

Vom Feld ins Herbarium

Sammler, Biodiversitätsdaten und verteilte Sammlungen

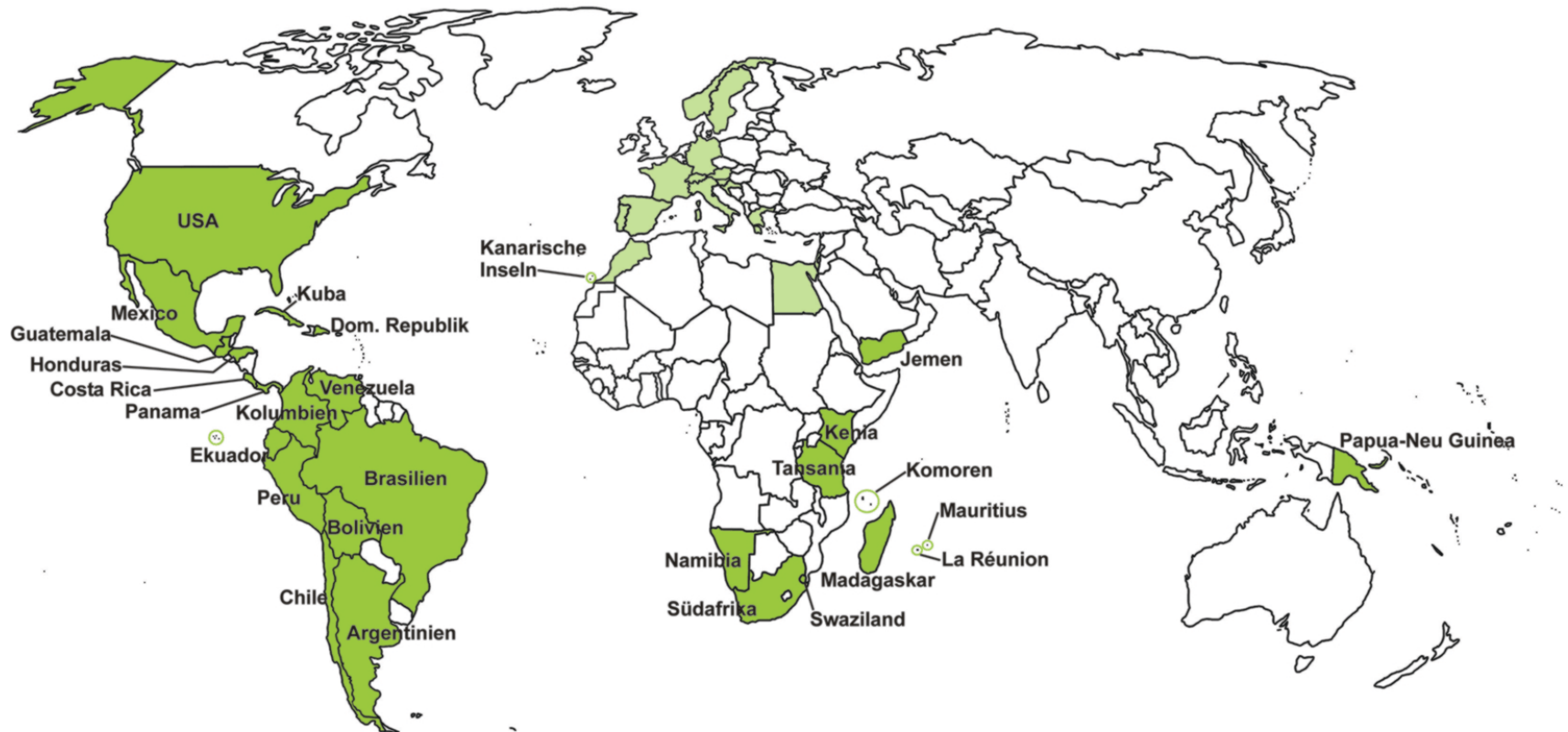
Das Werner Rauh Heritage Project II
am Botanischen Garten und Herbarium HEID



- 2009–2012: WRHP I
 - Werner Rauh (1913–2000)



