

## Anleitung zur BAS-App

26.07.2023

### Installation der BAS App

Die BAS App läuft nur auf dem Betriebssystem Android.

Das Programm sollte am Besten im Download-Ordner des Smartphones gespeichert werden. Dies kann u.a. durch Speichern als Email-Anhang oder durch Dateitransfer mittels USB-Kabel erfolgen.

Durch zweifaches Antippen der App-Datei wird die Installation gestartet. Danach erfolgen Einrichtungsprozeduren, die im Abschnitt Einstellungen beschrieben sind.

### Start der Aufnahme-App

Das Programm wird durch Tippen auf das BAS-App-Symbol gestartet. Beim ersten Start sind die nachfolgend beschriebenen Einstellungen vorzunehmen.

### Einstellungen

Über das Drei-Punkte-Menü im oberen rechten Rand des App-Startbildschirms werden die Einstellungen der App geöffnet. Hier wird der **Pfad** für den Datenexport festgelegt. Hierzu könnte im internen Speicher der Ordner „BAS“ angelegt werden. Der Benutzer der App wird mit vollständigem Vor- und Zunamen eingegeben. Die Option „**Häufigkeitsklassen**“ kann durch einfaches Tippen aktiviert werden. Die Option „**Natürlichkeitsgrad**“ sollte für BAS-Aufnahmen nicht aktiviert werden, da ansonsten zu allen erfassten Sippen ein Natürlichkeitsgrad anzugeben ist. Es ist jedoch möglich, ohne diese Option bei einzelnen Funden den Natürlichkeitsgrad anzugeben (siehe unten). Vor der ersten Aufnahme sind die **Stammdaten** über den gleichnamigen Menüpunkt herunterzuladen (geringe Datenmenge).

### Neue Artenliste

Nach dem Start erfolgt die Auswahl des Programmteils «Aufnahmen». Nun wird mit der Schaltfläche «Neue Aufnahmefläche» eine neue Artenliste angelegt.

### Eingabe der Kopfdaten

Vor Beginn einer neuen Pflanzenaufnahme werden in den Kopfdaten die Flächen-ID und ein Name für die Aufnahme bzw. Begehung im Feld Transekt eingegeben. Der Name des Bearbeiters, das Datum und die Anfangszeit werden automatisch ermittelt.

Bei der **Flächen-ID** handelt es sich um eine sechsstellige Nummer für Monitoringflächen der Schweiz. Es muss ein Wert eingegeben werden. Denkbar ist die Eingabe der jeweils dreistelligen Koordinatenwerte zu Rechts- und Hochwert der linken unteren Ecke des jeweiligen TK25-Quadranten oder eine Zufallszahl.

Beim **Name der Aufnahme bzw. Begehung (Feld „Transekt“)** wird eine bis zu zehnstellige Feldnummer eingegeben und eventuell noch zusätzliche Angaben. Die Feldnummer muss einmalig sein, Dupletten sind nicht erlaubt:

- Bei **ÖFS-Begehungen** ist die **Listennummer anzugeben**: ÖFS + Nr. der ÖFS-Fläche + fortlaufende Nummer, z.B. „ÖFS\_282\_01“. Dies ist die Feldnummer. Bitte die Nummerierung genau so vornehmen, sonst entsteht unnötiger Zusatzaufwand bei der Datenbearbeitung. Nach der ÖFS-Listennummer kann noch ein Hinweis zum Aufnahmeort eingegeben werden, beispielsweise „ÖFS\_282\_01 Elzach-Yach Nr.1“
- Bei sonstigen **Exkursionen** sollte zunächst ebenfalls eine bis zu zehnstellige Feldnummer eingegeben werden mit der Option von nachfolgenden Ortsangaben, beispielsweise „Mo20230417 Friedrichstal“ (Mo (Montagsexkursion)+JJJMMTT) oder „nh202307 Ettlingen Robberg“ (Kartiererkürzel+Jahreszahl+Ild. Nummer).

Beim Speichern kommt die Meldung „Unbekannte Koordinaten“, da keine gültige Flächen-ID erfasst wurde. Hier *Weiter* antippen.

Die Eingabe des **Bearbeiters** ist vorbelegt mit vollständigem Vor- und Zunamen.

