinsam mit einem Freund war ich damals auf einem Orchideenmarkt in St. Saulve (Valenciennes, Frankreich) unterwegs. Bei Michelle RAZANABENJA habe ich über viele Jahre Pflanzen für meine Sammlung erworben. Auch viele andere Sammlungen in Europa stammen aus dieser Quelle. Als Ursprung der Pflanze wurde die Provinz Mahajanga im Namoroka-Gebiet in Westmadagaskar genannt. Die Originalpflanze ist vor Jahren eingegangen, aber es konnten vorher noch Samen aus einer Selbstbestäubung abgenommen werden. Davon nachgezogene Pflanzen erblühten erstmals 2020. Da ich seit ca. 3 Jahren im Ruhestand bin, konnte ich mich jetzt näher damit beschäftigen.



*A. mahajangense*  
 Holotypus 11.2022

Eine weitere Übereinstimmung belegen Fotos von HARTIG (2018) und MANGELSDORFF (2020, Tsingy du Namoroka).

***Angraecum mahajangense* B. JUNGINGER sp. nov.**

**Type:** Derived from cultivated material raised by B. JUNGINGER from seeds that were harvested 2018 from a plant received from Malala Orchidées Madagascar (Michelle RAZANABENJA) in St. Saulve (Valenciennes, France) in 2008. Fide Razanabenja from Madagascar, prov. Mahajanga. Nov. 2022, B. JUNGINGER s.n. (Holotype M-0275013!).

**Description:**

Small epiphytic herb. Roots smooth, rarely warty, whitish, when growing on surfaces, 2–3 mm diameter. Stem missing or short to 1.5 cm long, 3–4 mm thick. Leaves fan-shaped, 3–6, distichous, leaf sheaths with 10–11 nerves, lighter, yellow-green, approximately 5 mm, leaf base oblique. Blades v-shaped, partly strongly folded, fresh green, linear, apically narrower, unequally lobed, 60–100 x 2–5 mm.

Inflorescences one or more, basal, below the leaves. Peduncle wiry thin, light green (3.5 cm) 5–8 cm long, often arising at the base at a 90° angle to the stem, there approximately 2 short internodes, nodes covered with 3–4 mm long brownish scale leaves, then bent more or less upright and forming longer internodes of 13–30 mm long. Rachis usually loosely 3–4 (–5) flowered with flowers 5 to 15 mm apart, slightly zigzag. Floral bracts broadly obtuse, basally with an extended straight part, 1.5–2 x 2 mm, translucent, with a distinct dark median nerve.

Pedicel and ovary 8 mm, twisted and thickened apically below perianth (3 mm).

Flowers small, initially greenish, fully grown ochre-gold, approx. 15–18 mm. Sepals 6–8 x 2.5 mm, dorsal sepal lanceolate, tip acute, lateral sepals lanceolate, slightly oblique and curved upwards. Petals 6–8 x 2 mm wide, narrowly lanceolate, tip acute, approximately at a 90° angle to the lip. Sepals and petals slightly curved back towards the tip and margins rolled back towards a bit over time.

Labellum 5–6 x 4 mm, when spread



Foto: © R. MANGELSDORFF

*A. mahajangense*, Tsingy Namoroka zwischen Analatelo and Vilanandro

out, narrow triangular. In natural position forming a depression basal towards the entrance to the spur, slightly curved downwards in the apical half, acute at the tip. In its natural position forming a continuation of the line of the spur in the opposite direction, middle plate of the lip narrow, veined green, usually without callus (rarely with a faint callus as a green raised point in the middle of the lip, widening towards the back and becoming less visible).

Spur 12–15 mm long, slightly curved upwards to the column, laterally flattened, 2 mm high x 1 mm wide, by 2.5 mm high at the base of the lip, basally puberulent inside, laterally flat, distally slightly thickened.

Column green, turning brownish over time, thickened, globose, 1 x 1.5 mm, auricles broadly square, curved forward, median tooth thread-thin about half as long as the auricles.

Anther-cap rounded, Pollinia 2, obovate, each attached on a narrow oblong viscidium.

**Distribution**

Madagascar, Mahajanga Province, in the western limestone areas. These are the drier or seasonally dry semi-deciduous forest areas just over 100 m (200 m) above sea level. The plants usually grow in shade.