- 2009–2012: WRHP I



- 2009–2012: WRHP I
 - Material:
 - 90 Feldbücher mit Sammelnummern
 - Focus:
 - Lebendsammlung des BG Heidelberg
 - Ziel:
 - Scannen der Feldbücher (ca. 9.000 handschriftliche Seiten)
 - Erschliessen von Wegdaten («Itinerar»)
 - Einpflegen der Sammelnummern, Fundorte, Taxa etc. in eine relationale Datenbank
 - Verknüpfung mit der «Gartenbank»
 - Verknüpfung mit externe Datenbanken, z.B. Tropicos
 - photographische Dokumentation der «Rauhpflanzen»



- 2009–2012: WRHP I
 - Ergebnisse (29.10.2013):
 - Relationale Datenbank (MySQL) auf Linux-Server, Apache-Webserver, Benutzeroberfläche PHP-Skripte & JavaScript
 - Zentrale Tabellen:
tb_entry tb_pseudo_Rauh_number tb_itinerary
tb_taxon tb_synonym tb_bgheid_accession

<http://scriptorium.cos.uni-heidelberg.de>

- Offene Suche nach Pflanzennamen
- Offene Suche nach Rauh-Nummer
- Komplexere Recherchen durch GUI mit Benutzerverwaltung



- 2009–2012: WRHP I
 - Ergebnisse (29.10.2013):
 - 33.278 Einträge mit Feldnummer = Echte Rauh-Nummern
 - 26.645 Pseudo-Rauh-Nummern
 - = 59.923 Nummern total**
 - 4.547 Einträge mit Informationen zur Aufsammlung
 - 2.420 Einträge mit Fundortangaben
 - 616 Einträge von Typ-Aufsammlungen
 - 634 Itinerar-Punkte
 - 1.863 Taxa
 - 1.605 Photos, darunter ca. 400 Typusbelege *in spiritu*





- **2013–2016: WRHP II**

- Material:

- Feldbücher und Daten aus WRHP I
- Wunsch für die Zukunft: ca. 100 Tagebücher mit Reisenotizen, ausführlichen Pflanzenbeschreibungen, sozio-kulturellen Betrachtungen etc.
- ca. 25.000 «echte Rauh-Belege» in HEID
- plus ca. 25.000 «pseudo Rauh-Belege» in HEID
- plus X Belege in anderen Herbarien: B, DPU, GH, HB, HUH, K, M, MO, MPU, NY, P, PRE, SEL, TAN, USM, ZSS ...

- Focus:

- drei ausgewählte Reisen
- Typus-Belege



- 2013–2016: WRHP II
 - Bereits realisiert:
 - Herbar-Modul in WRHP-Datenbank
- 2 Haupttabellen:
- `tb_hrb_herbarium`



- `tb_hrb_herbarium`

	#	Spalte	Typ	Kollation	Attribute	Null	Standard	Extra
☐	1	<code>hrb_herbarium_id</code>	<code>int(11)</code>			Nein	<i>kein(e)</i>	AUTO_INCREMENT
☐	2	<u><code>herbarium_acronym</code></u>	<code>varchar(255)</code>	<code>utf8_general_ci</code>		Nein	<i>kein(e)</i>	
☐	3	<code>herbarium_name</code>	<code>varchar(255)</code>	<code>utf8_general_ci</code>		Ja	<i>NULL</i>	
☐	4	<code>herbarium_interface</code>	<code>varchar(255)</code>	<code>utf8_general_ci</code>		Ja	<i>NULL</i>	

