

## Vier neue Arten im Subtribus *Pleurothallidinae*: *Lepanthes hubeinii*, *seegeri*, *rauhii* und *Platystele rauhii*

**Summary:** The following four new species, three in the genus *Lepanthes* Sw. and one in the genus *Platystele* Schltr., were seen in flower in the orchid collection of the botanical gardens of the University of Heidelberg in October 1985. Two had been collected by Prof. Dr. Werner RAUH, one by Mr. Hans-Gerhardt SEEGER, the chief gardener of the greenhouses, and one by Mr. HUBEIN of Berlin.

I am grateful to Dr. Karlheinz SENGHAS, Director of the Botanical Garden of the University of Heidelberg, for permission to make herbarium specimens.

Die folgenden vier neuen Arten, drei der Gattung *Lepanthes* Sw. und eine der Gattung *Platystele* Schltr., sind im Oktober 1985 in der Orchideensammlung des Botanischen Gartens der Universität Heidelberg zur Blüte gekommen. Zwei sind von Prof. Dr. Werner RAUH gesammelt worden, eine von Herrn Hans-Gerhardt SEEGER, dem verantwortlichen Gärtner der Gewächshäuser im Botanischen Garten Heidelberg, und eine von Herrn HUBEIN aus Berlin.

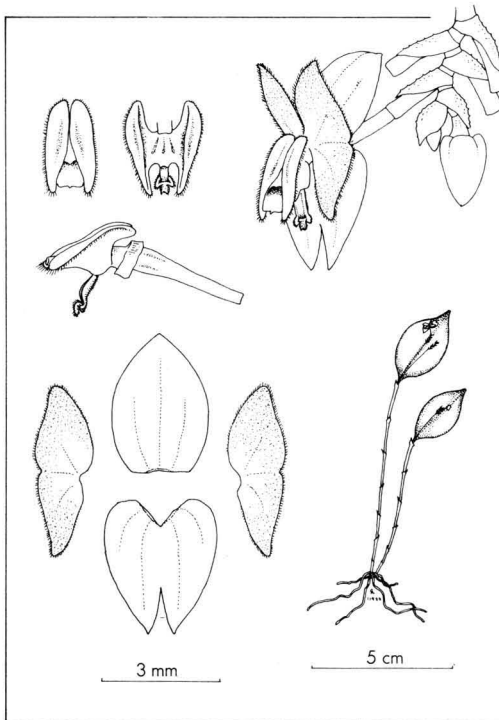
Ich bin Herrn Dr. Karlheinz SENGHAS vom Botanischen Garten in Heidelberg dankbar für die Erlaubnis zur Entnahme von Herbarexemplaren.

### *Lepanthes hubeinii* Luer, sp. nov.

Planta parva vel mediocris, inflorescentia racemosa densa folio elliptico breviter acuminato breviori, sepalis dorsali obtuso, sepalis lateralibus semiconnatis

*Lepanthes hubeinii*

Zeichnung: C. A. Luer



acutis, petalis transverse bilobis magnis ciliatis, labello bilaminato, laminis anguste ovatis ciliatis, appendice grandi elongata apice alata glandulosa.

