



Die Orchidee

Herausgeber: Deutsche Orchideen-Gesellschaft
Im Zinnstück 2
65527 Niedernhausen/Ts.
Deutschland



E-Mail: dog@orchidee.de
Fon: 06127 7057704
Fax: 06127 7057706
www.orchidee.de/e-paper/taxonomische-mitteilungen
Ausgabedatum: 04.11.2015
Verantwortlicher Redakteur: Irene Bock

Vol.1, Nummer 1, 2015

Inhalt:

***Disperis stefan-jetteri*, eine neue Art aus dem Vulkan-Nationalpark, Ruanda 1-7**

***Disperis stefan-jetteri*, a new species from Volcano National Park, Rwanda**

Fischer, Eberhard; Killmann, Dorothee; Lebel, Jean-Paul; Delepierre, Gilbert



Habitat von *Disperis stefan-jetteri*, Muhabura
Habitat of *Disperis stefan-jetteri*, Muhabura

TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

(I.B.)

Disperis stefan-jetteri, eine neue Art aus dem Vulkan-Nationalpark, Ruanda

Disperis stefan-jetteri, a new species from Volcano National Park, Rwanda



1. *Disperis stefan-jetteri*, Habitus
Disperis stefan-jetteri, habit



2. *Disperis stefan-jetteri*, Detail, Habitus
Disperis stefan-jetteri, detail of habit

Zusammenfassung: Die neue Art *Disperis stefan-jetteri* aus Ruanda (Vulkan-Nationalpark) wird beschrieben. Die Art ist mit *Disperis macowanii* verwandt, unterscheidet sich aber durch die Form und Größe des Lippenappendix, der 2-gelappt und nur an der Spitze papillös ist.

Die Gattung *Disperis* umfasst derzeit 75 Arten (KURZWEIL & MANNING 2005). In Ruanda waren bisher lediglich 4 Arten bekannt (GEERINCK 1984, 1987). Während intensiver Forschungsarbeiten der Autoren in den letzten Jahren konnten 5 weitere Arten beobachtet werden. FISCHER et al. (2010) geben hierzu einen Überblick sowie Bestimmungsschlüssel, Beschreibungen und Abbildungen. Unter den in Ruanda nachgewiesenen Arten konnten drei Taxa neu für die Wissenschaft entdeckt werden. Zwei dieser neuen Arten wurde bereits veröffentlicht (FISCHER et al. 2011, 2012) und die dritte wird im Folgenden beschrieben. Eine kurze Beschreibung des neuen Taxons mit Abbildungen wurde schon in FISCHER et al. (2010) unter dem Namen *Disperis spec. nov. aff. macowanii* veröffentlicht. Die Art wurde bei Forschungsarbeiten am Mount Muhabura (4127 m) entdeckt, der auf der Nordost- und Ostflanke eine trockenere Vegetation mit einem Mosaik aus montanem Grasland und eingestreuter Baumheide aufweist.

Summary: The new species *Disperis stefan-jetteri* from Rwanda (Volcano National Park) is described. It is related to *Disperis macowanii*, but differs in the shape and size of the lip appendage which is 2-dentate at apex and papillate only apically.

The genus *Disperis* comprises actually 75 species (KURZWEIL & MANNING 2005). For Rwanda only 4 species were known (GEERINCK 1984, 1987). During intensive research by the authors in the last years, 5 more species could be recorded. FISCHER et al. (2010) provide an overview of these taxa with identification keys, descriptions and illustrations. Among the species recorded for Rwanda, three taxa new to science were identified. Two of these species have been already published (FISCHER et al. 2011, 2012), and the third one is described below. A short description of the new taxon was already published by FISCHER et al. (2010) under the name *Disperis spec. nov. aff. macowanii*. The species was discovered during research on Mt. Muhabura (4127 m), where the North-eastern and Eastern slope bears a dry vegetation mosaic of montane to alpine grassland with scattered Ericaceous shrub.