- 2013–2016: WRHP II
 - Bereits realisiert:
 - Herbar-Modul in WRHP-Datenbank

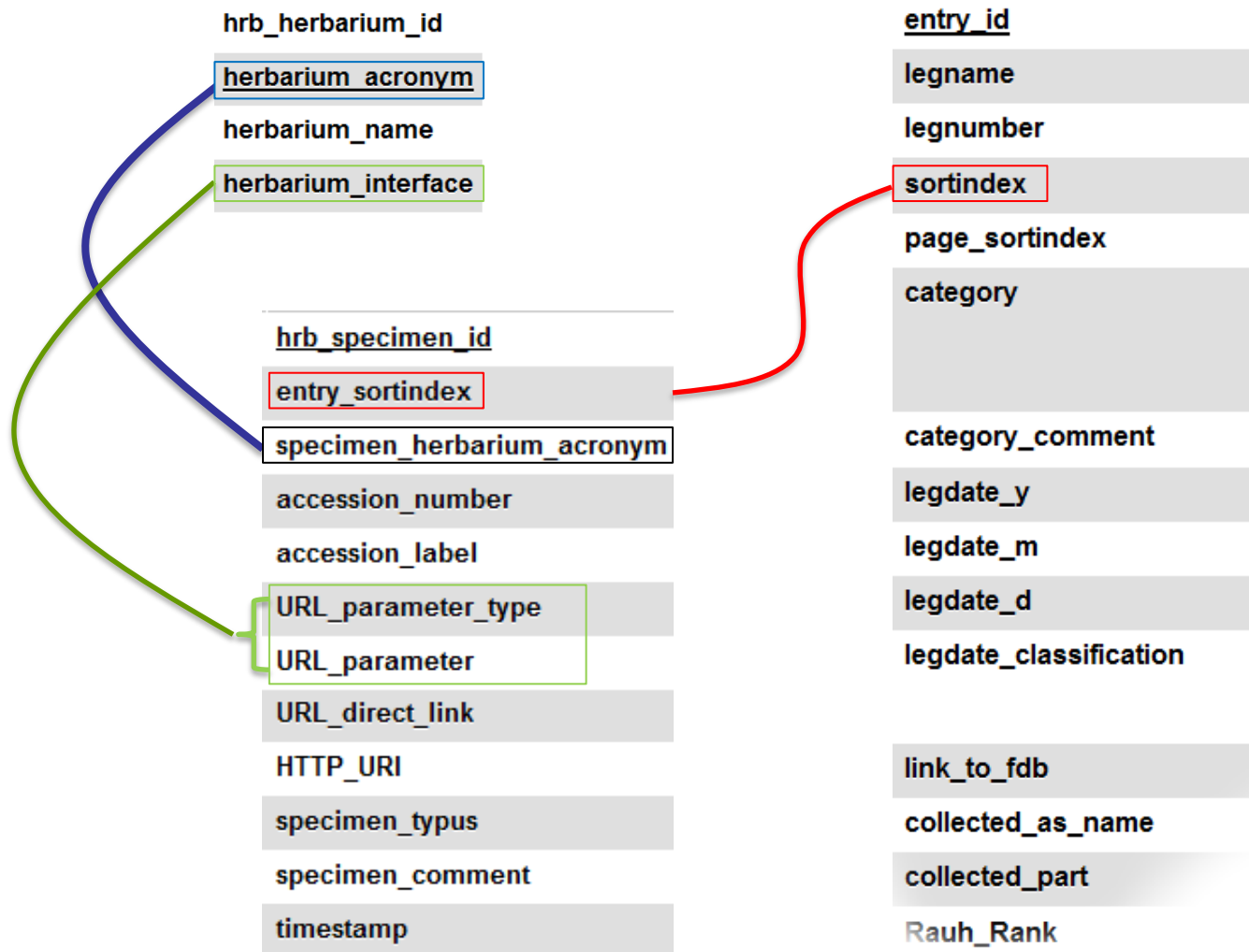
2 Haupttabellen:

- `tb_hrb_herbarium`
- **`tb_hrb_specimen`**



- **tb_hrb_specimen**

#	Spalte	Typ	Kollation	Attribute	Null	Standard
☐ 1	<u>hrb_specimen_id</u>	int(10)			Nein	kein(e)
☐ 2	entry_sortindex	bigint(20)			Nein	kein(e)
☐ 3	specimen_herbarium_acronym	varchar(255)	utf8_general_ci		Nein	HEID
☐ 4	accession_number	varchar(255)	utf8_general_ci		Ja	NULL
☐ 5	accession_label	text	utf8_general_ci		Ja	NULL
☐ 6	URL_parameter_type	varchar(64)	utf8_general_ci		Ja	NULL
☐ 7	URL_parameter	varchar(512)	utf8_general_ci		Ja	NULL
☐ 8	URL_direct_link	varchar(512)	utf8_general_ci		Ja	NULL
☐ 9	HTTP_URI	varchar(512)	utf8_general_ci		Ja	NULL
☐ 10	specimen_typus	enum('HT', 'LT', 'IT', 'ST', 'PT', 'NT', 'ET', 'TT')	utf8_general_ci		Ja	NULL
☐ 11	specimen_comment	text	utf8_general_ci		Ja	NULL
☐ 12	timestamp	timestamp			Nein	CURRENT_TIMESTAMP



tb_hrb_herbarium

HEID Herbarium HEID, Centre for Organismal Studies (COS)
http://gartenbank.hip.uni-heidelberg.de/show_data.php?gastlogin&go={accession_number}