**Phenology**

Flowering plants in situ observed in March (MANGELSDORFF pers. comm.), (HARTIG), February (DU PUY M888, LABAT & COUTÉ)



Foto: © R. MANGELSDORFF

*A. mahajangense*, Tsingy Namoroka zwischen Analatelo and Vilanandro

**Specimens examined** Hort. Junginger Orchideen, Nov. 2022, raised from seed from a selfed plant received by Malala Orchidées Madag. (Michelle RAZANABENJA) in St. Saulve (Valenciennes, France) in 2008, JUNGINGER (in culture); Mahajanga Tsingy de Bemaraha, ca. 9 km north-east of Antsalova, Tsingy de Bemaraha (western margin), village of Ambinda, area called Ambodiriana, 18° 41' 17.988" S; 44° 42' 29.988" E; 100 m.a.s.l., 27.02.1995, leg. D.J. DU PUY, J.-N. LABAT & A. COUTÉ, M 888 (Paratypes **PI MO!**); photographed by R. MANGELSDORFF in habitat, Prov. Mahajanga, Tsingy Namoroka between Analatelo and Vilanandro, 15.03.2020.

*A. mahajangense*, Holotypus**Beschreibung**

**Pflanze:** Kleiner krautiger Epiphyt. Wurzeln glatt, selten warzig, weißlich, auf der Unterlage abgeflacht, ca. 2–3 mm Durchmesser. Stängellos oder kurz bis 1,5 cm lang, 3–4 mm dick.

**Blätter:** fächerförmig, 3–6, zweizeilig, Blattscheiden 10–11-nervig, heller, gelbgrün, ungefähr 5 mm, Blattbasis schräg. Blattspreite v-förmig, teilweise stark gefaltet, frisch grün, linealisch, am Ende schmaler werdend, ungleich gelappt, 60–100 x 2–5,5 mm.

**Infloreszenz:** eine oder mehrere, basal, unterhalb der Blätter, drahtig dünn, hellgrün. Blütenstängel (3,5 cm) 5–8 cm lang, an seiner Basis oft im 90° Winkel zur Pflanze erscheinend, basal etwa 2 kurze Internodien an den Knoten mit 3–4 mm langen, bräunlichen Schuppenblättern, dann mehr oder weniger aufrecht mit längeren Internodien von 13–30 mm Länge. Rhachis mit 3–4 (–5) Blüten, locker im Abstand von 5 bis 15 mm voneinander, leicht zick-zackartig angeordnet. Brakteen breit stumpf, an der Basis gradlinig verlängert, 1,5–2 x 2 mm, durchscheinend, mit einem dunklen Mittel-nerv.

**Blütenstiel und Fruchtknoten:** 8 mm lang, am Ende, unterhalb der Blüte, verdreht, den Sporn zur Hälfte umschlingend und verdickt (3 mm).

**Blüten:** klein, anfangs grünlich, ausgewachsen ocker-gold, ungefähr 15–18 mm. Sepalen 6–8 x 2,5 mm. Dorsales Sepalum lanzettlich, Ende spitz, laterale Sepalen lanzettlich, leicht schief und nach oben gebogen. Petalen 6–8

x 2 mm groß, schmal lanzettlich, Ende spitz, ungefähr im 90° Grad Winkel zur Lippe. Sepalen und Petalen sind zur Spitze hin leicht zurückgebogen, die Ränder rollen mit der Zeit etwas nach hinten.

**Lippe:** ausgebreitet 5–6 x 4 mm, schmal dreieckig. In natürlicher Stellung mit einer Vertiefung zum Sporneneingang, in der vorderen Hälfte leicht nach unten gebogen, Ende spitz. In ihrer natürlichen Haltung bildet sie eine Fortsetzung der Spornlinie in entgegengesetzter Richtung. Mittelplatte der Lippe schmal, grün geadert, gewöhnlich ohne Kallus (selten mit einem schwachen Kallus als grüner erhabener Punkt in der Mitte der Lippe, nach hinten breiter und undeutlicher werdend).

**Sporn:** 12–15 mm lang, leicht nach oben, zur Säule hin gebogen, seitlich

abgeflacht, 2 mm hoch x 1 mm dick, mit 2,5 mm Höhe an der Basis der Lippe, Innenseite basal kurz behaart, lateral flach, distal leicht verdickt.

**Säule** grün, mit der Zeit bräunlich werdend, kugelförmig verdickt, 1 mm lang x 1,5 mm dick, Öhrchen (Aurikel) breit quadratisch, nach vorne gebogen. Mittelzahn fädig dünn, ungefähr halb so lang wie die Aurikel. Antherenkappe rund, Pollinarium mit 2 Pollinien, verkehrt eiförmig, jedes an einer länglichen Klebescheibe (Viscidium) angeheftet.