Prof. Dr. Eberhard
Fischer
E-Mail: efischer@uni-koblenz.de

und
Dr. Dorothee
Killmann

E-Mail: killmann@uni-koblenz.de

Institut für Integrierte
Naturwissenschaften – Biologie,
Universität
Koblenz-Landau,
Universitätsstraße 1,
56070 Koblenz



Jean-Paul Lebel,
Centre de Jeunes,
Gatenga, B.P. 468,
Kigali, Ruanda,
E-Mail: jplebel60@hotmail.com



Gilbert Delepierre,
Laatse Oortje 7,
8550 Zwevegem,
Belgien, E-Mail:
g.delepierre@telenet.be





***Disperis stefan-jetteri* Eb. Fisch., Killmann, Delepiere et Lebel spec. nov.** (Fig. 1 & 2)

Diagnosis: *Disperis macowanii* affinis, sed appendice labelli brevior apice bidentato pro maiore parte glabra cum papillis apicalibus valde differt.

Diagnose: Ähnlich *Disperis macowanii*, aber durch den kürzeren und breiteren Lippenappendix mit zwei apikalen Zähnen und Papillen nur im Spitzenbereich unterschieden.

Typus: Ruanda, Vulkan-Nationalpark, Nordostflanke des Mount Muhabura, montanes Grasland mit eingestreuter Baumheide, 2570 m, 1°21'38,59"S, 29°41'49,78"E, E. FISCHER s. n., 17.12.2009 (BR Holotypus)

Etymologie: Diese Art wird Herrn Stefan JETTER von Karin und Martin JETTER anlässlich seines erfolgreichen Studienabschlusses gewidmet.

Beschreibung: Erdorchidee, bis 8 cm hoch; Stängel und Blatt-ränder spärlich behaart; 2 Blätter, wechselständig, oval bis oval-lanzettlich, basal herzförmig, unterseits purpurn, 1,3-1,5 × 0,9-1,2 cm; Infloreszenz aufrecht, mit 1 Blüte, Spitze der Infloreszenz rudimentär, 0,07-0,09 cm lang; Blüten gestielt, Stiel 0,09 cm lang; Tragblätter ähnlich den Blättern, 1 × 0,5 cm, Rand spärlich behaart; Blüten cremefarben, mit purpurroten Flecken, Lippe weiß, mit purpurrotem Appendix; dorsales Sepalum mit den Petalen verwachsen, einen Hut bildend, 0,6 × 0,4 cm; laterale Sepalen 0,5 cm lang, mit sackartigem Sporn von 0,2-0,25 cm Länge, der nach vorne ausgerichtet ist und fast das Ende des Sepalums erreicht; Petalen sichelartig-lanzettlich, 0,6 × 0,15 cm; Lippe mit Appendix, bis 0,58 cm lang, nicht mit dem Gynostemium verwachsen, Lippe bis 0,4 cm lang, apikal bis 0,12 cm verbreitert, mit einem bootförmigen Lippenappendix von 0,18-0,2 × 0,1 cm, das basale Ende eingerollt, das apikale Ende undeutlich 2-gelähnt und papillös; Rostellum bis 0,5 cm lang, mit nach unten gedrehten Armen; Ovar 0,8 × 0,2 cm; Frucht unbekannt

Blütezeit: Dezember

Ökologie: Montanes Grasland mit zerstreuter *Erica arborea*, *Satyrium coriophoroides*, *Habenaria petitiata* und *Habenaria praestans*, 2570 m

Verbreitung: Im Vulkan-Nationalpark an der Nordostflanke des Mount Muhabura. Lokalendemit von Ruanda und nur von der Typus-Lokalität bekannt. Da die Art nahe der Grenze zu Uganda wächst, ist es wahrscheinlich, dass sie auch im Mgahinga-Nationalpark vorkommt.