Pflanzen klein bis mittelgroß, epiphytisch, rasenbildend; Wurzeln dünn. Ramicaule dünn, aufrecht, 4 bis 7 cm lang, von 6–7 im wesentlichen unbehaarten lepanthiformen Hüllblättern umgeben, deren obere Ränder mikroskopisch fein geschuppt sind. Blatt aufrecht, lederig, elliptisch, 25–30 mm lang, 15–18 mm breit, die fast spitze bis stumpfe Spitze kurz zugespitzt, der Blattgrund keilförmig mit einem 1 mm langen Blattstiel. Blütenstand eine gedrängte, 2reihige, nach und nach aufblühende, mehrblütige Traube bis 4 mm lang, oberhalb des Blattes auf einem fadenförmigen, 13 bis 20 mm langen Blütenstandstiel; Blütenbrakteen winzig bewimpert, 1,5 mm lang; Blütenstiel 1,5 mm lang; Fruchtknoten 3 mm lang; Sepalen hell gelb-orange, ungeteilt, das mittlere Sepalum breit eirundlich, stumpf, 3,5 mm lang, 2,2 mm breit, mit den seitlichen Sepalen auf 0,5 mm verwachsen, die seitlichen Sepalen eirundlich, schräg, spitz, 3,25 mm lang, 1,5 mm breit, auf 1,5 mm verwachsen; Petalen orange, bewimpert, winzig behaart, quer zweilappig, 1 mm lang, 4,5 mm breit, 3nervig, die Lappen dreieckig, schmal stumpf, annähernd gleichförmig, der obere Lappen geringfügig größer; Lippe rot, zweilappig, die Schilde schmal eirundlich, mit schmal gerundeten Spitzen und Basen, 2,25 mm lang, bewimpert, mikroskopisch fein behaart, die Stege kurz, einen breiten Träger bildend, mit der Säulenbasis verwachsen, die Bucht leicht hervorsteht mit einem schmal länglichen, bewimperten, 1 mm langen Anhängsel, der größere Teil konvex, oberhalb der Mitte zierlich geflügelt, mit einer zweizipfeligen, behaarten Drüse an der Spitze; Säule 2 mm lang, Anthere apikal, Narbe ventral.

**Etymologie:** Benannt zu Ehren von Herrn HUBEIN in Berlin, der diese Art sammelte.

**Typus:** Columbien: Östliche Kordillere, ohne spezifische Ortsangabe, von Herrn HUBEIN gesammelt, kultiviert in der Universität Heidelberg 0-14251, blühte in Kultur am 16. Oktober 1985, C. LUER 11422 (Holotypus: MO).

Diese Art ist an den kurzen Blütenständen erkennbar, die auf den kurz zugespitzten, elliptischen Blättern liegen; den großen bewimperten Petalen; den schmalen, bewimperten Lippenschilden mit einem langen, aufhängigen, kompliziert gestalteten Anhängsel.

Plant small to medium in size, epiphytic, caespitose; roots slender. Ramicauls slender, erect, 4–7 cm long, enclosed by 6–7 essentially glabrous lepanthiform sheaths with the margins of the ostia microscopically scabrous. Leaf erect, coriaceous, elliptical, 25–30 mm long, 15–18 mm wide, the subacute to obtuse apex shortly acuminate, the base cuneate into the petiole ca. 1 mm long. Inflorescence a congested, distichous, successively several-flowered raceme up to 4 mm long, borne on top of the leaf by a filiform peduncle 13–20 mm long; floral bracts minutely ciliate, 1.5 mm long; pedicels 1.5 mm long; ovary 3 mm long; sepals light yellow-orange, entire, the dorsal sepal broadly ovate, obtuse, 3.5 mm long, 2.2 mm wide, connate to the lateral sepals for 0.5 mm, the lateral sepals ovate, oblique, acute, 3.25 mm long, 1.5 mm wide, connate 1.5 mm; petals orange, ciliate, minutely pubescent, transversely bilobed, 1 mm long, 4.5 mm wide, 3-veined, the lobes triangular, narrowly obtuse, subequal, the upper lobe slightly larger; lip red, bilaminar, the laminae narrowly ovate, with the apices and bases narrowly rounded, 2.25 mm long, ciliate, microscopically pubescent, the connectives short, forming a broad body, connate to the base of the column, the sinus slightly protuberant with a narrowly oblong, ciliate appendix 1 mm long, convex for the greater part, delicately winged above the middle, with a bifid, pubescent gland at the apex; column 2 mm long, the anther apical, the stigma ventral.