**Diskussion**

*A. mahajangense* weist vom Habitus und in der Anordnung der Blüten eine große Ähnlichkeit mit *A. flavidum* BOSSER (1970) auf. Die Blüten von *A. flavidum* sind größer und gelb, ca. 25–30 mm im Durchmesser versus 15–18 mm bei *A. mahajangense*. Die Sepalen und Petalen sind linealisch-lanzettlich, schmal spitz, ungefähr 15–16 mm lang versus 6–8 mm bei *A. mahajangense*, die Lippe ist lanzettlich, lang zugespitzt. Der Sporn ist dünn, stärker nach oben, zur Säule hin, gebogen, kürzer als die Sepalen, 8–10 mm lang und < 1 mm dick versus Sporn deutlich länger als die Sepalen, 12–15 mm bei *A. mahajangense*. Die Verbreitung von *A. flavidum* liegt im Tsingy Ankarana-Gebiet in Nord Madagaskar. Die Blütezeit ist im Januar. Durch die manchmal sehr schmalen bzw. stark gefalteten Blätter des *A. mahajangense* könnte auch eine Verwechslung mit *A. pinifolium* BOSSER (1970), zustande kommen. Des-

*A. mahajangense*, Holotypus



*A. mahajangense*, Blüte mit winzigem Kallus

diese und ihre verwandten Arten mit oft ebenfalls dünnen drahtigen oder borstenartigen Blütenstängeln unterscheiden sich durch eine in der Regel 1–2-blütige Traube, deren Blüten ziemlich dicht am Ende stehen, im Gegensatz zu locker auf der Traube verteilt. Es sind Arten der Sektion *Acaulia* wie *A. brachyrhopalon* SCHLECHTER, *A. chaetopodum* SCHLECHTER, *A. rhynchoglossum* Schlechter und *A. setipes* SCHLECHTER welches jetzt als Synonym zu *A. ochraceum* SCHLECHTER angesehen werden soll (HERMANS et al 2020).

*A. mahajangense* erscheint im Habitus sehr zierlich. Die Blätter sind an der Basis dicht zweizeilig, fächerförmig, spitzwinkelig angeordnet. Bei schwächeren Lichtverhältnissen können diese auch einen mehr gespreizten Wuchs aufweisen. Ebenso werden die Blätter unter heißeren, trockene-

sen Blätter sind sehr schmal, 8–11 cm lang und nur 1,5–2 mm im Durchmesser. Die Blüten sind gelbgrün. Das nach hinten gebogene, eiförmig-lanzettliche mittlere Sepalum wirkt sehr dominant und misst 7–7,5 x 3–3,5 mm. Die 4,5–5,5 mm lange Lippe besitzt einen markanten Grat (Kallus) in der Mitte. Der Sporn ist kürzer als die Sepalen und an dessen Ende stark verdickt versus schwach verdickt bei *A. mahajangense*, 6–6,5 mm lang. Östliches Madagaskar, Blütezeit ist im Januar.

Von weiteren Vertretern innerhalb der Sektion *Boryangraecum* unterscheidet sich *A. mahajangense* deutlich. Bei *A. aviceps* SCHLECHTER sind die Wurzeln fadenförmig dünn und es besitzt ca. doppelt so breite Blätter, der Blütenstand ist kürzer als die Blätter, die Blüten sind gelbweiß mit einem kürzeren Sporn. *A. myrianthum* SCHLECHTER unterscheidet sich durch die langen Infloreszenzen, die länger als die Blätter und mit vielen, sehr kleinen Blüten dicht besetzt sind. *A. pergracile* SCHLECHTER hat fadenförmig dünne Wurzeln, etwas kürzere, breitere Blätter, der Blütenstand ist einblütig, die Blüten sind weiß-gelb mit einem 25 mm langen, dünnen Sporn. *A. sinuatiflorum* PERRIER hat schmale, 8–15 cm lange, grasartige, nicht steife Blätter. Der ca. 13–14 mm lange Sporn ist hängend. Das kleine *A. tamarindicolum* SCHLECHTER hat ebenfalls dünne fadenförmige Wurzeln. Die Blätter sind kürzer als 5 cm und der Blütenstand ist

kürzer als die Blätter, ca. 3,5 cm lang. Die Blüten sind weißlich gelb mit einer 3 x 3 mm kleinen Lippe. *A. vesiculiferum* SCHLECHTER ist auch eine stängellose, sehr kleine Art, die aber ebenfalls gut zu unterscheiden ist durch ihre dünnen fadenförmigen Wurzeln, einen Bütenstand, der nur halb so lang wie die Blätter ist und einen nur 2,5 mm langem Sporn. Die Art wurde von SCHLECHTER (1925) in die Sektion *Hildebrandtiangraecum* gestellt.