P Herbier National Paris (Herbarium Musei Parisiensis)
http://coldb.mnhn.fr/CatalogNumber/MNHN/p/{accession_number}

PRE National Herbarium, South African National Biodiversity Institute (SANBI)

MPU Université Montpellier 2
http://www.herbier-mpu.org/hv/wakka.php?wiki=PagePrincipale&action=detail&codebarre={accession_number}

K Kew Herbarium
http://apps.kew.org/herbcat/detailsQuery.do?barcode={accession_number}

SEL Marie Selby Botanical Gardens
http://www.selby.org/research/collections/herbarium/{accession_number}

ZSS Sukkulenten-Sammlung Zürich
http://www.zuerich-herbarien.uzh.ch/datenbanken/details.php?l=&spBarCod={accession_number}

GH Gray Herbarium (Harvard University Herbaria)
http://kiki.huh.harvard.edu/databases/specimen_search.php?mode=details&id={specimen_id}

B Herbarium Berolinense

tb_hrb_specimen

22	590205123900	IT	HEID	{accession_number}	204089	
23	590205123900	IT	HEID	{accession_number}	702501	
24	590205123900	HT	P	{accession_number}	P00077957	
26	600504086700	HT	HEID	{accession_number}	204930	
27	600504086700	IT	PRE			
366	540016125500	HT	GH	{specimen_id}	230736	
367	540016050800	HT	GH	{specimen_id}	37045	
368	600504087500	B				http://ww2.bgbm.org/herbarium/view_biocase.cfm?idThumb=276580&SpecimenPK=80456&Loan=1&Flash=True&SpecimenSequenz=1
369	600504087500	B				http://ww2.bgbm.org/herbarium/view_biocase.cfm?idThumb=276581&SpecimenPK=80455&Loan=1&Flash=True&SpecimenSequenz=1





Rauh P1255 [P 1255 (1954)] *Weberbaueria perforata*



- URCI*: **540016125500** WRHP-Entry **972** **Typus!**
- Taxon (Basionym): ***Weberbaueria perforata*** AL-SHEHBZ
Brassicaceae
- Typus: HT: GH Rauh & Hirsch P1255 (1954); IT: HEID Rauh & Hirsch P1255 (1954) [sub
No. accessionis 702304 & 702305]
- Protolog: Annals of the Missouri Botanical Garden 77: 841. 1990.
(publ. 1990)
- Sammelname: «[unknown]»
- Sammelgut: Herbarbeleg(e)
- Sammeldatum: **1954-05-15**
- Fundort (Entry): **Peru (PE)**
4800 m.s.m.
- Fundort (Itinerar): «[Nevado] Auzangate »
Peru (PE), Departamento **Cuzco**, Provincia **Quispicanchi**
4800 m.s.m.
Geschätzte Genauigkeit der Fundortangabe: **±10 km**
Fundort wurde aus einem Eingangsbuch (EGB) erschlossen: EGB 1,56
- Herbarium specimen: **GH 00312594** [HT]
HEID 702304 [IT]
HEID 702305 [IT]
- Namen der
Akzession: ***Weberbaueria perforata***
- Quelle der Angaben: Eingangsbuch des Bot. Gartens Heidelberg EGB 1,56
- Taxon gesetzt von: Christof Nikolaus Schröder (CNS) according to protologue.