**Etymology:** Named in honor of Herr HUBEIN of Berlin, who collected this species.

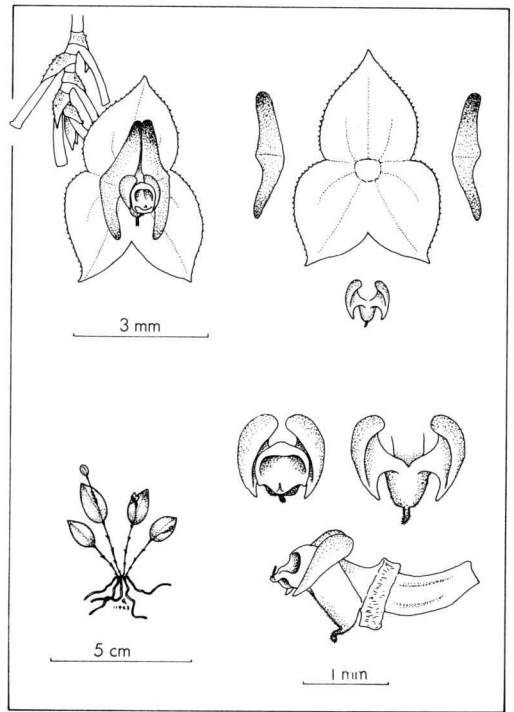
**Type:** Colombia: Eastern Cordillera, without specific locality, collected by Herr HUBEIN, cultivated at the University of Heidelberg 0-14251, flowered in cultivation 16 Oct. 1985, C. LUER 11422 (Holotype: MO).

This species may be recognized by the short inflorescence lying upon the shortly acuminate, elliptical leaves; the large, ciliate petals; the narrow, ciliate blades of the lip with a long, conspicuous, intricately sculpted appendix.

***Lepanthes rauhii* Luer, sp. nov.**

Planta parva caespitosa, inflorescentia racemosa congesta folio elliptico brevior, bracteis muriculatis, sepalis late ovatis breviter acuminatis minute ciliatis, petalis transverse bilobatis, lobis aequilongis anguste oblongis obtusis, labello bilaminato, lamina minutis ovatis acutis, connectivis longis, corpore protuberanti cum appendice anguste oblonga pubescenti.

Pflanze klein, epiphytisch, rasenbildend; Wurzeln dünn. Ramicaule dünn, aufrecht, 15–20 mm lang, von 4–5 mikroskopisch fein schuppig-behaarten, lepanthiformen Hüllblättern umschlossen. Blatt aufrecht, ledrig, unterseits purpurn überlaufen, elliptisch, spitz bis fast spitz, 15–18 mm lang, 7–11 mm breit, die Basis keilförmig in einen 1 mm langen Blattstiel übergehend. Blütenstand eine gedrängte, nach und nach aufblühende bis 7 mm lange Traube, oberhalb des Blattes auf



*Lepanthes rauhii*

Zeichnung: C. A. Luer

einem fadenförmigen, 8–10 mm langen Blütenstandstiel; Blütenbraktee feinstachelig, 1 mm lang; Blütenstiel 1,5 mm lang; Fruchtknoten 1 mm lang; Sepalen durchscheinend gelb-orange, gekielt-bewimpert, die Ränder winzig bewimpert, breit eirundlich, die Spitzen fast spitz bis stumpf, kurz zugespitzt, das mittlere Sepalum 2,4 mm lang, 2,2 mm breit, auf 0,5 mm mit den seitlichen Sepalen verwachsen, die seitlichen Sepalen schräg, 2,5 mm lang, 1,6 mm breit, auf 1 mm zusammengewachsen; Petalen orange mit roten Spitzen, zellig-behaart, schräg zweilappig, 0,5 mm lang, 3 mm breit, die Lappen ungleich, der obere Lappen schmal länglich mit gerundeter Spitze, der untere Lappen länglich, etwas schmaler als der obere Lappen, die Spitze gerundet; Lippe rot, zweilappig, die Schilde zellig-behaart, schmal eirundlich, konvex, 1 mm lang, die Spitzen spitz, die Basis gerundet, die Stege verhältnismäßig lang, einen verdickten Träger bildend, mit der Säulenbasis verwachsen, die Bucht hervorstehend mit einem schmal länglichen, behaarten Anhängsel; Säule kräftig, 1,5 mm lang, die Anthere apical, die Narbe ventral.

**Etymologie:** Zu Ehren von Herrn Prof. Dr. Werner RAUH, Universität Heidelberg, benannt, der diese Art gesammelt hat.

**Typus:** Panama: Provinz Panama; epiphytisch in Wald oberhalb von Chepo, La Margarita, südlich der Cordillera San Blas, Höhe ca. 800 m, Mai 1980, gesammelt

von W. RAUH 65025, blühte in Kultur in Heidelberg am 16. Oktober 1985, C. LUER 11423 (Holotypus: MO); epiphytisch in Wald entlang der Llano-Carti Straße, Höhe 500 m, 2. Dezember 1983, C. LUER, J. LUER & A. MADURO 9220 (SEL). Im Habitus ist diese hübsche, kleine Art aus niedriger Höhe in Panama nicht deutlich verschieden zu vielen anderen der Gattung, aber an den winzigen Blüten ist sie leicht erkennbar. Die breit eirundlichen Sepalen sind winzig bewimpert, die Petalen sind schmal zweilappig, und die winzigen, eirundlichen Schilde der Lippe sind kleiner als die Säule. Lange Stege tragen die Schilde und bilden einen dicken Träger mit einem winzigen, hervorstehenden Anhängsel.