### Straten

Die Angaben zu Straten sind nicht auszufüllen.

### Bemerkungen

Die Angaben im Bemerkungsfeld können im Feld mit Angaben zu Fundort und Standort begonnen und zu Hause vervollständigt werden.

Um die Mindestangaben zu einer Begehung über die App weiterzugeben, sollten im Bemerkungsfeld die im Screenshot zu sehenden Angaben eingegeben werden. Die zentrale Koordinate der Begehung sollte möglichst in Gauß-Krüger (GK) angegeben werden.

Diese im Feld Bemerkungen anzugebenden Rauminformationen Gauß-Krüger Koordinaten, TK, Quadrant und Höhe können sehr gut mit dem „Koordinatenermittler II AHO Baden-Württemberg“ ermittelt werden: <https://www.orchids.de/haynold/koordinatenermittler2/>. Höhenangaben können auch der Webseite Topografische Karten entnommen werden: <https://de-de.topographic-map.com>



Abb. 1 Screenshot der Kopfdaten und Bemerkungen einer Aufnahme

### Eingabe der Arten

Durch Tippen des Menüpunkts «Arten» wird die Maske für die Arteingabe gestartet. Mit der Eingabe der Arten kann dann begonnen werden, sobald der GPS-Empfänger des Geräts zur Messung bereit ist. Anzeigt wird die Bereitschaft in der oberen Bildschirmleiste durch „GPS“ in grüner Schrift. In engen Tälern ist es sinnvoll, die App einige Minuten vor der Erfassung zu starten.

Die Eingabe der Arten erfolgt durch ein Kürzel. Dieses besteht aus den ersten drei Buchstaben des Gattungsnamens und den ersten drei Buchstaben des Art-Epithetons (Beispiel: „belper“ = *Bellis perennis*). Unterarten können eingegeben werden, indem die Eingabe des Art-Epithetons mit einem

„+“ begonnen wird (Beispiel: „cen+ni“ = *Centaurea nigra* subsp. *nemoralis*). Die Eingabe von Hybriden erfolgt in gleicher Weise durch Voranstellen eines „&“ (Beispiel: „Cir&ol“ = *Cirsium oleraceum* × *palustre*). Ist das Kürzel auch nach Eingabe des sechsten Buchstabens nicht eindeutig, erscheint eine Auswahlliste mit den passenden Arten.

Zur Eingabe einer nicht sicher bestimmten Art tippt man auf den grünen Knopf links vom Eingabefeld des Kürzels, worauf der Bildschirm wechselt und nun den Titel «BAS Unsichere Arten» trägt. Links erscheint dann ein roter anstelle des grünen Knopfes. Durch Antippen der rechten Schaltfläche «Neue Art hinzufügen» erscheint das Formular zur Eingabe von Namen und Beschreibung der unsicheren Art. Hier erfolgt die bestmögliche sichere systematische Bezeichnung unter „Name“ (z.B. *Carex*, *Liliaceae* etc.) und eine „Beschreibung“ der Art, z.B. „cf. *acuta*“. Der Eintrag wird durch Antippen von «Speichern» gesichert, worauf er mit Namen und Beschreibung in der Liste der unsicheren Arten erscheint. Unsichere Arten können in dieser Liste jederzeit bearbeitet und auch in sichere Arten umgewandelt werden.

Um zum Formular «Sichere Arten» zurück zu kehren, tippt man auf den roten Knopf mit dem Fragezeichen, oder man gelangt durch Tippen auf die ZURÜCK-Taste zum Übersichtsbildschirm *BAS Aufnahme* und tippt dort wiederum auf „Arten“.

Alle Arten sollten bei einer Begehung an ihrem Fundort eingegeben werden, damit die Koordinaten ihres Fundorts festgehalten werden. Für Pflanzen, die erst nach der Geländebegehung genau bestimmt werden können, sollte daher bei der Geländebegehung eine vorläufige unsichere Art eingegeben werden, die dann nach der Bestimmung umgewandelt werden kann. Die Koordinaten des Fundorts bleiben dabei unverändert erhalten.