Da der Sektionsstatus von *A. ochraceum* SCHLECHTER momentan noch ungewiss ist (HERMANS et al 2020), kann diese derzeit nicht mehr zur Sektion *Boryangraecum* gezählt werden. Aber

**Zeichnung:** *Angraecum mahajangense*. A Blütentraube, untere Blüte ohne Antherenkappe; B Blüte rückseitige Aufsicht; C Blütentragblatt; D dorsales Sepalum; E laterales Sepalum; F Petalum; G Lippe ausbreitet; H Lippe mit Sporn, Seitenansicht und Querschnitt; I Säule von vorne; J Säule mit Aurikel von schräg unten; K Säule ohne Antherenkappe; L Säule von unten; M Pollinarium mit Pollinien (R. MANGELSDORFF & B. JUNGINGER)

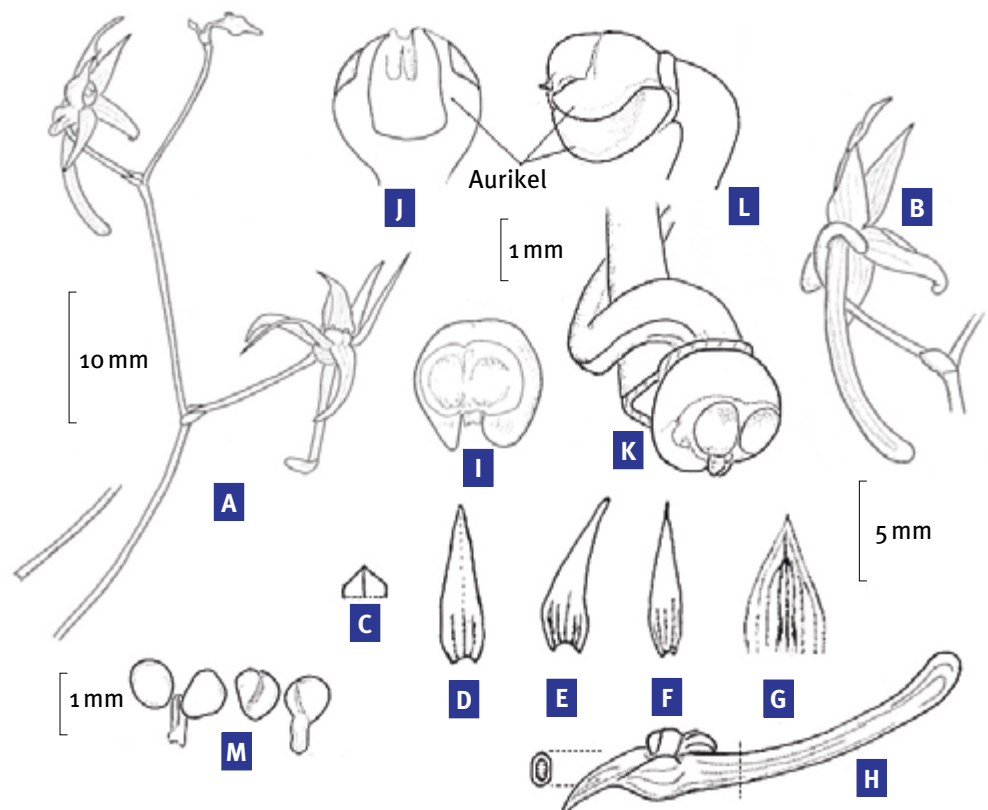


Tabelle: Vergleich von *Angraecum flavidum*, *A. mahajangense*, *A. pinifolium* und *A. aviceps*