Disperis stefan-jetteri gehört zur *Disperis bolusiana*-Gruppe innerhalb der Untergattung *Disperis*, die durch behaarte Stängel, eine Lippe, die nicht mit dem Gynostemium verwachsen ist, eine konkave Lippe und die frontale Narbe gekennzeichnet ist (KURZWEIL & MANNING 2005). Die Arten dieser Gruppe sehen oberflächlich sehr ähnlich aus und können oft nur durch genaue Untersuchung der Lippe unterschieden werden. VERDCOURT (1975) berichtet von der Entdeckung einer *Disperis*-Population in Südtansania bei Mbeya, die zunächst als eine Art aufgefasst wurde. Eine genauere Untersuchung zeigte jedoch, dass hier

Diagnosis: Similar to *Disperis macowanii*, but differs distinctly in the shorter and broader appendage of the lip with 2 indistinct lobes and papillae only in the apical part.

Type: Rwanda, Volcano National Park, Northeastern slope of Mt. Muhabura, montane grassland with scattered Ericaceous shrub, 2570 m, 1°21'38.59"S, 29°41'49.78"E, E. FISCHER s. n., 17.12.2009 (BR Holotype)

Etymology: This species is dedicated to Stefan JETTER by Karin and Martin JETTER on the occasion of his successful final degree.

Description: Terrestrial orchid up to 8 cm tall, stem and leaf margins sparsely hairy. Leaves 2, alternate, ovate to ovate-lanceolate, cordate at base, purplish beneath, 1.3-1.5 × 0.9-1.2 cm. Inflorescence erect, with 1 flower, apex of inflorescence rudimentary, 0.07-0.09 cm long. Flower pedicellate, pedicel 0.09 cm long. Bract similar to the leaves, 1 × 0.5 cm, margin sparsely ciliate. Flower cream with purple spots, lip white with purple appendage. Dorsal sepal joined to petals forming a hood, 0.6 × 0.4 cm. Lateral sepals 0.5 cm long, bearing saccate spurs up to 0.2-0.25 cm long, pointing forwards and almost reaching the end of the sepal. Petals falcate-lanceolate, 0.6 × 0.15 cm. Lip with appendage, up to 0.58 cm long, not fused to the gynostemium, claw up to 0.4 cm long, dilated above to 0.12 cm, bearing a boat-shaped appendage of 0.18-0.2 × 0.1 cm, the basal end inflexed, the apical end indistinctly 2-toothed and papillate. Rostellum up to 0.5 cm long, with basally deflexed rostellar arms. Ovary 0.8 × 0.2 cm. Fruit unknown.

Flowering season: December

Ecology: Montane grassland with scattered *Erica arborea*, *Satyrium coriophoroides*, *Habenaria petitiata* and *Habenaria praestans* at 2570 m

Distribution: In Volcano National Park at the Northeastern slope of Mt. Muhabura. Local endemic of Rwanda only known from the type locality. As it grows at the boarder to Uganda, it is likely to be found in Mgahinga National Park.

Disperis stefan-jetteri belongs to the *Disperis bolusiana*-group within subgenus *Disperis* which is characterized by the hairy stems, the lip that is not fused to the gynostemium, the concave lip blade and the frontal stigma (KURZWEIL & MANNING 2005). The species of this group look superficially very similar, and can only be distinguished by close examination of the lip. VERDCOURT (1975) reports the discovery of a *Disperis* population in Southern Tanzania at Mbeya, which was thought to represent only one species. However, a detailed study showed that it comprised two species, *Disperis*