Bei der Eingabe von sicheren und unsicheren Arten besteht die Möglichkeit, diese mit Fotos zu dokumentieren und eine Referenznummer für Belege zu erstellen. Hierzu muss man in der jeweiligen Artenliste den Namen Art lange antippen. Man erhält dann ein Auswahlfenster mit den Optionen «Bilder» und «Beleg sammeln».

Sippen können bei einer Begehung auch mehrfach aufgenommen werden. Bei den erfassten Arten wird rechts eine Nummer angezeigt, die angibt, wie häufig eine Sippe bei der Begehung aufgenommen wurde.

Nach der Artenerhebung kann für Arten **eine Häufigkeitsklasse** und für Arten, die nicht mit Normalstatus vorkommen, eine **Statuskategorie/Natürlichkeitsgrad** angegeben werden. Zu den entsprechenden Eingabemasken gelangt man über das Menü der *BAS Aufnahme* (Drei-Punkt-Menü oben rechts) mit den Optionen «Häufigkeitsklassen» bzw. «Natürlichkeitsgrade». Dort werden die gewünschten Arten einzeln angetippt und dann über ein Auswahlfenster eine Häufigkeitsklasse beziehungsweise eine Statuskategorie zugewiesen.

Nach Abschluss der Eingaben wird die Bearbeitung über den Befehl «Abschliessen» beendet.

### **Zweitaufnahme**

Die Funktion Zweitaufnahme sollte für BAS-Begehungen nicht verwendet werden.

### **Bearbeiten von abgeschlossenen Aufnahmen**

Bei bereits abgeschlossenen Aufnahmen besteht die Möglichkeit, Kopfdaten und Bemerkungen zu ändern und zu ergänzen, die Liste der sicheren und unsicheren Arten einzusehen und zu ändern, unsichere Arten in sicher bestimmte Arten umzuwandeln sowie Arten zu ergänzen [Dabei werden dann allerdings die Koordinaten des aktuellen Eingabeortes abgespeichert] oder zu löschen. Hierfür ist im Drei-Punkte-Menü der BAS-Aufnahme die Option «Bearbeiten» zu wählen.

Alle Kopfdaten und Bemerkungen können im Nachhinein geändert und ergänzt werden, indem man das Editiersymbol rechts vom Titel «Kopfdaten» oder «Bemerkungen» antippt.

Im Feld *Endzeit* wird die Uhrzeit angegeben, an der die Artenerfassung der Probefläche beendet wurde.

Im Anschluss an die Bearbeitung werden die Aufnahmen wieder über den Befehl «Abschliessen» beendet.

### **Umwandlung von Arteingaben**

Zur Umwandlung einer unsicheren Art in eine sichere Art wird in der Artenliste der unsicheren Arten durch langes Tippen auf den Artnamen ein Auswahlfenster geöffnet, das die Option «in sichere Art

verwandeln» enthält. Der Befehl öffnet ein Eingabefenster, in dem die sicher bestimmte Art gesucht und ausgewählt werden kann.

Zur Umwandlung einer sicheren Art in eine unsichere Art wird in der Artenliste der sicheren Arten durch langes Drücken auf den Artnamen ein Auswahlfenster geöffnet, das die Option «in unsichere Art verwandeln» enthält. Der Befehl öffnet ein Eingabefenster, in dem die unsichere Artbestimmung (Name und Beschreibung) eingetragen werden kann.

Soll eine sichere Art wegen vorheriger Fehlbestimmung in eine andere sichere Art überführt werden, kann dies durch langes Tippen auf die Art über den Menüpunkt «Art ändern» erfolgen.

### **Datensicherung**

Beim «Abschliessen» einer Aufnahme in der BAS-App wird standardmäßig ein automatisches Backup aller Aufnahmen erstellt und im Gerät im vom Benutzer unter «Einstellungen» festgelegten Verzeichnis (z.B. BAS) in einer Datei mit der Bezeichnung „bas-backup.zip“ gespeichert. Diese Datei wird mit jedem Backup überschrieben.

Zur Sicherung eines Zwischenstandes kann manuell eine Datensicherung durchgeführt werden. Dazu wird im **Menu «Export»** der Menüpunkt **«auf Gerät»** gewählt. Damit wird im vom Benutzer unter «Einstellungen» festgelegten Verzeichnis eine neue zip-Datei mit einer laufenden Nummer angelegt. Die vorherige Version wird dabei nicht überschrieben.

