



Helmut Heimeier

Anleitung zur floristischen Kartierung

Eine Mitteilung der zentralen Kartierungsstelle des AHO Baden-Württemberg

Keywords

Orchidaceae; floristic mapping; distribution mapping; Baden-Württemberg; German grid; 1 km × 1 km grid.

Summary

Heimeier, H (2004): Instruction to floristic mapping. – Jour. Eur. Orch. 36 (2): 585-597.

Since years, the mapping department of the AHO Baden-Württemberg (*a study group engaged in wild orchids*) is collecting records of orchid findings in Baden-Württemberg. Preliminary results of this effort have been published previously (HEIMEIER 2002). This article is intended to give new members of the mapping group some advice on how to deliver their data to the mapping department. Also, members active since long are notified herewith that the structure of the main data base table has been changed to better represent phenological data.

Zusammenfassung

Heimeier, H. (2004): Anleitung zur floristischen Kartierung. – Jour. Eur. Orch. 36 (2): 585-597.

Die zentrale Kartierungsstelle des AHO Baden-Württemberg sammelt seit Jahren Daten über die Verbreitung der wildwachsenden Orchideen in Baden Württemberg. Ein Zwischenbericht wurde bereits veröffentlicht (HEIMEIER 2002). Diese Arbeit soll neuen Mitgliedern der Kartierergruppe eine Anleitung zur Aufbereitung ihrer Funddaten sein. Außerdem werden die schon länger aktiven Mitglieder hiermit informiert, dass die Struktur der Haupttabelle der AHO-Datenbank so geändert wurde, dass sich ein zweiter Vegetationszustand leichter beschreiben lässt.

Einleitung

Seit dem letzten Kartierertreffen am 22.01.2000 in Bad Boll (ANONYM 2000) sind nunmehr 4 Jahre vergangen. In der Zwischenzeit haben sich einige Mitglieder der Kartierergruppe neu zugesellt. Andere, schon länger aktive Mitglieder liefern ihre Ergebnisse nicht mehr auf Erhebungsbögen oder in sonstiger schriftlicher Form an die Kartierungsstelle sondern als Computer-Dateien. Wieder andere haben ihre bisher bestehende Datenerfassung umgestellt von reiner Textverarbeitung in Tabellenkalkulations oder Datenbankprogramme. Schließlich arbeiten heute einige unserer Kartierer mit GPS-Geräten (Geräte zur satellitengestützten Ortung) im Gelände und/oder den digitalen Karten des Landesvermessungsamtes Baden-Württemberg TOP50 bzw. TOP25, wobei einige Dinge neu zu beachten sind. Diese Arbeit soll sowohl Neueinsteigern als auch den schon lange aktiven Kartierern Hilfestellung bei der Erfassung von Funddaten geben. Wenn es mit dieser Arbeit gelänge, zu einer gewissen Standardisierung der Datenangabe beizutragen, würde dies auch die Arbeit der Kartierungsstelle erleichtern.

Technik der Kartierung: Raster- und Punktangaben

In den vom Landesvermessungsamt herausgegebenen amtlichen Topographischen Karten 1:25000 (Messtischblatt, MTB) entsprechen 40 mm auf der Karte 1 km in der Natur. Jede Karte trägt auf dem Titelblatt eine vierstellige TK-Nummer sowie einen Ortsnamen. TK-Nummer und Name finden sich auch in der oberen rechten Ecke der Karte. Die Karten sind in West-Ost-Richtung 10 Bogenminuten (1 Bogenminute = 1', 60' = 1°) breit und in Süd-Nord-Richtung 6 Bogenminuten hoch. Eine Bogenminute entspricht entlang eines Längenkreises (Meridians) etwa einer Seemeile, also 1852 m. Entlang des für die Karten Baden-Württembergs südlichsten Breitenkreises von $\varphi = 47^\circ 30'$ entspricht die Bogenminute einer Strecke von $1852 \text{ m} \cdot \cos \varphi = 1251 \text{ m}$, entlang des nördlichsten Breitenkreises von $\varphi = 49^\circ 42'$ entspricht die Bogenminute einer Strecke von $1852 \text{ m} \cdot \cos \varphi = 1197 \text{ m}$. Die Kartengröße nimmt also von Süd nach Nord ab. Näherungsweise decken die Karten 12 km \times 11 km ab. Die Karten lassen sich in Quadranten, d.h. Viertel, unterteilen, indem man die Mitten der oberen und unteren inneren Kartenrahmen (Vielfache von 5') und die Mitten der linken und rechten inneren Kartenrahmen (Vielfache von 3') miteinander verbindet. Der nord-westliche Quadrant trägt die Nummer 1, der nord-östliche die Nummer 2, der süd-westliche die Nummer 3 und der süd-östliche die Nummer 4, siehe Abb. 1. In