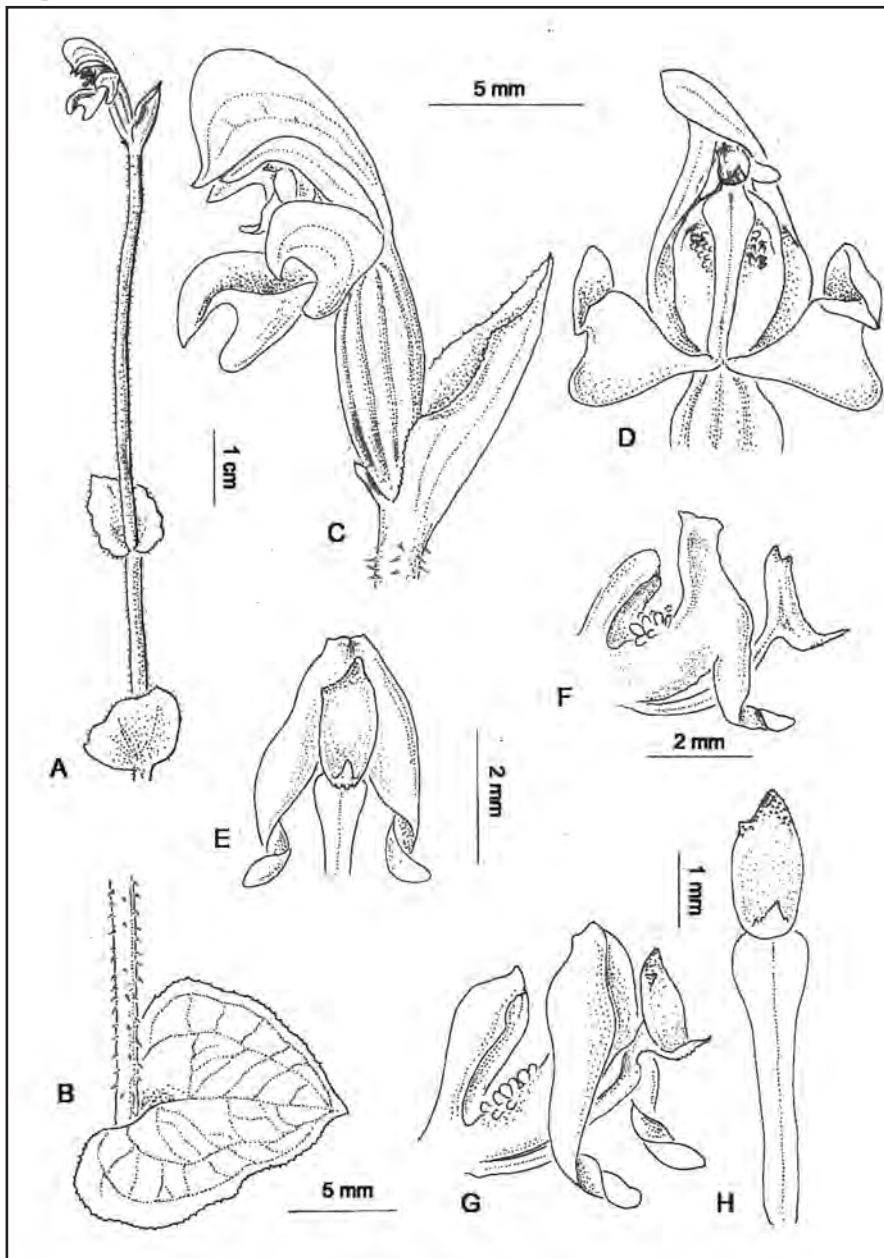


Fig. 1 *Disperis stefan-jetteri*

A Habitus
 B Blatt
 C Blüte in Seitenansicht
 D Blüte in Vorderansicht
 E Rostellum mit Lippe und Lippenappendix in Vorderansicht
 F-G Säule mit Lippe
 H Lippe mit Lippenappendix
 (gezeichnet nach dem Holotypus von E. Fischer)

A habit
 B leaf
 C flower, lateral view
 D flower, frontal view
 E rostellum with lip and lip appendage in frontal view
 F-G column with lip
 H lip with lip appendage
 (drawn from the holotype by E. Fischer)