Es wird empfohlen, jeweils nach Abschluss einer Begehung / eines Kartiertags die Daten extern zu sichern. Dazu können die im bas-Verzeichnis des Geräts stehenden Dateien

- mittels eines USB-Kabels und dem Explorer-Programm eines PC / Laptops auf einen externen Datenträger kopiert werden oder
- mittels der App „Eigene Dateien“ und deren „senden / teilen“ Funktion an eine Emailadresse gesandt oder auf ein Cloud-System kopiert werden.

### **Datenlieferung an BAS**

Vor einer Datenlieferung an die BAS sollten alle Daten vollständig und abschließend geprüft sein.

Insbesondere die unsicheren Arten sollten bearbeitet sein und nur noch Arten enthalten, die bei den sicheren Arten nicht eingegeben werden können. Dies können Arten sein, die in der Referenzliste bei den sicheren Arten nicht enthalten sind oder unsichere Ansprachen wie *Carex cf. spicata*.

Zur Datenlieferung an die BAS werden die Daten über den **Menüpunkt «Export»** direkt zum BAS-Server übermittelt. Hierzu sollte eine kurze Nachricht an info [at] botanik-sw.de gesandt werden, in der aufgeführt ist, welche abgeschlossene Aufnahmen bzw. Begehung zur Weiterverarbeitung übersandt wurde, da in den Daten alle gespeicherten Aufnahmen enthalten sind.

- Abgeschlossene **ÖFS-Begehungen** werden in die ÖFS-Gesamtdatenbank importiert. Die Funde werden an das SMNS und die LUBW übermittelt sowie in die Fundortmeldungen von BAS-Web eingespielt. Falls gewünscht, kann die / der Kartierende eine htm-Datei<sup>1</sup> der Funddaten (Kopf- + Artendaten) erhalten.
- Bei **sonstigen Exkursionen** bietet die BAS an, dass die Daten in die Vereinsdatenbank eingelesen werden. Damit erhält die / der Kartierende eine htm-Datei<sup>1</sup> der Funddaten (Kopf- + Artendaten) zugesandt und die Funddaten werden ebenso an das SMNS und die LUBW übermittelt sowie in die Fundortmeldungen von BAS-Web eingespielt.

Impressum:

---

<sup>111</sup> htm-Dateien können mit Excel, Word oder im Browser geöffnet werden.

Botanische Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland e.V.

Die Handreichung zur BAS-App basiert auf derjenigen für die PMD-App, die der BAS freundlicherweise von Thomas Breunig – Institut für Botanik und Landschaftskunde zur Verfügung gestellt wurde.

Version 1.3 – 24.10.2023 Norbert Höll

## Anhang

### Übersicht zu Häufigkeitsklassen und Natürlichkeitsgraden

#### Häufigkeitsklassen

- 1 sehr selten
- 2 selten
- 3 zerstreut (= mäßig häufig)
- 4 häufig
- 5 sehr häufig

#### Natürlichkeitsgrade

- 1 K** kultiviert (= angepflanzt, angesät) [nicht zu erfassen]
- 2 KR** Kulturrelikt [nicht zu erfassen]
- 3 A** angesalbt
- 4 N** Normalstatus (= natürliches, spontanes Pflanzenvorkommen)
- 5 SYN** synanthrop
- 6 SYN?** vermutlich synanthrop
- 7 V** verwildert
- 8 NV** nahverwildert [nicht zu erfassen]
- 9 VS** verschleppt

## Erläuterungen zu Häufigkeitsklassen und Natürlichkeitsgraden

### Häufigkeitsklassen

#### **1 sehr selten**

Die Art ist so selten, dass sie auch nach langer Suche nur zufällig entdeckt wird (ausgenommen bei Bindung an sehr auffällige Sonderstandorte).

#### **2 selten**

Die Art ist so selten, dass sie in der Regel erst nach längerem Suchen entdeckt wird.

#### **3 zerstreut (= mäßig häufig)**

Die Art muss in der Regel gesucht werden, besitzt aber bereits so viele Vorkommen, dass nicht jede Einzelbeobachtung mehr bewusst registriert werden kann. Sie ist zugleich nicht so häufig, dass sie in der Regel bereits nach kurzer Inaugenscheinnahme der Untersuchungsfläche festgestellt wird.