1	2
3	4

Abb. 1: Nummerierung der Kartenquadranten

Topographische Karte 1:25000, Blatt 7122 Winnenden

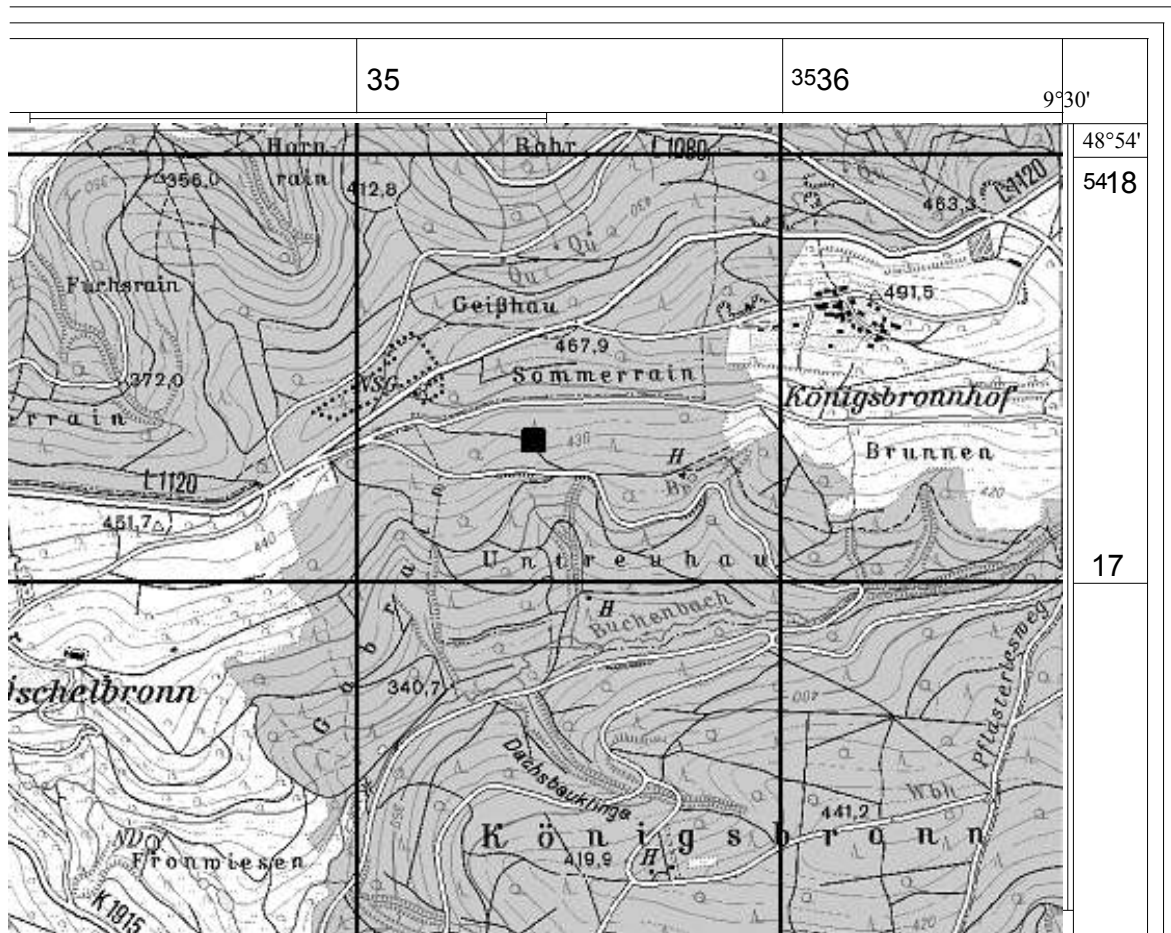


Abb. 2: Ausschnitt aus der Topographischen Karte 7122 Winnenden

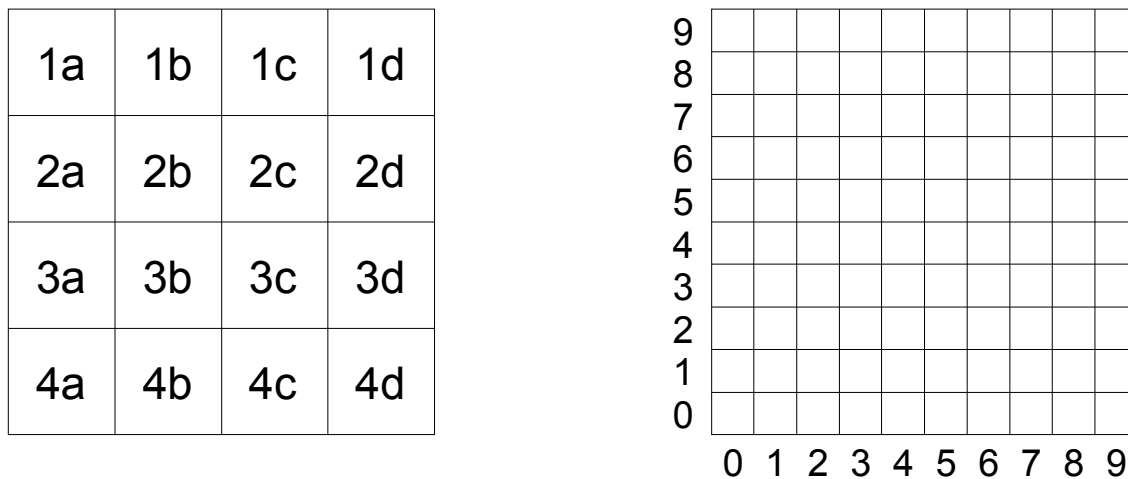


Abb. 3: Schablonen zur Ermittlung von Kleinfeldern und Punktkoordinaten

vielen Veröffentlichungen, insbesondere den im Rahmen des Artenschutzprogrammes Baden-Württemberg herausgegebenen Werken (z.B. EBERT 1991-2003; SEBALD et al. 1990-1998), sind Verbreitungskarten in einem solchen so genannten MTB-Quadrantenraster angegeben. Interessanterweise haben sich WESTRICH (1989) und HÖLZINGER (1981-2001) in ihren ebenfalls im Rahmen des Artenschutzprogrammes erschienenen Werken für ein anderes Raster entschieden, nämlich das 10 km × 10 km Raster im international gebräuchlichen UTM Format.

