

## *Mission Aquatica*

# Tipps und Tricks für Foto- und Herbarbelege

Feingliedrige Wasserpflanzen und Armleuchteralgen brauchen manchmal eine Spezialbehandlung wenn man einen Herbarbeleg anfertigen oder ein Belegfoto machen möchte. Hier finden Sie einige Tipps und Tricks, die Ihnen den Umgang mit diesen Arten erleichtern.

## Belegfotos

Für eine nachträgliche Bestimmung oder Validierung können Belegfotos, die Sie direkt an Ihre Fundmeldung hängen, sehr nützlich sein. Hier einige Hinweise dazu:

- Ein **Foto des Lebensraums**, in dem die Pflanze / Armleuchteralge gefunden wurde, kann bei der Validierung der Fundmeldung helfen und erlaubt einen späteren Vergleich des Zustands des Habitats.
- Fotografieren Sie die Wasserpflanze oder Armleuchteralge ausserdem **vor einem neutralen Hintergrund**.
- Besonders geeignet für ein Foto sind **mit Wasser gefüllte weisse Schalen oder Teller**, in der man die Wasserpflanze / Armleuchteralge schwimmen lässt.
- Alternativ lässt sich die Wasserpflanze / Armleuchteralge auch gut fotografieren **kurz vor dem Pressen**, wenn sie bereits auf einem weissen Hintergrund drapiert ist.
- Legen Sie einen **Masstab** oder Millimeterpapier neben die Pflanze, damit die Grösse der Organe auch im Nachhinein noch gemessen werden kann.
- **Beschreiben** Sie im Bemerkungsfeld der Beobachtung Bestimmungskriterien, die Sie beobachtet haben.
- Falls Sie ein **Binokular** zur Verfügung haben, lohnt es sich allenfalls auch Detailfotos von Bestimmungsmerkmalen direkt durch das Binokular anzufertigen (z.B. Detailfoto der Rindenzellen bei Armleuchteralgen oder Früchte von *Potamogeton*).



Lebensraum-Fotos sind nützlich um zukünftige Veränderungen des Lebensraums festzustellen.



Das Fotografieren der Nummer auf dem Beutel erlaubt ein späteres Zuordnen der Belege.



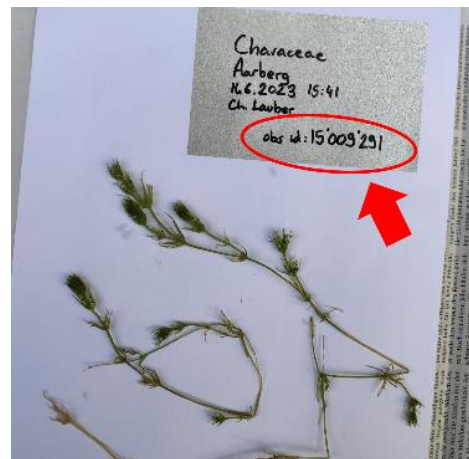
In einer mit Wasser gefüllten weissen Schale lassen sich Wasserpflanzen gut untersuchen und fotografieren.



Diese Grösse dieser *Potamogeton*-Früchte lässt sich dank des mitfotografierten Masstabs auch im Nachhinein noch messen.



Falls Sie eine Armelechtermalge unter dem Binokular fotografieren, achten Sie darauf, dass der Bereich unterhalb eines Quirls gut sichtbar ist.



Ein korrekt etikettierter Characeen-Herbarbeleg bereit zum Pressen.

## Herbarbelege

Für eine nachträgliche Bestimmung oder Validierung ist zum Beispiel bei Armelechteralgen oder schmalblättrigen *Potamogeton*-Arten oft ein Herbarbeleg nötig. Hier finden Sie einige Hinweise, wie ein Herbarbeleg auch bei sehr feingliedrigen Arten gelingt und was es sonst noch zu beachten gilt beim Erstellen von Herbarbelegen:

### Entnahme und Aufbewahrung der Proben

- Achten Sie bei der Probenahme von Armelechteralgen darauf, dass insbesondere auch **genügend jüngere Teile** (obere Teile der Armelechteralge) eingesammelt werden, da dort die Bestimmungsmerkmale besonders gut sichtbar sind. Auch die unteren Teile der Armelechteralge (Präsenz von Bulbillen) können wichtig sein für die Bestimmung.
- Halten Sie die **Proben feucht** (z.B. in einem Ziploc-Beutel mit etwas Wasser drin) bis sie gepresst werden können.
- Falls die Proben nicht sofort gepresst werden können, halten sie in der Regel auch einige Tage **im Kühlschrank**.
- Manchmal sind Armelechteralgen stark **kalkverkrustet**. Eine Behandlung mit Essig vor dem Herbarisieren ist aber nicht nötig, da der Beleg dann oft sehr brüchig wird. Die Kalkverkrustung kann auch im Nachhinein noch punktuell entfernt werden für die Bestimmung.

