

Vom Feld ins Herbarium

Sammler, Biodiversitätsdaten und verteilte Sammlungen

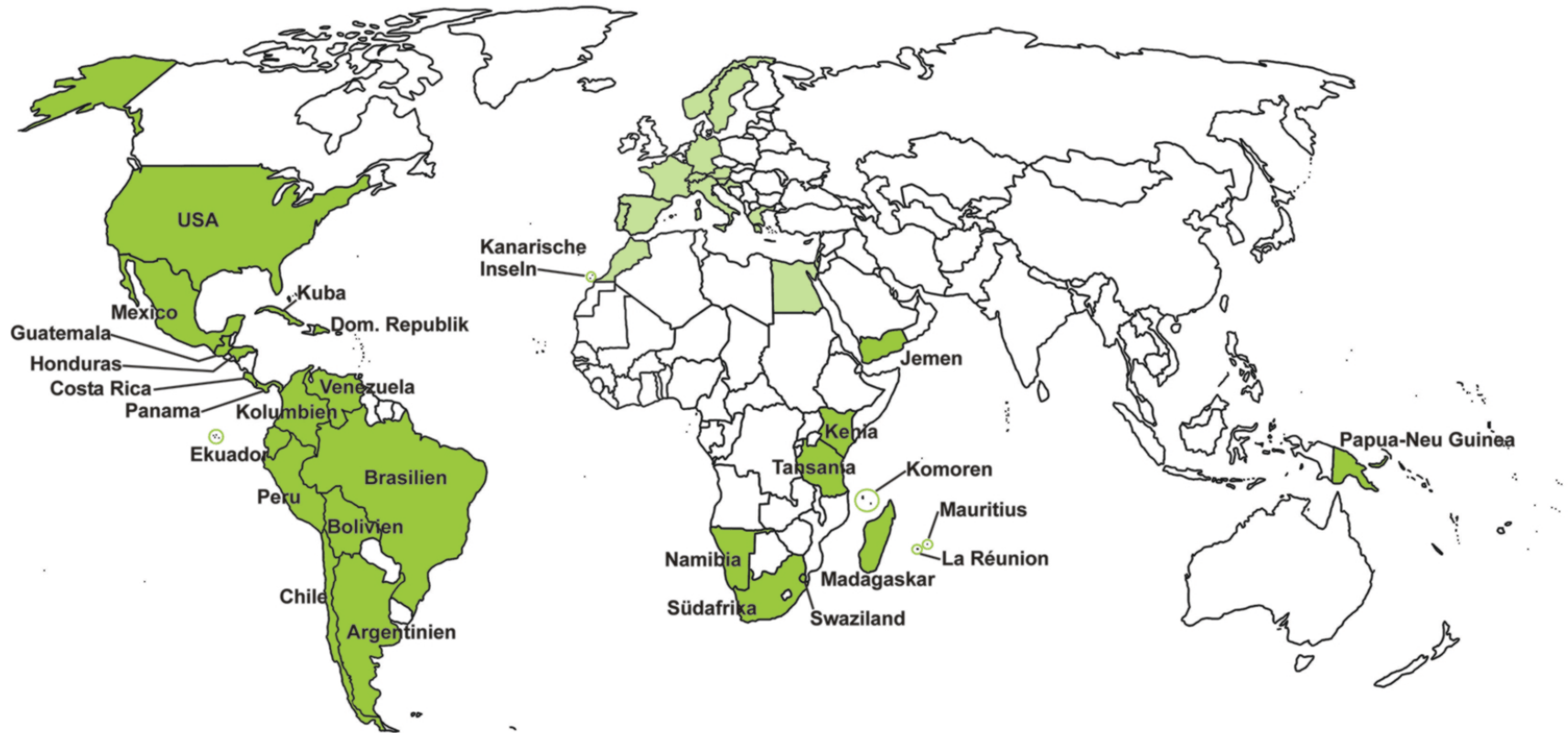
Das Werner Rauh Heritage Project II
am Botanischen Garten und Herbarium HEID



- 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 |
|--------------------------|---|--------------|-----------------|-----------|------|----------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | 1 <code>hrb_herbarium_id</code> | int(11) | | | Nein | <i>kein(e)</i> | AUTO_INCREMENT |
| <input type="checkbox"/> | 2 <u><code>herbarium_acronym</code></u> | varchar(255) | utf8_general_ci | | Nein | <i>kein(e)</i> | |
| <input type="checkbox"/> | 3 <code>herbarium_name</code> | varchar(255) | utf8_general_ci | | Ja | NULL | |
| <input type="checkbox"/> | 4 <code>herbarium_interface</code> | varchar(255) | utf8_general_ci | | Ja | NULL | |