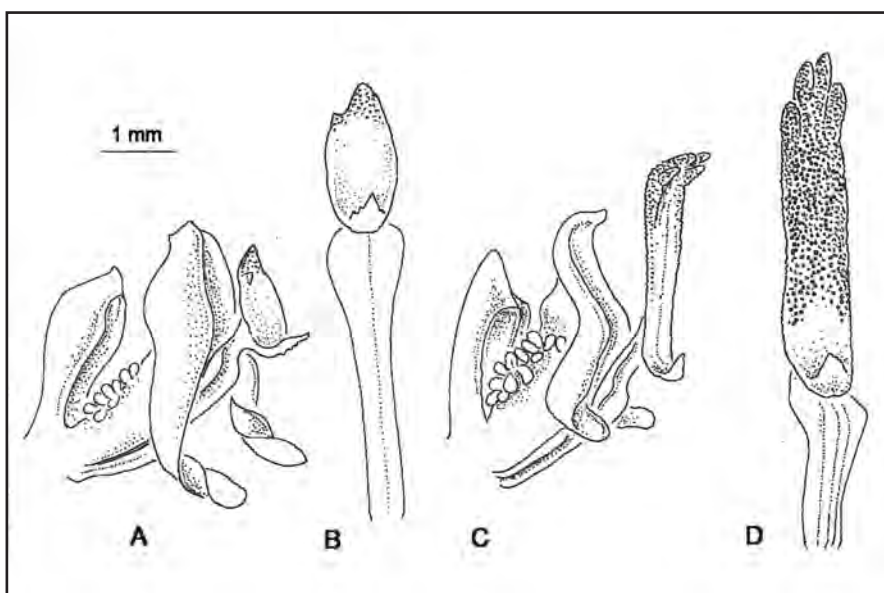


Fig. 2 *Disperis stefan-jetteri* (A-B) und *Disperis macowanii* (C-D)

A, C Säule mit Lippe
 B, D Lippe mit Lippenappendix
 (A, C gezeichnet nach dem Holotypus von E. Fischer; B, D umgezeichnet nach VERDCOURT 1975)

A, C column with lip
 B, D lip with lip appendage
 (A, C drawn from the holotype by E. Fischer; B, D redrawn after VERDCOURT 1975)



zwei Arten vorlagen: *Disperis macowanii* und eine neue Sippe, *Disperis decipiens* VERDC. (VERDCOURT 1975). *Disperis stefan-jetteri* ähnelt *Disperis macowanii* BOLUS, die aus Südafrika (Kap Region, KwaZulu-Natal, Nord Provinz, LINDER & KURZWEIL 1999), Malawi (Nyika Plateau, LA CROIX et al. 1991) und Südtansania (Mbeya, VERDCOURT 1975) bekannt ist, unterscheidet sich aber durch den kürzeren und breiteren Lippenappendix mit apikalen Papillen und zwei Zähnen an der Spitze (Fig. 2). *Disperis decipiens* VERDC. unterscheidet sich von *Disperis macowanii*, mit dem es sympatrisch bei Mbeya vorkommt, vor allem durch die Form der Lippe, der ein Appendix fehlt. Für eine Auflistung der wichtigsten Unterschiede zwischen *Disperis stefan-jetteri* und *Disperis macowanii* siehe Tabelle 1.

Danksagung: Wir danken dem "Rwanda Development Board, Department for Conservation and Tourism" für Sammel- und Exportgenehmigungen. Die Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz half bei der Finanzierung mehrerer Geländeaufenthalte.

macowanii and a new taxon, *Disperis decipiens* VERDC. (VERDCOURT 1975). *Disperis stefan-jetteri* closely resembles *Disperis macowanii* BOLUS, known from South Africa (Cape Floristic Region, KwaZulu-Natal, Northern Province, LINDER & KURZWEIL 1999), Malawi (Nyika Plateau, LA CROIX et al. 1991) and Southern Tanzania (Mbeya, VERDCOURT 1975), but differs, however, in the appendage of the lip that is shorter and broader with papillae only at apex and 2 apical teeth (Fig. 2). *Disperis decipiens* VERDC. differs from *Disperis macowanii*, with which it occurs sympatrically at Mbeya, mainly in the shape of the lip which lacks an appendage. For a list of major differences between *Disperis stefan-jetteri* and *Disperis macowanii* see table 1.