Plant small, epiphytic, caespitose; roots slender. Ramicauls slender, erect, 15–20 mm long, enclosed by 4–5 microscopically scabrous-pubescent, lepanthiform sheaths. Leaf erect, coriaceous, suffused with purple beneath, elliptical, acute to subacute, 15–18 mm long, 7–11 mm wide, the base cuneate into the petiole ca. 1 mm long. Inflorescence a congested, successively several-flowered raceme up to 7 mm long, borne on top of the leaf by a filiform peduncle 8–10 mm long; floral bracts muriculate, 1 mm long; pedicels 1.5 mm long; ovary 1 mm long; sepals translucent yellow-orange, carinate-ciliate, the margins minutely ciliate, broadly ovate, the apices subacute to obtuse, shortly acuminate, the dorsal sepal 2.4 mm long, 2.2 mm wide, connate to the lateral sepals for 0.5 mm, the lateral sepals oblique, 2.5 mm long, 1.6 mm wide, connate 1 mm; petals orange with red tips, cellular-pubescent, transversely bilobed, 0.5 mm long, 3 mm wide, the lobes subequal, the upper lobe narrowly oblong with the apex rounded, the lower lobe oblong, slightly narrower than the upper lobe, the apex rounded; lip red, bilaminar, the laminae cellular-pubescent, narrowly ovate, convex, 1 mm long, the apices acute, the bases rounded, the connectives proportionately long, forming a thickened body, connate to the base of the column, the sinus protuberant with a narrowly oblong, pubescent appendix; column stout, 1.5 mm long, the anther apical, the stigma ventral.

**Etymology:** Named in honor Prof. Dr. Werner RAUH of Heidelberg University, who collected this species.

**Type:** Panama: Prov. of Panama: epiphytic in forest above Chepo, La Margarita, south of the Cordillera San Blas, alt. ca. 800 m, May 1980, collected by W. RAUH 65025, flowered in cultivation at Heidelberg University 16 Oct. 1985, C. LUER 11423 (Holotype: MO); epiphytic in forest along the Llano-Carti road, alt. 500 m, 2 Dec. 1983, C. LUER, J. LUER & A. MADURO 9220 (SEL).

In habit this pretty, little species from a low altitude in Panama is not distinctly different from many others of the genus, but the tiny flowers are easily distinguished. The broadly ovate sepals are minutely ciliate, the petals are narrowly bilobed, and the minute, ovoid lobes of the lip are smaller than the column. Long connectives

support the lobes and form a thick body with a tiny, projecting, pubescent appendix.

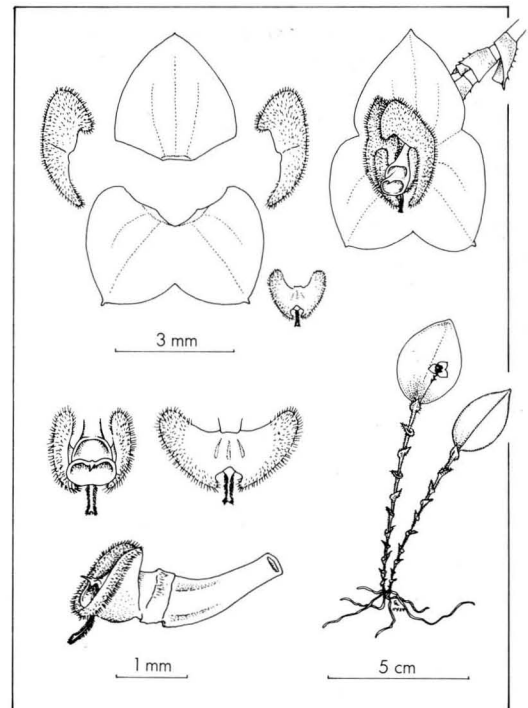
***Lepanthes seegeri* Luer, spec. nov.**