Heute reicht die Quadrantenkartierung für Naturschutzzwecke und wissenschaftliche Auswertungen nicht mehr aus. Fundangaben sollte man mindestens in einem 1 km × 1 km Raster machen, besser aber in einem 250 m × 250 m Raster (das so genannte Mattfeldraster) oder, wenn möglich, ganz auf Rasterangaben verzichten und Koordinaten der Fundpunkte angeben. Für beides, Raster- wie Punktabgaben, bieten sich die in der deutschen Landesvermessung verwendeten Gauss-Krüger-Koordinaten (GK-Koordinaten) an. In manche der derzeit im Umlauf befindlichen Karten ist ein 1 km × 1 km GK-Gitter eingedruckt, wenn nicht, kann man es selbst einzeichnen, indem man die an gegenüberliegenden Kartenrändern zwischen dem inneren und äußeren Rahmen liegenden jeweils 40 mm voneinander entfernten Teilstriche miteinander verbindet. Diese Teilstriche sind im allgemeinen durch 2 Ziffern gekennzeichnet, die nah an den Kartenecken liegenden zusätzlich durch 2 hochgestellte kleine Ziffern. Am oberen und unteren Kartenrahmen schreiten sie in West-Ost-Richtung fort, man spricht vom Rechtswert, angegeben in km. Am linken und rechten Rahmen schreiten sie in Süd-Nord-Richtung fort, hier spricht man vom Hochwert, ebenfalls angegeben in km.

Die Lage eines Punktes, z.B. eines Fundortes, lässt sich auf verschiedene Art und Weise angeben:

1. als Kartenquadrant. In Abb. 2 liegt der durch ein schwarzes Quadrat im Kartenausschnitt der TK 7122 markierte Punkt nahe der oberen rechten Ecke, also im Quadranten 2. Man schreibt dann kurz: der Punkt liegt in 7122/2. Diese Art der Kartierung wird hier nur der Vollständigkeit halber angegeben; sie ist heute unzulänglich.
2. im 1 km × 1 km GK-Raster. Im Kartenausschnitt Abb. 2 liegt der markierte Punkt in dem 1 km × 1 km Feld rechts der senkrechten Linie 35 und oberhalb der waagrechten Linie 17. Man schreibt dann: der Punkt liegt im Feld 35r17h, wobei die Buchstaben 'r' und 'h' für Rechts- und Hochwert stehen. Zusätzlich ist bei dieser Art der Punktlokalisierung aber auch noch die Angabe der TK-Nummer zwingend erforderlich, da sich die zweistelligen Rechts- und Hochwerte alle 100 km wiederholen. Die Angabe des TK-Quadranten ist zwar nicht zwingend erforderlich, aber zweckmäßig, da die 1 km × 1 km Felder auch auf Quadrantengrenzen liegen können und die Kartierungsstelle bei einer Quadrantenkartierung nicht wissen kann, in welchem Quadranten der Punkt liegt. Vollständig muß es also heißen: der Punkt liegt in 7122/2 35r17h.
3. im 250 m × 250 m Kleinfeld (Mattfeld-) -Raster. Das 1 km × 1 km Feld wird hierbei in 4 mit den Ziffern 1 bis 4 bezeichnete Zeilen von 250 m Höhe und 4 mit den Buchstaben a bis d bezeichnete Spalten aufgeteilt, siehe Abb. 3 links. Wenn man mit feinem wasserfestem Filzstift ein 40 mm × 40 mm großes Quadrat auf ein Stück transparente Folie zeichnet, alle 10 mm waagrechte und senkrechte Zwischenlinien einzieht und die entstehenden Felder so wie in der Skizze gezeigt beschriftet, erleichtert man sich die Arbeit der Lokalisierung von Punkten. In unserem Beispiel liegt der markierte Punkt im Kleinfeld 3b. Vollständig heißt es dann: der Punkt liegt in 7122/2 35r17h3b.
4. in 5-stelligen Rechts- und Hochwerten gemessen mit 2 Stellen für die km-Werte und, abgetrennt durch einen Punkt '.', 3 Stellen für die m-Werte. Bei dieser Art der Lokalisierung eines Punktes verwendet man zweckmäßigerweise ebenfalls ein Stück transparenter Folie, das man über das 1 km × 1 km Feld legt, in welchem die m-Werte zu ermitteln sind. Solch eine Folie kann man sich leicht erzeugen, indem man in ein Stück kariertes Papier mit einem 5 mm Raster ein Quadrat von 50 mm × 50 mm einzeichnet, die Felder so wie in Abb. 3 rechts beschriftet,

und dies in einem Copy-Shop mit der Verkleinerung 80 % auf Folie kopiert. Der Linienabstand beträgt dann 4 mm, was in der Natur 100 m entspricht. Die restlichen Stellen muss man schätzen. Alternativ kann man auch mm-Papier mit 80 % auf Folie kopieren, womit man eine Auflösung von 20 m in der Natur erreicht. In unserem Beispiel liegt der markierte Punkt bei $r = 35.410$, $h = 17.335$. Vollständig schreibt man: der Punkt liegt in 7122/2 an der Stelle 35.410/17.335.