Der Fundort wurde dem Itinerar
(= Reiseverlauf mit allen Wegpunkten) entnommen.
Koordinaten sind auf 0,1° gerundet.
Genauere Koordinaten sind mit Nachweis eines
wissenschaftlichen Interesses auf Wunsch erhältlich.

tb_hrb_herbarium

HEID Herbarium HEID, Centre for Organismal Studies (COS)
http://gartenbank.hip.uni-heidelberg.de/show_data.php?gastlogin&go={accession_number}

P Herbier National Paris (Herbarium Musei Parisiensis)
http://coldb.mnhn.fr/CatalogNumber/MNHN/p/{accession_number}

PRE National Herbarium, South African National Biodiversity Institute (SANBI)

MPU Université Montpellier 2
http://www.herbier-mpu.org/hv/wakka.php?wiki=PagePrincipale&action=detail&codebarre={accession_number}

K Kew Herbarium
http://apps.kew.org/herbcat/detailsQuery.do?barcode={accession_number}

SEL Marie Selby Botanical Gardens
http://www.selby.org/research/collections/herbarium/{accession_number}

ZSS Sukkulenten-Sammlung Zürich
http://www.zuerich-herbarien.uzh.ch/datenbanken/details.php?l=&spBarCod={accession_number}

GH Gray Herbarium (Harvard University Herbaria)
http://kiki.huh.harvard.edu/databases/specimen_search.php?mode=details&id={specimen_id}

B Herbarium Berolinense

tb_hrb_specimen

22	590205123900	IT	HEID	{accession_number}	204089	
23	590205123900	IT	HEID	{accession_number}	702501	
24	590205123900	HT	P	{accession_number}	P00077957	
26	600504086700	HT	HEID	{accession_number}	204930	
27	600504086700	IT	PRE			
366	540016125500	HT	GH	{specimen_id}	230736	
367	540016050800	HT	GH	{specimen_id}	37245	
368	600504087500					http://ww2.bgbm.org/herbarium/view_biocase.cfm?idThumb=276580&SpecimenPK=80456&Loan=1&Flash=True&SpecimenSequenz=1
369	600504087500		B			http://ww2.bgbm.org/herbarium/view_biocase.cfm?idThumb=276581&SpecimenPK=80455&Loan=1&Flash=True&SpecimenSequenz=1



Rauh Ke875 [Ke 875 (1960)] *Sansevieria powellii*



URCI*: **600504087500** WRHP-Entry **4344** Kein Typus

Taxon (Basionym): ***Sansevieria powellii*** N.E. BR.
Asparagaceae

Sammelname: « *Sansevira* [sic!] 3-zeilig beblätt.[ert]
bis 2 m hoch, mit terminalen Infl.
Blätt. kurz-bleibend [...] häufig
{*Sansevira* [sic!], leaves in three lines,
up to 2 m tall with terminal inflorescences
leaves short [...] frequent} »

Sammelgut: Pflanze(n)

Sammeldatum: **1960-03-10**

Fundort (Entry): « **Mombasa-Voi-häufig {Mombasa-Voi-frequent} »**
Kenya (KE)
Geschätzte Genauigkeit der Fundortangabe: **±80 km**

Feldbuchseite: **HEIDRAUHFDB005_178**

Herbarium specimen: B 10 0312898 
B 10 0312899 

Namen der Akzession: ***Sansevieria powellii*** 

Taxon gesetzt von Christof Nikolaus Schröder (CNS) gemäß Schröder, C. N. & Mansfeld, P. A. (2013) 



Koordinaten sind auf 0,1° gerundet.
Genauere Koordinaten sind mit Nachweis eines
wissenschaftlichen Interesses auf Wunsch erhältlich.

Rauh & Alfred Razafindratsira 68690

Aloe alfredii



URCI*: **877606869000** WRHP-Entry **31371** **Typus!**

Taxon (Basionym): ***Aloe alfredii* RAUH**
Xanthorrhoeaceae

Typus: HT: HEID Rauh 68690 [sub No. accessionis 702540 & 702541]; CT: HEID Rauh 68690 [sub No. accessionis 702542, 702543, 702544, 702545 & 702546]

Protolog: Cactus and Succulent Journal 62(5): 232; fig.7–9. 1990. [rev. CNS] (publ. 1990-09-01)

Protolog-Typifikation: «Holotypus. B.G.H. 68 690, in Herb. Inst. Bot. Syst. Univ. Heidelberg (HEID)»

Sammelname: «*Aloe spec.* (schmalblättrig, braun Alfred {*Aloe spec.* (narrow leaved, brown Alfred [Razafindratsira]})»

Sammelgut: Pflanze(n), Herbarbeleg(e)