*Planta mediocris, vaginis ramicaulium dilatatis longiciliatis, inflorescentia racemosa congesta folio elliptico breviori, sepalis late ovatis obtusis integris, petalis transverse bilobis longiciliatis, lobo superiore majore dolabriformi, lobo inferiore subfalctao, labello minuto bifido, lobis triangularibus, laminis marginatis angustissime ovatis longiciliatis, appendice gracile elongata ciliata.*

Pflanze mittelgroß, epiphytisch, rasenbildend; Wurzeln dünn. Ramicaule kräftig, aufrecht, 4–6 cm lang, umhüllt von 10–12 blassen, lang-bewimperten, lepanthiformen Hüllblättern mit deutlich erweitertem oberen Rand. Blatt aufrecht, ledrig, elliptisch-eirundlich, fast spitz bis stumpf, 25–32 mm lang, 17–25 mm breit, die breit keilförmige Basis in einen 1 mm langen Blattstiel zusammengezogen. Blütenstand eine gedrängte, nach und nach aufblühende mehrblütige Traube bis 5 mm lang, an der Blattunterseite auf einem fadenförmigen, ca. 12 mm langen Blütenstandstiel; Blütenbraktee 1,5 mm lang, spärlich bewimpert; Blütenstiele 1 mm lang; Fruchtknoten 1,5 mm lang; Sepalen orange, gekielt, ungeteilt, breit eirundlich, stumpf, breit verwachsen, das mittlere Sepalum 3,2 mm lang, 3 mm breit, mit den seitlichen Sepalen auf 1 mm verwachsen, die seitlichen Sepalen schräg, 2,5 mm lang, 2,8 mm breit, auf

*Lepanthes seegeri*

Zeichnung: C. A. Luer



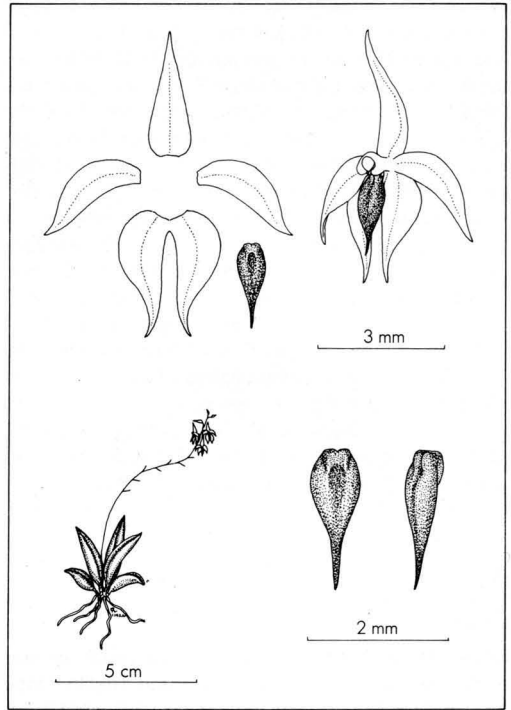
1,5 mm verwachsen; Petalen rot, lang-bewimpert-behaart, quer zweilappig, 1 mm lang, 3 mm breit, der obere Lappen größer, länglich-kriegsbeilförmig, stumpf, mit einem hervorstehenden fast spitzen Winkel am inneren Rand, der untere Lappen schräg, schmal dreieckig, spitz; Lippe rot, annähernd zweilappig, die Schilde schmal eirundlich als verdickte Ränder der aufrechten, dreieckigen Lappen der zweizipfeligen Lippe, 1,2 mm lang, lang-bewimpert-behaart, die Enden spitz, die Basen gerundet, die Stege breit keilförmig und einen breiten Träger bildend, mit der Säulenbasis verwachsen; die Bucht flach, mit einem hervorstehenden, schmal länglichen, bewimperten Anhängsel mit winziger zweizipfeliger Spitze; Säule kräftig, 1 mm lang, Anthere und Narbe apikal.