|                        | <i>A. flavidum</i>                                                                        | <i>A. mahajangense</i>                                                             | <i>A. pinifolium</i>                                                                                  | <i>A. aviceps</i>                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Habitus</b>         | stammlos oder bis 15 mm                                                                   | stammlos oder bis 15 mm                                                            | stammlos                                                                                              | stammlos                                  |
| <b>Blätter</b>         | fächerartig, Spreite flach, Basis etwas gefaltet, 3–5 cm x 3–4,5 mm                       | fächerartig, Spreite V-förmig, Basis stark gefaltet, 6–10 cm x 2–5,5 mm            | undeutlich fächerartig, Oberseite rinnig, Unterseite abgerundet, 8–11 cm x 2–2,5 mm ø                 | fein, papierartig 5–6 cm x 10–12 mm       |
| <b>Infloreszenz</b>    | basal, +/- so lang wie die Blätter                                                        | basal, +/- so lang wie die Blätter                                                 | basal, kürzer als die Blätter                                                                         | basal, etwas kürzer als die Blätter       |
| <b>Mittlere Sepale</b> | schmal, spitz, 15–16 mm x 2,5–3 mm                                                        | lanzettlich, 6–8 x 2,5 mm                                                          | eiförmig-lanzettlich, 7–7,5 x 3–3,5 mm                                                                | schmal lanzettlich, 7 mm                  |
| <b>Lippe</b>           | lanzettlich, lang zugespitzt, Basis die Säule umrahmend, 14–15 x 3–4 mm                   | schmal dreieckig, die Säule umrahmend, 5–6 x 4 mm                                  | eiförmig spitz, Basis die Säule umrahmend, mit einen markanten Grat (Kallus) in der Mitte, 4,5–5,5 mm | fleischig, aufrecht, stumpf, 6,5 x 2,5 mm |
| <b>Sporn</b>           | Basis trichterförmig, danach zylindrisch stumpf, gebogen, kürzer als die Sepalen, 8–10 mm | Basis trichterförmig, abgeflacht, leicht gebogen, länger als die Sepalen, 12–15 mm | keulig, kürzer als die Sepalen, 6–6,5 mm                                                              | horizontal, dünn, 9–10 mm                 |
| <b>Verbreitung</b>     | Nord Madagaskar                                                                           | West Madagaskar                                                                    | Ost Madagaskar                                                                                        | Zentral Madagaskar                        |
| <b>Blütezeit Natur</b> | Januar                                                                                    | März                                                                               | Januar                                                                                                | Juli                                      |

ren Bedingungen eng zusammengefasst bis hin zu komplett ungeöffnet gebildet. Letzteres konnte in Kultur unter intensiver Zusatzbeleuchtung beobachtet werden. Die Ränder der Sepalen und Petalen rollen sich mit der Zeit mehr oder weniger ein.

Durch die oben beschriebenen, eindeutig abweichenden Blütenmerkmale, insbesondere die nicht die Säule

umschließende Lippe, der Sporn, der länger ist als die Sepalen und welcher der Lippe entgegengesetzt verläuft und seitlich etwas abgeflacht ist, also höher als breit und am Ende leicht verdickt ist, bin ich der Meinung, dass es sich bei *A. mahajangense* um eine neue Art handelt. Der deutsche Name der Art ist Gold-Tropensporn.

#### Danksagung

Mein Dank gilt Ralph MANGELSDORFF für seine Unterstützung, insbesondere bei der aktuellen Darstellung der Systematik der Sektionen *Acaulia* und *Boryangraecum*. Weiterhin danke ich Arne HARTIG für seine Informationen zu der neu beschriebenen Art.

Bernd JUNGINGER  
Reuteweg 18  
D-72229 Rohrdorf

#### Literatur

ANDRIANANJAMANANTSOA H.N., ENGBERG S., LOUIS E.E., Jr, BROUILLET L (2016) Diversification of *Angraecum* (Orchidaceae, Vandeae) in Madagascar: Revised Phylogeny Reveals Species Accumulation through Time Rather than Rapid Radiation. PLoS ONE 11(9): e0163194. doi:10.1371/journal.pone.0163194  
BOSSER J., (1970): *Adansonia* ser. 2, 10: 99–102  
CARLSWARD B, STERN W., BYTEBIER B. (2006) Comparative vegetative anatomy and systematics of the Angraecoids (Vandeae, Orchidaceae) with an emphasis on the leafless habit. Bot J Linn Soc.; 151 (2):165–218. doi: 10.1111/j.1095-8339.2006.00502  
Cribb P. & HERMANS J., (2009): Field Guide to the Orchids of Madagascar  
GARAY, L. A. 1973. Systematics of the genus *Angraecum* (Orchidaceae). Kew Bull. 28(3): 495–516.  
HERMANS J., VERLYNDE S., RAJAOWELONA L., CRIBB P., Hervouet J., New species and nomenclatural changes in *Angraecum* (Orchidaceae) from Mada-

gascar, Kew Bulletin (2020) 75: 49, S. 14–18  
HUMBERT H., (1941): 2, Flore de Madagascar; H.Perr, Fl.Mad.Orch. 2:  
SCHLECHTER R. (1925): Orchidaceae Perrierianae  
SZLACHETKO D, TUKAŁO P, Mytnik EJS-MONT J, GROCHOCKA E. (2013): Reclassification of the *Angraecum*-alliance (Orchidaceae, Vandoideae) based on molecular and morphological data. Biodivers Res Conserv.; 29(1):1–23. doi: 10.2478/biorc-2013-0004