5. in 7-stelligen Rechts- und Hochwerten gemessen in m. Diese Art der Punktlokalisierung empfiehlt sich vor allem dann, wenn man die Rechts- und Hochwerte direkt angezeigt bekommt. Das ist z.B. dann der Fall, wenn man die digitalen Karten (TOP50 oder TOP25) des Landesvermessungsamtes benutzt. Wenn man bei Einstellungen – Fenstereinstellungen die Statuszeile ausgewählt (angeklickt) hat, werden diese Werte rechts unten in der Statuszeile angezeigt für jeden Punkt, auf dem sich der Cursor gerade befindet. Zusätzlich erhält man unter Alt (altitude = Höhe) auch noch die Höhe über N.N. angezeigt. Auch GPS Geräte zeigen bei Wahl des deutschen Gitters die 7-stelligen Rechts- und Hochwerte an. Man beachte aber, dass hierbei das Potsdam Datum als geodätisches Datum ausgewählt sein muss. Wer mit der Standardeinstellung, WGS84, arbeitet, macht hier zu Lande einen Fehler von ca. 150 m. Bei Verwendung 7-stelliger Koordinaten ist der Punkt eindeutig lokalisiert; die Kartierungsstelle 'weiß', in welcher Karte und in welchem Quadranten der Punkt liegt; die Angabe von TK-Nummer und Quadrant ist entbehrlich. In unserem Beispiel gilt für den markierten Punkt $r = 3535410$, $h = 5417335$.

Manche Finder unterteilen auch noch die $250 \text{ m} \times 250 \text{ m}$ Kleinfelder in Quadranten (Viertel) von $125 \text{ m} \times 125 \text{ m}$ Größe. Dies ist nach Auffassung der Kartierungsstelle aber nicht zweckmäßig. Auch Angaben in 7-stelligen Koordinaten (Rechts- und Hochwerten) haben aus den verschiedensten Gründen (z.B. flächige Ausdehnung des Fundortes, Unmöglichkeit einer exakten Positionsbestimmung im Gelände) eine Unschärfe. Die Unterschiede zu einer Angabe im $125 \text{ m} \times 125 \text{ m}$ Raster sind daher so klein, dass sich der Aufwand, letzteres besonders zu behandeln, nicht lohnt.

Warum sind Punktangaben sinnvoller als Rasterangaben?

Wie gerade erwähnt, kann eine Angabe in GK-Koordinaten (Rechts-Hochwerten) im strengen mathematischen Sinne keine Punktangabe sein, sondern ist mit einer flächigen Unschärfe behaftet. Wenn irgend möglich,

sollte man aber mit Koordinaten- statt mit Rasterangaben arbeiten. Dies aus folgendem Grund: Eine Koordinatenangabe lässt sich in ein anderes Koordinatensystem umrechnen, eine Rasterangabe nur in Ausnahmefällen. Nur wenn das Raster des neuen Koordinatensystems so grob ist, dass alle Eckpunkte des Ursprungsrasterfeldes in einem Rasterfeld des neuen Systems liegen, ist die Umrechnung möglich. Ein Beispiel: Die Wahrscheinlichkeit, dass zwei auf etwa gleicher geographischer Länge oder Breite liegende 1 km voneinander entfernt liegende Punkte sowohl im Ursprungssystem wie im transformierten (umgerechneten) Koordinatensystem in zwei verschiedenen 1 km × 1 km Rasterfeldern liegen, liegt nahe 1, die Wahrscheinlichkeit hingegen, dass zwei im Ursprungssystem benachbarte 1 km × 1 km Rasterfelder auch im transformierten Koordinatensystem als benachbarte 1 km × 1 km Rasterfelder abgebildet werden, ist 0.