Acknowledgements: We would like to thank the "Rwanda Development Board, Department for Conservation and Tourism" for collection and export permits. The "Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz" kindly supplied the costs of several field trips.

Tab. 1: Unterschiede zwischen *Disperis stefan-jetteri* und *Disperis macowanii*

Merkmal	<i>Disperis stefan-jetteri</i>	<i>Disperis macowanii</i>
Anordnung des Sporns an den lateralen Sepalen	zur Spitze gerichtet	zur Spitze gerichtet
Länge der Lippe	0,4 cm	0,25 cm
Lippenappendix	0,18-0,2 × 0,1 cm	0,5-0,6 × 0,09 cm
Spitze des Lippenappendix	mit 2 undeutlichen Zähnen	4-gezähnt
Papillen am Lippenappendix	Papillen nur an der Spitze	Papillen fast überall vorhanden

Tab. 1: Differences between *Disperis stefan-jetteri* and *Disperis macowanii*

Character	<i>Disperis stefan-jetteri</i>	<i>Disperis macowanii</i>
Orientation of spur on lateral sepals	apically directed	apically directed
Length of lip claw	0.4 cm	0.25 cm
Lip appendage	0.18-0.2 × 0.1 cm	0.5-0.6 × 0.09 cm
Apex of lip appendage	with 2 indistinct teeth	4-toothed
Papillae on lip appendage	papillate only at apex	papillate over most of its length

Literatur/References

- FISCHER, E.; KILLMANN, D.; DELEPIERE, G. & LEBEL, J.-P. (2010): The orchids of Rwanda, An illustrated field guide; Koblenz Geographical Colloquia, Series Biogeographical Monographs 2:1-439
- FISCHER, E.; KILLMANN, D.; LEBEL, J.-P. & DELEPIERRE, G. (2011): *Disperis reklieberae*, eine neue Art aus dem Nyungwe Nationalpark, Ruanda. *Disperis reklieberae*, a new species from Nyungwe National Park, Rwanda; *Die Orchidee* 62(1):21-25
- FISCHER, E.; KILLMANN, D.; LEBEL, J.-P. & DELEPIERRE, G. (2012): *Disperis natascha-oppeltae*, eine neue Art aus dem Nyungwe Nationalpark, Ruanda. *Disperis natascha-oppeltae*, a new epiphytic species from Nyungwe National Park, Rwanda; *Die Orchidee* 63(4):277-281
- GEERINCK, D. (1984): Orchidaceae (première partie); *Flore d' Afrique Centrale (Zaire-Rwanda-Burundi)*
- GEERINCK, D. (1987): Orchidaceae; in TROUPIN, G. (Ed.): *Flore du Rwanda* 4, Ann. Musée Royal de l'Afrique Centrale Tervuren, Ser. In-8° Sciences Economiques 16:505-629
- KURZWEIL, H. & MANNING, J. C. (2005): A synopsis of the genus *Disperis* Sw. (Orchidaceae); *Adansonia* sér. 3, 27:155-207
- LA CROIX, I. F.; LA CROIX, E. A. S. & LA CROIX, T. M. (1991): Orchids of Malawi, The epiphytic and terrestrial orchids from South and East Central Africa
- LINDER, H. P. & KURZWEIL, H. (1999): Orchids of Southern Africa
- VERDCOURT, B. (1975): Three noteworthy species of *Disperis* (Orchidaceae) unrecorded for East Africa; *Kew Bulletin* 30:603-606



3. *Disperis stefan-jetteri*, Blüte in Seitenansicht
Disperis stefan-jetteri, lateral view of flower

4. *Disperis stefan-jetteri*, Vorderansicht der Blüte
Disperis stefan-jetteri, frontal view of flower

5. *Disperis stefan-jetteri*, Detail der Blüte
Disperis stefan-jetteri, detail of flower