Sammeldatum: **1987-06**

Fundort (Entry): «**Mt. Ibity, regio Antsirabé (Madagascar centralis), 1,400 m.s.m. »**
Madagascar (MG), Faritany [Province] Antananarivo, Région Vakinankaratra, Fivondronana [Sous-préfecture] Antsirabe, Ort Antsirabe
1400 m.s.m.
Geschätzte Genauigkeit der Fundortangabe: **±5 km**

Bemerkungen Fundort (Entry): Locality according to protologue! No locality indicated in fieldbook. [CNS 2012-08-07]

Fundort wurde aus dem Protolog erschlossen:

Feldbuchseite: **HEIDRAUHFDB076_049**

Herbarium specimen: [HEID 702540 \[HT\]](#) [HEID 702544 \[CT\]](#)
[HEID 702541 \[HT\]](#) [HEID 702545 \[CT\]](#)
[HEID 702542 \[CT\]](#) [HEID 702546 \[CT\]](#)
[HEID 702543 \[CT\]](#)

Namen der Akzession: ***Aloe alfredii*** 

Bemerkungen Entry: The plant was collected by Alfred Razafindratsira and handed to Rauh on the occasion of his Madagascar expedition 1987. [CNS 2012-08-07]



Koordinaten sind auf 0,1° gerundet.
Genauere Koordinaten sind mit Nachweis eines wissenschaftlichen Interesses auf Wunsch erhältlich.



Centre for
Organic
Synthesis
Prof. Dr. J. H. W. Lam

Spezial-Klinik Universitätsklinikum Heidelberg
Region: Wissenschaftliches Coe-Winter-Raum
Centre for Organic Synthesis Heidelberg (COS-Heidelberg)
35.500 m, 10.000 m, 10.000 m
H. Neumann, P. 512 - 2.000 m, Heidelberg - Deutschland



Rauh & Alfred Razafindratsira 68690

Aloe alfredii



URL: [OT2006060000 OT2006-0601 21271 Type!](#)

Specimen: [Aloe alfredii](#) Rauh
Aloe alfredii

Type: HT-400 Rauh 68690 Bab. No. accession: 702510 & 702511 (C) HT-400 Rauh 68690
Bab. No. accession: 702510 & 702511 (C) HT-400 Rauh 68690