Etymologie: Benannt zu Ehren von Herrn Hans-Gerhardt SEEGER in Heidelberg, der diese Art entdeckt hat.

Typus: Panama: Provinz Chiriqui: epiphytisch in Wald oberhalb von Boquete, Höhe 1600–1700 m, April 1985, gesammelt von H. SEEGER 678A, blühte in Kultur in Heidelberg am 16. Oktober 1985, C. LUER 11424 (Holotypus: MO).

Diese besondere Art ist durch den stark erweiterten oberen Rand der lang-bewimperten, zum Stengel gehörenden Hüllblätter leicht zu erkennen; breit eirundliche, tief verwachsene Sepalen; mehr oder weniger kriegsbeilförmige obere Lappen der lang-bewimperten Petalen; und eine zweizipfelige Lippe mit schrägen, dreieckigen Lappen, die die kurze, dicke Säule umschließen. Die Schilde sind reduziert zu verdickten, lang-bewimperten seitlichen Lappenrändern. Ein langes, dünnes, behaartes Anhängsel steht vor einer flachen Bucht unterhalb der Narbe.

Plant medium in size, epiphytic, caespitose; roots slender. Ramicauls stout, erect, 4–6 cm long, enclosed by 10–12 pale, long-ciliate, lepanthiform sheaths with markedly dilated ostia. Leaf erect, coriaceous, elliptical-ovate, subacute to obtuse, 25–32 mm long, 17 to 25 mm wide, the broadly cuneate base contracted into a petiole ca. 1 mm long. Inflorescence a congested, successively several flowered raceme up to 5 m long, borne behind the leaf by a filiform peduncle ca. 12 mm long; floral bracts 1.5 mm long, sparsely ciliate; pedicels 1 mm long; ovary 1.5 mm long; sepals orange, carinate, entire, broadly ovate, obtuse, deeply connate, the dorsal sepal 3.2 mm long, 3 mm wide, connate to the lateral sepals for 1 mm, the lateral sepals oblique, 2.5 mm long, 2.8 mm wide, connate 1.5 mm; petals red, long-ciliate-pubescent, transversely bilobed, 1 mm long, 3 mm wide, the upper lobe larger, oblong-dolabriform, obtuse, with a prominent subacute angle on the inner margin, the lower lobe, oblique, narrowly triangular, acute; lip red, sub-bilaminar, the laminae narrowly ovate as the thickened margins of the erect, triangular lobes of the bifid lip, 1.2 mm long, long-ciliate-pubescent, the apices acute, the bases rounded, the connectives broadly cuneate and forming



*Platystele rauhii*

Zeichnung: C. A. Luer

a broad body, connate to the base of the column; the sinus shallow, with a prominently projecting, narrowly oblong, ciliate appendix with the apex minutely bifid; column stout, 1 mm long, the anther and stigma apical.

Etymology: Named in honor of Mr. Hans-Gerhardt SEEGER of Heidelberg, who discovered this species.

Type: Panama: Prov. of Chiriqui: epiphytic in forest above Boquete, alt. 1600–1700 m, April 1985, collected by H. SEEGER 678A, flowered in cultivation at Heidelberg University 16 Oct. 1985, C. LUER 11424 (Holotype: MO).

This distinctive species is easily recognized by the markedly dilated ostia of the long-ciliate, cauline sheaths; broadly ovate, deeply connate sepals; more or less hatchet-shaped upper lobes of long-ciliate petals; and a bifid lip with oblique, triangular lobes embracing the short, thick, column. The laminae are reduced to thickened, long-ciliate, lateral margins of the lobes. A long, slender, pubescent appendix protrudes from a shallow sinus beneath the stigma.

***Platystele rauhii* Luer, spec. nov.**

Planta parvula dense caespitosa, ramicaulibus subnullis, racemo laxo multifloro foliis crassis fusiformibus multilongioribus, sepalis dorsali anguste triangulari, sepalis lateralibus petalisque subaequalibus ellipticis obliquis acuminatis, labello anguste ovoideo acuminato.