### Auslegen

- Es lohnt sich, die Wasserpflanze bzw. Armelechteralge vor dem Pressen **in einer Wasserschale** auszubreiten, damit sie eine natürliche Form annimmt und geeignete Teile zum Pressen ausgewählt werden können. Dies ist auch ein guter Moment, um ein Belegfoto zu machen.
- Armelechteralgen und feingliedrige Wasserpflanzen neigen dazu, beim Pressen auf der Unterlage festzukleben. Legen Sie die Probe deshalb nicht direkt auf Zeitungspapier, sondern pressen Sie die Probe zwischen zwei Blättern **Backpapier**.
- Sehr feingliedrige Arten, die beim Herausnehmen aus dem Wasser in sich zusammenfallen, können auch **direkt im Wasser auf das Papier aufgezogen** werden. Dafür wird die Probe in einer Wasserschale ausgelegt und ein weisses Papier (oder Backpapier, ist aber schwieriger) wird unter die Probe in die Wasserschale gelegt. Danach wird beides zusammen (Probe und Papier) sorgfältig aus dem Wasser gehoben. Auch hier gilt: Probe für das Pressen unbedingt mit Backpapier bedecken, damit sie nicht beidseitig festklebt.
- Wenn die Probe direkt auf weisses Papier aufgezogen wurde, wird sie auch nach dem Trocknen darauf kleben bleiben. Soll die Probe für die Ewigkeit halten, lohnt es sich deshalb, **säurefreies Papier** zu verwenden (im Fachhandel erhältlich, oder z.T. ist auch normales Kopierpapier weitgehend säurefrei).

## Trocknen

- Zum Trocknen legen Sie die mit Backpapier bedeckte Probe in eine Zeitung. Platzieren Sie den Stapel dann **in einer Presse** oder unter schweren Büchern.
- Armleuchteralgen-Herbarbelege trocknen in der Regel schnell und gut. Wenn viele Herbarbelege gleichzeitig getrocknet werden, lohnt es sich jedoch, zwischen den Proben zur besseren Belüftung auch einige Schichten aus **Wellkarton** oder saugfähige Filzpappe dazwischen zu legen.
- Bei grobgliedrigen Pflanzen, die viel Wasser enthalten, lohnt es sich allenfalls auch, z.B. nach einem Tag das **Zeitungspapier auszutauschen** für eine bessere Trocknung.

## Etikettierung

- Beschriften Sie jeden Herbarbeleg mit einem Etikett, das **mindestens die folgenden Informationen** enthält:
  - Name, Vorname des Beobachters, der Beobachterin
  - Beobachtungszeitpunkt in Datum und Zeit (hh:mm) aus FlorApp
  - Ortsangabe der Beobachtung
  - Auch die Angabe der **Fundmeldungsnummer** ist essenziell, wenn Sie den Herbarbeleg durch uns validieren lassen möchten. Die Fundmeldungsnummer kann nach dem Übermitteln der Beobachtung direkt im Online-Feldbuch abgelesen werden.
- Herbaretiketten können auch direkt **aus dem Online-Feldbuch ausgedruckt** werden. Dafür die entsprechenden Beobachtungen auswählen (z.B. mit der Filterfunktion und danach gelb markieren) und oberhalb der Liste der Beobachtungen unter «Tools» auf «Herbaretiketten» klicken.

## Bestimmungsservice für Armleuchteralgen-Herbarbelege

- Armleuchteralgen-Herbarbelege können an folgende Adresse **eingesendet** werden zur Bestimmung bzw. Validierung:

*InfoFlora Genève  
c/o Conservatoire et Jardin botanique  
Case postale 71  
Chemin de l'Impératrice 1  
1292 Chambésy-Genève*

- Damit die Armleuchteralgen den Transport möglichst gut überstehen, lohnt es sich:
  - sicherzustellen, dass die Proben vor dem Versand **gut getrocknet** sind
  - um die verpackten Proben einen **Stosschutz** (z.B. Luftpolsterfolie oder Karton) hinzuzufügen.
- Die eingeschickten Herbarbelege werden nach der Überprüfung / Bestimmung in einem Herbar deponiert und können Ihnen nicht zurückgeschickt werden. Wenn Sie Ihr eigenes Referenzherbar anlegen möchten, bewahren Sie bitte **Duplikate** zu Hause auf.
- Sie erhalten dann sowohl im Online-Feldbuch als auch per E-Mail eine Rückmeldung zu Ihren eingeschickten Herbarbelegen.