Protop: Cane and branch (numbered 68690-0001-0002-0003-0004-0005-0006-0007-0008-0009-0010-0011-0012-0013-0014-0015-0016-0017-0018-0019-0020-0021-0022-0023-0024-0025-0026-0027-0028-0029-0030-0031-0032-0033-0034-0035-0036-0037-0038-0039-0040-0041-0042-0043-0044-0045-0046-0047-0048-0049-0050-0051-0052-0053-0054-0055-0056-0057-0058-0059-0060-0061-0062-0063-0064-0065-0066-0067-0068-0069-0070-0071-0072-0073-0074-0075-0076-0077-0078-0079-0080-0081-0082-0083-0084-0085-0086-0087-0088-0089-0090-0091-0092-0093-0094-0095-0096-0097-0098-0099-0100-0101-0102-0103-0104-0105-0106-0107-0108-0109-0110-0111-0112-0113-0114-0115-0116-0117-0118-0119-0120-0121-0122-0123-0124-0125-0126-0127-0128-0129-0130-0131-0132-0133-0134-0135-0136-0137-0138-0139-0140-0141-0142-0143-0144-0145-0146-0147-0148-0149-0150-0151-0152-0153-0154-0155-0156-0157-0158-0159-0160-0161-0162-0163-0164-0165-0166-0167-0168-0169-0170-0171-0172-0173-0174-0175-0176-0177-0178-0179-0180-0181-0182-0183-0184-0185-0186-0187-0188-0189-0190-0191-0192-0193-0194-0195-0196-0197-0198-0199-0200-0201-0202-0203-0204-0205-0206-0207-0208-0209-0210-0211-0212-0213-0214-0215-0216-0217-0218-0219-0220-0221-0222-0223-0224-0225-0226-0227-0228-0229-0230-0231-0232-0233-0234-0235-0236-0237-0238-0239-0240-0241-0242-0243-0244-0245-0246-0247-0248-0249-0250-0251-0252-0253-0254-0255-0256-0257-0258-0259-0260-0261-0262-0263-0264-0265-0266-0267-0268-0269-0270-0271-0272-0273-0274-0275-0276-0277-0278-0279-0280-0281-0282-0283-0284-0285-0286-0287-0288-0289-0290-0291-0292-0293-0294-0295-0296-0297-0298-0299-0300-0301-0302-0303-0304-0305-0306-0307-0308-0309-0310-0311-0312-0313-0314-0315-0316-0317-0318-0319-0320-0321-0322-0323-0324-0325-0326-0327-0328-0329-0330-0331-0332-0333-0334-0335-0336-0337-0338-0339-0340-0341-0342-0343-0344-0345-0346-0347-0348-0349-0350-0351-0352-0353-0354-0355-0356-0357-0358-0359-0360-0361-0362-0363-0364-0365-0366-0367-0368-0369-0370-0371-0372-0373-0374-0375-0376-0377-0378-0379-0380-0381-0382-0383-0384-0385-0386-0387-0388-0389-0390-0391-0392-0393-0394-0395-0396-0397-0398-0399-0400-0401-0402-0403-0404-0405-0406-0407-0408-0409-0410-0411-0412-0413-0414-0415-0416-0417-0418-0419-0420-0421-0422-0423-0424-0425-0426-0427-0428-0429-0430-0431-0432-0433-0434-0435-0436-0437-0438-0439-0440-0441-0442-0443-0444-0445-0446-0447-0448-0449-0450-0451-0452-0453-0454-0455-0456-0457-0458-0459-0460-0461-0462-0463-0464-0465-0466-0467-0468-0469-0470-0471-0472-0473-0474-0475-0476-0477-0478-0479-0480-0481-0482-0483-0484-0485-0486-0487-0488-0489-0490-0491-0492-0493-0494-0495-0496-0497-0498-0499-0500-0501-0502-0503-0504-0505-0506-0507-0508-0509-0510-0511-0512-0513-0514-0515-0516-0517-0518-0519-0520-0521-0522-0523-0524-0525-0526-0527-0528-0529-0530-0531-0532-0533-0534-0535-0536-0537-0538-0539-0540-0541-0542-0543-0544-0545-0546-0547-0548-0549-0550-0551-0552-0553-0554-0555-0556-0557-0558-0559-0560-0561-0562-0563-0564-0565-0566-0567-0568-0569-0570-0571-0572-0573-0574-0575-0576-0577-0578-0579-0580-0581-0582-0583-0584-0585-0586-0587-0588-0589-0590-0591-0592-0593-0594-0595-0596-0597-0598-0599-0600-0601-0602-0603-0604-0605-0606-0607-0608-0609-0610-0611-0612-0613-0614-0615-0616-0617-0618-0619-0620-0621-0622-0623-0624-0625-0626-0627-0628-0629-0630-0631-0632-0633-0634-0635-0636-0637-0638-0639-0640-0641-0642-0643-0644-0645-0646-0647-0648-0649-0650-0651-0652-0653-0654-0655-0656-0657-0658-0659-0660-0661-0662-0663-0664-0665-0666-0667-0668-0669-0670-0671-0672-0673-0674-0675-0676-0677-0678-0679-0680-0681-0682-0683-0684-0685-0686-0687-0688-0689-0690-0691-0692-0693-0694-



Centre for
Cultural Biology
Studies
Halleberg

Rupprecht-Karle-Güterstraße 14a Halleberg
Projekt: Wissenschaftliche Data Herbar Raub
Centre for Organismal Studies Halleberg (COS Halleberg)
30. Sudbergstrasse Halleberg
Inhaltsnummer: Feld 642 - D-6630 Halleberg - Deutschland