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

2 Haupttabellen:

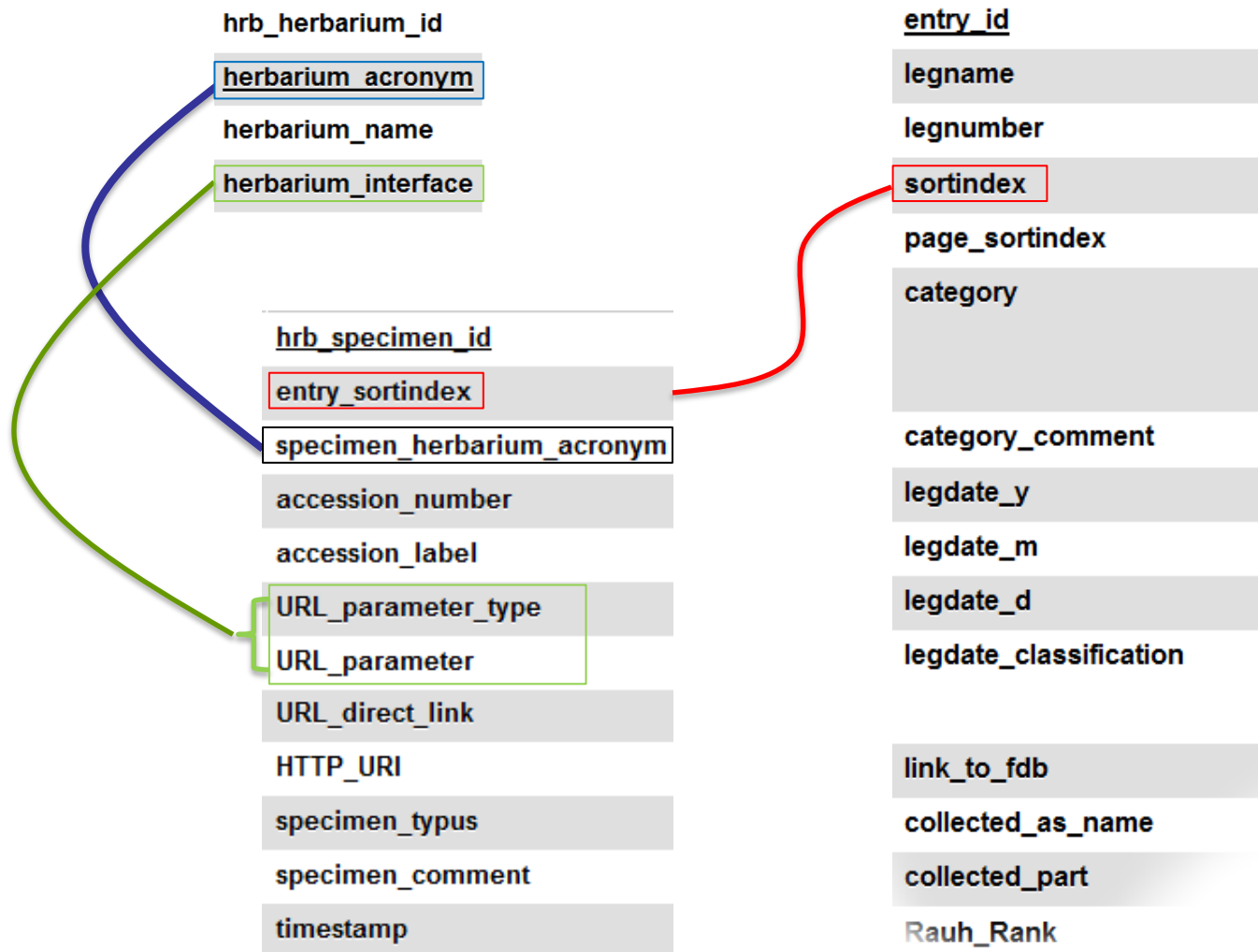
- `tb_hrb_herbarium`
- **`tb_hrb_specimen`**



- **tb_hrb_specimen**

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

<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 Sandler, 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**