Die Notwendigkeit von Umrechnungen wird aber früher oder später auf die Kartierungsstelle zukommen, denn die Tage des in der Landesvermessung in Deutschland gebräuchlichen Systems der GK-Koordinaten sind gezählt. Man geht zunehmend auf das international gebräuchliche System der UTM Koordinaten über, das auf einem anderen Modell (WGS84- statt Potsdam-Kartendatum) der Erde basiert. Ein und derselbe Punkt der Erde hat beim WGS84-Kartendatum andere geographische Koordinaten (geographische Länge und Breite) als beim Potsdam-Kartendatum (bei letzterem spricht man auch vom Bessel-Ellipsoid). Damit und wegen einiger anderer Faktoren (unterschiedliche Meridianstreifen, unterschiedliche Maßstabsfaktoren) sind auch die aus den geographischen Koordinaten abgeleiteten geodätischen Koordinaten (in der Landesvermessung verwendete Koordinaten, d.h. UTM bei WGS84-, GK bei Potsdam-Kartendatum) voneinander verschieden. Die Kartierungsstelle empfiehlt daher den Gebrauch von Punkt- statt Rasterangaben. Rasterangaben, und zwar in beliebiger Feinheit, lassen sich daraus in jedem System geodätischer Koordinaten ermitteln.

Erfassung der übrigen Funddaten

Neben den oben beschriebenen Angaben zur Lokalisierung des Fundortes, also TK-Nummer, Quadrant, GK-Raster bzw. Rechts-Hochwert, sind folgende Angaben erforderlich bzw. erwünscht: Art, Höhe über N.N., Datum der Beobachtung, Anzahl der beobachteten Exemplare, entweder gezählt oder geschätzt, ihr Vegetationszustand, eine kurze Ortsbeschreibung, möglichst auch eine Biotopbeschreibung, und der Name des Finders.

Bei dem Artnamen genügen Abkürzungen, das erspart Schreibarbeit und

vermeidet Schreibfehler. Die Kartierungsstelle weist in ihrer zentralen Datenbank Angaben zur Art ohnehin über ein Nummernschema zu. Bewährt hat sich die von einigen Bearbeitern praktizierte Angabe von 3 Anfangsbuchstaben für die Gattung gefolgt von 3 Anfangsbuchstaben für die Art, also z.B. 'anapyr' statt *Anacamptis pyramidalis*, 'cepdam' statt *Cephalanthera damasonium* (MILL.) DRUCE. Für Naturhybriden kann man die 3 Anfangsbuchstaben der Elternarten kombinieren (zweckmäßigerweise in alphabetischer Reihenfolge), also z.B. 'orcmlpur' für Hybriden zwischen *Orchis militaris* und *O. purpurea*.

Die Höhe über N.N. ist wichtig für Angaben zur Höhenverbreitung, sie lässt sich aus der Karte ermitteln oder über einen korrekt eingestellten Höhenmesser. Das Beobachtungsdatum gibt man zweckmäßigerweise im internationalen ISO-Format an, also z.B. '2004-02-01' für den 1. Februar 2004. Bei dieser Art der Angabe können Datenbankprogramme auch bei unvollständiger Angabe des Datums nicht scheitern, also z.B. wenn der Beobachter sich nur noch an den Monat und das Jahr oder gar nur an das Jahr der Beobachtung erinnert.