Pflanze klein, lithophytisch, dicht rasenbildend; Wurzeln verhältnismäßig dick. Ramicaule kräftig, 2–3 mm lang, von 2–3 kurzen, röhrenförmigen Hüllblättern umgeben. Blatt dick, schmal eirundlich, halbstielerund bis spindelförmig, spitz, 10–22 mm lang, über der Basis 3–5 mm breit, 2,5–4 mm dick. Blütenstand eine lose, hin und her gebogene, fast zweireihige, nach und nach aufblühende vielblütige, bis 10 cm lange Traube einschließlich des fadenförmigen Blütenstandstieles, oft 2–3 Blüten gleichzeitig hervorbringend; Blütenbrakteen 1–2 mm lang; Blütenstiele 2–4 mm lang; Fruchtknoten 0,8 mm lang; Sepalen gelb, leicht gekielt, 1nervig, das mittlere Sepalum schmal dreieckig-eirundlich, spitz, 3 mm lang, über der Basis 1 mm breit, die seitlichen Sepalen frei, schräg, elliptisch-fast sichelförmig, spitz, lang-zugespitzt, 3 mm lang, 1 mm breit; Petalen den seitlichen Sepalen ähnlich, schräg, elliptisch, spitz, lang-zugespitzt, 2,75 mm lang, 0,8 mm breit; Lippe rot, schmal eirundlich, spitz, oberhalb der Mitte lang-zugespitzt, mit gestutzter Basis; Säule kapuzenförmig, 0,5 mm lang.

**Etymologie:** Herrn Prof. Dr. Werner RAUH von der Universität Heidelberg zu Ehren benannt, der diese Art entdeckt hat.

**Typus:** Peru: Dept. Libertad, lithophytisch in voller Sonne, zwischen Huamachuco und Trujillo, Höhe 2800 m, August 1980, gesammelt von W. RAUH 53754, blühte in Kultur an der Universität Heidelberg am 16. Oktober 1985, C. LUER 11426 (Holotypus: MO).

Diese verhältnismäßig grobe, sukkulentblättrige Art ist möglicherweise die einzige lithophytische in voller Sonne wachsende Art dieser Gattung. Sie wächst in Gesellschaft von Kakteen und *Masdevallia semiteres* Luer & Escobar. Letztere hat ebenfalls ähnlich entwickelte, dicke, wasserspeichernde Blätter. In dieser hohen Region mit wenig Regen sind die Tage heiß, die Nächte aber kühl und feucht.

Plant small, lithophytic, densely caespitose; roots comparatively thick. Ramicauls stout, 2–3 mm long, enclosed by 2–3 short, tubular sheaths. Leaf thick, narrowly ovoid, semiterete to fusiform, acute, 10–22 mm long, 3–5 mm wide above the base, 2.5–4 mm thick. Inflorescence a loose, flexuous, subdistichous, successively many-flowered raceme up to 10 cm long including the filiform peduncle, 2–3 flowers often produced simultaneously; floral bracts 1–2 mm long; pedicels 2–4 mm long; ovary 0.8 mm long; sepals yellow, subcarinate, 1-veined, the dorsal sepal narrowly triangular-ovate, acute, 3 mm long, 1 mm wide above the base, the lateral sepals free, oblique, elliptic-subfalcate, acute, acuminate, 3 mm long, 1 mm wide; petals similar to the lateral sepals, oblique, elliptical, acute, acuminate, 2.75 mm long, 0.8 mm wide; lip red, narrowly ovoid, acute, acuminate above the middle, the base truncate; column hooded, 0.5 mm long.

**Etymologie:** Named in honor of Prof. Dr. Werner RAUH of Heidelberg University who discovered this species.

**Type:** Peru: Dept. of Libertad, lithophytic in full sun, between Huamachuco and Trujillo, alt. ca. 2800 m, Aug. 1980, collected by W. RAUH 53754, flowered in cultivation at Heidelberg University 16 Oct. 1985, C. LUER 11426 (Holotype: MO).

This comparatively coarse, succulent-leaved species is possibly the only one of the genus that grows lithophytically in full sun. It grows in the company of cactus and *Masdevallia semiteres* Luer & Escobar. The latter also has evolved similar, thick, water-storing leaves. In this high area of little rain the days are hot, but the nights are cool and damp.

*Carlyle A. Luer, Research Associate, Missouri Botanical Garden, 3222 Old Oak Drive, Sarasota, FL 33579, USA*

Übersetzung aus dem Englischen: Marguerite Atzerodt