Rauh 73313
Ceropegia simoneae

VRStN: 6505707331300 VRStN-GKey: 74555 Typus: **Ceropegia simoneae** subsp. **novae**
 Type: **Herb. Rauh 73313** (subsp. **novae**) **73332 & 73333** with **epith. subsp. novae** **201804** **73334** **73335** **73336** **73337** **73338** **73339** **73340** **73341** **73342** **73343** **73344** **73345** **73346** **73347** **73348** **73349** **73350** **73351** **73352** **73353** **73354** **73355** **73356** **73357** **73358** **73359** **73360** **73361** **73362** **73363** **73364** **73365** **73366** **73367** **73368** **73369** **73370** **73371** **73372** **73373** **73374** **73375** **73376** **73377** **73378** **73379** **73380** **73381** **73382** **73383** **73384** **73385** **73386** **73387** **73388** **73389** **73390** **73391** **73392** **73393** **73394** **73395** **73396** **73397** **73398** **73399** **73400** **73401** **73402** **73403** **73404** **73405** **73406** **73407** **73408** **73409** **73410** **73411** **73412** **73413** **73414** **73415** **73416** **73417** **73418** **73419** **73420** **73421** **73422** **73423** **73424** **73425** **73426** **73427** **73428** **73429** **73430** **73431** **73432** **73433** **73434** **73435** **73436** **73437** **73438** **73439** **73440** **73441** **73442** **73443** **73444** **73445** **73446** **73447** **73448** **73449** **73450** **73451** **73452** **73453** **73454** **73455** **73456** **73457** **73458** **73459** **73460** **73461** **73462** **73463** **73464** **73465** **73466** **73467** **73468** **73469** **73470** **73471** **73472** **73473** **73474** **73475** **73476** **73477** **73478** **73479** **73480** **73481** **73482** **73483** **73484** **73485** **73486** **73487** **73488** **73489** **73490** **73491** **73492** **73493** **73494** **73495** **73496** **73497** **73498** **73499** **73500** **73501** **73502** **73503** **73504** **73505** **73506** **73507** **73508** **73509** **73510** **73511** **73512** **73513** **73514** **73515** **73516** **73517** **73518** **73519** **73520** **73521** **73522** **73523** **73524** **73525** **73526** **73527** **73528** **73529** **73530** **73531** **73532** **73533** **73534** **73535** **73536** **73537** **73538** **73539** **73540** **73541** **73542** **73543** **73544** **73545** **73546** **73547** **73548** **73549** **73550** **73551** **73552** **73553** **73554** **73555** **73556** **73557** **73558** **73559** **73560** **73561** **73562** **73563** **73564** **73565** **73566** **73567** **73568** **73569** **73570** **73571** **73572** **73573** **73574** **73575** **73576** **73577** **73578** **73579** **73580** **73581** **73582** **73583** **73584** **73585** **73586** **73587** **73588** **73589** **73590** **73591** **73592** **73593** **73594** **73595** **73596** **73597** **73598** **73599** **73600** **73601** **73602** **73603** **73604** **73605** **73606** **73607** **73608** **73609** **73610** **73611** **73612** **73613** **73614** **73615** **73616** **73617** **73618** **73619** **73620** **73621** **73622** **73623** **73624** **73625** **73626** **73627** **73628** **73629** **73630** **73631** **73632** **73633** **73634** **73635** **73636** **73637** **73638** **73639** **73640** **73641** **73642** **73643** **73644** **73645** **73646** **73647** **73648** **73649** **73650** **73651** **73652** **73653** **73654** **73655** **73656** **73657** **73658** **73659** **73660** **73661** **73662** **73663** **736**



<http://SCRIPTORIUM.COS.UNI-HEIDELBERG.DE/ENTRY/?31371&I=DE>

<http://SCRIPTORIUM.COS.UNI-HEIDELBERG.DE/ENTRY/?31666&I=DE>



- Danksagung

- Klaus Tschira Stiftung gGmbH
Förderung 2009–2016
- Marcus A. Koch, Markus Kiefer, Andreas Franzke, Peter Sack, Dmitri German, Barbara Sendler, Uwe Wagenfeld (COS / BG Heidelberg)
- Wilhelm Barthlott, Daud Rafiqpoor (Nees-Institut Bonn)
- Urs Eggli (ZSS)
- GBIF / GfBS / BGBM



- Danksagung
 - Klaus Tschira Stiftung gGmbH
Förderung 2009–2016
 - Marcus A. Koch, Markus Kiefer, Andreas Franzke, Peter Sack, Dmitri German, Barbara Sendler, Uwe Wagenfeld (COS / BG Heidelberg)
 - Wilhelm Barthlott, Daud Rafiqpoor (Nees-Institut Bonn)
 - Urs Eggli (ZSS)
 - GBIF / GfBS / BGBM
 - **Ihnen allen für Ihre Aufmerksamkeit**



