

Konservierung von Blütenpflanzen (Spermatophytina) für DNA-Analysen in GBOL – German Barcode of Life



Version vom 22. Februar 2013

Im Rahmen des **GBOL**-Projektes, **German Barcode of Life**, werden auch die in Deutschland vorkommenden Blütenpflanzen bearbeitet. Wir beginnen mit den Vertretern ausgewählter Ordnungen und Familien, die nach einem großnaturräumlichen Schlüssel besammelt werden.

Je nach Familie werden zunächst noch relativ junge Aufsammlungen in diversen deutschen Herbarien für die Materialsammlung verwendet, in einem zweiten Schritt gezielt Frischmaterial im Gelände gesammelt.

Die Anforderungen sollen nachfolgend kurz skizziert werden. Wir bitten jedoch alle Sammlerinnen und Sammler um vorherige enge Abstimmung mit der Koordinationsstelle in Berlin (Ralf Hand, BGBM; r.hand@bgbm.org), da die Sammelstrategie auf einem Reservierungssystem beruht. Eine kontinuierlich aktualisierte Suchliste der gewünschten Taxa und ihrer geographischen Herkunft wird in der Koordinationsstelle in Berlin vorgehalten. Wir treten – insbesondere bei taxonomisch kritischen Sippen – gezielt an Personen heran, die mit den jeweiligen Gruppen vertraut sind.

Sammelhinweise

Die „Beerntung“ bereits in Sammlungen vorliegender Herbarbelege wird über interne Absprachen geklärt. Die nachfolgenden Hinweise konzentrieren sich daher auf frische Aufsammlungen durch ehrenamtliche Mitarbeiter/innen im Gelände, die selbstverständlich unter Beachtung der gültigen Naturschutzgesetzgebung erfolgen müssen.

Herbarbeleg

- Das gesuchte **Material** nach den bei Blütenpflanzen erforderlichen Kriterien (für die Bestimmung relevante Organe und Entwicklungszustände, keine untypischen Exemplare) **in klassischer Weise herbarisieren**, also pressen und trocknen. Da eine Digitalisierung der Belege angestrebt wird, sollte Wert darauf gelegt werden, dass auch bei einer digitalen Darstellung die wichtigen Merkmale erkennbar sind und dass die Herbarbelege ansehnlich sind.
- Auf **autochthones Material** achten, bei Gehölzen also bitte Flurbereinigungshecken und ähnliche Bestände mit Verdacht auf Anpflanzung meiden. Ähnliches gilt für Ansaaten an Straßenrändern.
- Wenn mehr als ein Individuum besammelt wird, dasjenige **Individuum**, das **für die Gewebeentnahme** ausgewählt wurde, **kennzeichnen**, beispielsweise durch Teilsammelnummer, Separierung beim Pressen oder sonstige Markierung an der Pflanze.

- Bei kritischen Formenkreisen sollen gezielt Spezialisten für die jeweiligen Gruppen angesprochen werden, so dass wir von einer **korrekten Bestimmung** ausgehen können. Bei Zweifelsfällen behalten wir uns eine Revision, auch durch Dritte vor. Aufsammlungen nicht bis auf Art- oder Unterartniveau bestimmter Belege sollen vermieden werden.

Silikagel-Probe

- Vor dem Einlegen und möglichst bereits im Gelände nach Möglichkeit nur von einem Individuum **Blattgewebe entnehmen** und sofort in Silikagel zum Trocknen einlegen. Bitte möglichst junges, gesundes Blattmaterial und mindestens **3–5 cm²** sammeln – nach Möglichkeit mehr. Bei kleinen Pflanzen mit sehr wenig Blattmasse ist dies oft nicht möglich; dann bitte vermerken, dass die Gewebeprobe von mehreren Individuen einer Population stammt.
- **Proben** möglichst direkt im Gelände in Teefilter- oder ähnliche Papiertüten **in luftdicht verschließbare Beutel mit Silikagel einlegen**. Der DNA-Abbau beginnt unmittelbar mit der Entnahme! Zu lange Verzögerungen also bitte vermeiden. Bitte bereits diese Papiertüten mit der definitiv verwendeten Sammelnummer versehen, die mit dem Herbarbeleg korrespondieren muss. Darauf achten, dass die Papiertüten gut verschlossen sind, um Herausrutschen und Vermischen von Gewebematerial zu verhindern.
- Extreme Witterungseinflüsse (Sonneneinstrahlung, Hitze, Kälte) bitte vermeiden und Proben trocken und entsprechend **geschützt lagern**.
- **Verschmutzungen** der Proben mit organischen Bestandteilen anderer Arten **vermeiden**. Bei vermutetem Pilzbefall u. ä. von einer Besammlung absehen.

Dokumentation und Versand

- Bitte verwenden Sie unbedingt **Sammelnummern**. Eigene bewährte Systeme können problemlos verwendet werden. Der Herbarbeleg muss dieselbe Sammelnummer wie die Gewebe-Untersprobe (Silika-Trocknung) haben. Zeitungspapierhüllen von Belegen und die Proben müssen entsprechend beschriftet sein. Die Dokumentation sollte auch für Dritte eindeutig verständlich und entzifferbar sein, ohne dass zeitaufwändige Nachfragen erforderlich sind.
- Die **Dokumentation der Sammeldaten** bitte in die GBOL-Sammeltabelle eintragen, die Ihnen nach der Zertifizierung auf der GBOL-Seite zugänglich ist. Bei vollständiger Dokumentation ist das Erstellen von Herbaretiketten nicht erforderlich. Zusätzliche persönliche Etiketten-Ausdrucke sind jedoch erwünscht. Bitte beachten Sie vor allem die Bedeutung der Georeferenzierung des Fundortes!
- Bitte den **Herbarbeleg zusammen mit der Gewebe-Probe verschicken**, gekoppelt mit der elektronischen Übermittlung der Sammeldaten. Nur so ist eine komplette Dokumentation und Weiterbearbeitung möglich. Erfahrungsgemäß führt eine Entkoppelung zu Verzögerungen und unbefriedigenden Ergebnissen im Arbeitsablauf. Wünschenswert ist bei Materialsendungen die Beifügung eines Übersichtsblattes mit den gesammelten Proben, etwa Ausdruck von Teilen der Sammeltabelle.

Weitere Angaben etwa zur Dokumentation oder Bestellung von Materialien finden Sie auf der Homepage von GBOL, sobald Sie als Sammler/in registriert sind. Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

GBOL / Koordination der Sammlung von Blütenpflanzen

Dr. Ralf Hand

Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem

Freie Universität Berlin

Königin-Luise-Str. 6-8

D-14195 Berlin

Telefon: (+4930) 838-50445

E-Mail: r.hand@bgbm.org

<http://www.bgbm.org/bgbm/STAFF/frei/Hand/default.htm>