Gruppe	Bedeutung
I	<10
II	10-49
III	50-99
IV	100-249
V	250-499
VI	500-999
VII	>=1000

Anzahl	Bedeutung
1	1
2	2
~5	3-7
~10	8-14
~20	15-30
~50	31-70
~100	71-140
~200	141-300
~500	301-700
~1000	701-1400
~2000	1401-3000
~5000	3001-7000
~10000	7001-14000
~20000	14001-30000
~50000	30001-70000

Tabelle 1: Angaben zur Zahl der Exemplare

Ein besonderes Problem für die Kartierungsstelle sind die Angaben zu Anzahl der beobachteten Exemplare und Vegetationszustand. Während es bei bis zu 10 Pflanzen im allgemeinen keine Mühe macht, die Zahl der Pflanzen durch Zählen zu ermitteln, empfiehlt sich dies nicht bei z.B. 47531 Exemplaren. Trotzdem gehen bei der Kartierungsstelle solche Angaben ein. Es sei deshalb noch einmal an die Möglichkeit erinnert, die Zahl der Pflanzen zu schätzen

und nach Mengengruppen zu ordnen. In Tabelle 1 sind dafür zwei Möglichkeiten angegeben. Die Kartierungsstelle bevorzugt Zahlenangaben nach Tabelle 1 rechts. Bei dieser haben die Zahlen logarithmisch etwa den gleichen Abstand (wie bei den €-Münzen und -Scheinen). Bei Angaben wie 'ca. 20 Exemplare' oder 'spärlich, wenige, vereinzelt, zerstreut, etliche, mehrere, zahlreich, viele, sehr viele, massenhaft' und allen nur denkbaren Abkürzungen dieser Angaben überlässt der Finder die Last der Zuordnung zu einer Mengengruppe oder Anzahl der Kartierungsstelle.

Auch bei den Angaben zum Vegetationszustand beweisen die Datenlieferanten große Erfindungsgabe. In Tabelle 2 sei deshalb noch einmal daran erinnert, was bei den bisherigen Kartierertreffen als zweckmäßig ausgewählt worden war: eine aus zwei und nur zwei Buchstaben ohne nachfolgenden Punkt bestehende Abkürzung für den Vegetationszustand. Kombinationen wie 'au-ab' für 'aufblühend-abblühend' werden von der Kartierungsstelle ebenfalls bearbeitet. Bei Anwendung der Tabelle 2 kann man allerdings nicht zum Ausdruck bringen, wie hoch der Anteil steriler und fertiler Pflanzen ist. Auf Wunsch einiger Bearbeiter hat die Kartierungsstelle deshalb in ihrer Datenbank 3 zusätzliche Felder eingefügt: eines für einen zweiten Vegetationszustand (Zustd2) und zwei für Mengengruppe (Gr2) und Anzahl (Anzahl2) dieses zweiten Vegetationszustandes. Eine Fundangabe für ca. 20 Pflanzen in einem Zustand zwischen Hochblüte und verblüht und daneben ca. 200 sterile Pflanzen, könnte dann lauten: '~20, hb-vb, ~200, st' oder alternativ, bei Verwendung der AHO-Mengengruppen: 'II, hb-vb, IV, st.'

Abkürzung	Vegetationszustand
ro	Rosette
at	Austreibend
kn	Knospend
af	aufblühend (1/3 erblüht)
hb	Hochblüte
ab	abblühend (1/3 verblüht)
vb	verblüht, welk
fr	Fruchtend
st	Steril
ju	Jungpflanze
an	Angesalbt
sy	synanthrop (in Gärten, Anlagen)
wb	Winterblätter
vj	vorjähriger Trieb
el	erloschen, abgängig

Tabelle 2: Abkürzungen für den Vegetationszustand

Es bleiben noch die Angaben für die Beschreibung des Fundortes, des Biotops und des Finders zu erläutern. Der Fundort sollte mit einem möglichst kurzen Text, maximal 70 Zeichen, beschrieben werden. Grundsätzlich gilt, je genauer der Fundort in der Karte lokalisierbar ist, desto kürzer kann die Ortsbeschreibung sein. Bei Punktangaben genügt der Name der Gemeinde (der Markung) und des Gewanns. Wenn es sich um ein Naturschutzgebiet handelt, genügt der Name des NSGs. Bei Angaben im 1 km × 1 km GK-Raster sollte noch die Entfernung und Himmelsrichtung von der nächstgelegenen Ortschaft hinzugefügt werden. In unserem Beispiel oben könnte dann die Ortsbeschreibung lauten: 'Öschelbronn - Sommerrain, 800 m WSW Königsbrunnhof'. Bei einer Angabe im 250 m × 250 m Raster oder feiner (Punktangabe) genügt 'Öschelbronn-Sommerrain'.