#### **4 häufig**

Die Art wird in der Regel schnell entdeckt, da sie an zahlreichen Stellen vorkommt und größere Flächen besiedelt.

#### **5 sehr häufig**

Die Art wird sehr schnell entdeckt, da sie auf der Probefläche sehr weit verbreitet ist.

### Natürlichkeitsgrade

#### **K kultiviert** (= angepflanzt, angesät) [bei BAS-Erhebungen nicht zu erfassen]

Der Status wird vergeben, wenn es sich eindeutig oder mit hoher Wahrscheinlichkeit um Anpflanzungen oder Ansaaten handelt. Beispiele sind Forstkulturen, landwirtschaftliche Kulturen und gärtnerische Anpflanzungen. Nicht entscheidend ist, ob es sich um eine gebietsheimische oder eine gebietsfremde Art handelt.

#### **KR Kulturrelikt** [bei BAS-Erhebungen nicht zu erfassen]

Ehemals angepflanzte/angesäte Art, Kultur nicht mehr vorhanden.

Beispiele: Flieder im Bereich eines ehemaligen Feldgartens

Weizen im Bereich eines vorjährigen Getreidefeldes

**Normalstatus (natürlich)** besitzt das Vorkommen einer Sippe dann, wenn angenommen wird, dass sie am Fundort spontan aufgewachsen ist und auch von einer spontan aufgewachsenen Pflanze abstammt und zudem im Gebiet beständig ist. Bei der Kartierung soll deshalb darauf geachtet werden, ob es Hinweise für eine Anpflanzung/Einsaat gibt (z.B. Baumreihe, Saatreihen, gepflanztes Straßenbegleitgrün, exotische Begleitarten) und ob es wahrscheinlich ist, dass die Pflanzen von einer spontan aufgewachsenen Pflanze abstammen oder doch eher von einem gepflanzten Exemplar (z.B. aus einem Garten verwildert). Dies ist vor allem bei Pflanzenarten anzunehmen, von denen keine wildwachsenden Populationen in der Region oder im Naturraum bekannt sind.

Besitzt die Pflanze keinen Normalstatus, ist eine der folgenden Kategorien anzugeben:

#### **SYN** synanthrop

Der Status wird vergeben, wenn es sich weder um eine Wildpopulation noch um eine auf Kultur (Anpflanzung/Ansaat) zurückgehende Population handelt.

#### **SYN?** vermutlich synanthrop

Dieser Status wird wie oben beschrieben vergeben, mit dem Unterschied, dass die Einstufung mit einer gewissen Unsicherheit behaftet ist und es sich auch um eine Population mit Normalstatus handeln könnte. Populationen, bei denen vermutet wird, dass es sich auch um kultivierte Vorkommen handelt werden dagegen nicht erfasst.

Bei den synanthropen Vorkommen können folgende Fälle unterschieden werden:

**V = verwildert**

Die Pflanzen stammen [wahrscheinlich] von kultivierten Exemplaren ab und haben sich ohne bewusstes menschliches Zutun an einem neuen Wuchsort angesiedelt (z.B. Verbreitung der Diasporen/Samen durch Vögel, Wind oder Hochwasser).

**NV = nahverwildert**

Wie „V“, jedoch nur in direktem räumlichem Kontakt zu den kultivierten Ausgangsexemplaren, zum Beispiel Zierpflanzen, die lediglich den Sprung über den Gartenzaun geschafft haben oder junge, spontan aufgewachsene Rosskastanien in der direkten Nähe zu gepflanzten Rosskastanien.

**VS = verschleppt**

Von Gärten, Parks oder anderen Flächen mit Zier- oder Nutzpflanzen in die freie Landschaft ausgebrachte Art. Verschleppung meist mit Gartenabfällen oder mit Schnittgut.

**A = angesalbt**

Vom Menschen in die freie Landschaft gebracht, aber dort nicht kultiviert, genutzt, oder gepflegt, sondern sich selbst überlassen bleibend; zum Beispiel Rohrkolben-Anpflanzung an einem Tümpel oder Orchideenansiedlung in einem Naturschutzgebiet.