Die Angaben für den Biotop sollten ebenfalls kurz sein, maximal 30 Zeichen. Aus Tabelle 3 lassen sich sinnvolle Abkürzungen entnehmen. Natürlich lässt sich hier auch manches kombinieren, z.B. 'EiBuWr' für den Waldrand eines Eichen-Buchen-Waldes.

Abkürzung	Biotop
TrR	Trockenrasen
Ha	Halbtrockenrasen
FelsFl	Felsflur, Geröllhalde
KieW	Kiefernwald
FiW	Fichtenwald
BuW	Buchenwald
EiW	Eichenwald
AuW	Auwald
Wr	Waldrand, Saumgesellschaft
Geb	Gebüsch, Feldgehölz
Wiese	Wirtschaftswiese
StrWiese	Pfeifengras-Streuwiese
NaWiese	Nasswiese
FlachM	Flachmoor
HochM	Hochmoor

Tabelle 3: Abkürzungen für den Biotop-Typ

Die Daten eines jeden Finders werden von der Kartierungsstelle in einer besonderen Tabelle gespeichert. Bei erstmaliger Meldung sollten Vorname, Name, vollständige Adresse, evtl. Telefonnummer und e-Mail Adresse angegeben werden. Bei Fundangaben, die der jeweilige Bearbeiter von anderen Findern erhalten hat oder mit Anderen zusammen erhoben hat, sollten diese Daten auch für die anderen Finder angegeben werden.

Datenformate bei Computerdateien

Inzwischen stellen schriftliche Fundmeldungen einen nur noch sehr kleinen Anteil der bei der Kartierungsstelle eingehenden Daten dar. Der weitaus größere Anteil wird in Form von Computerdateien geliefert. Wer trotzdem noch Daten auf Papier abliefern möchte, benötigt dazu keinen Erhebungsbogen, sondern kann dies formlos tun, indem er die oben erläuterten und in Tabelle 4 noch einmal aufgeführten Daten in eine Liste einträgt. Der im Jahr 1994 in Zusammenarbeit mit der LfU (Landesanstalt für Umweltschutz) entwickelte Erhebungsbogen (HEIMEIER, HOFFMANN & LORENZ 1994) hat sich als nicht besonders praktisch erwiesen und ist nicht mehr zeitgemäß. Viele der darin erhobenen Daten (z.B. Zuordnung eines Fundortes zu einem Naturraum, zu einer Gemeinde, einem Land- oder Stadtkreis) lassen sich heute automatisch ermitteln und sind deshalb redundant (keine zusätzlichen Informationen liefernd).

FELD_NAME	FELD_TYP	FELD_LAENGE
ART_ABK	Zeichen	40
TKNR	Zeichen	4
Q	Zeichen	1
GKRASTER	Zeichen	9
RECHTSW	Zeichen	7
HOCHW	Zeichen	7
HOEHE	Zeichen	9
DATUM	Zeichen	10
GR	Zeichen	5
ANZAHL	Zeichen	6
ZUSTD	Zeichen	5
GR2	Zeichen	5
ANZAHL2	Zeichen	6
ZUSTD2	Zeichen	5
FUNDORT	Zeichen	70
BIOTOP	Zeichen	30
FND_ABK	Zeichen	40

Tabelle 4: Struktur der Datenbank-Tabelle

Wer die Möglichkeit hat, seine Daten als Computerdatei zu liefern, sollte dies tun, auch wenn er nicht über ein Datenbankprogramm verfügt. Manche Bearbeiter liefern ihre Daten im Format von Tabellenkalkulations-Programmen (z.B. MS Works, MS Excel, Star Calc, Lotus 1-2-3). Einige verfügen über Datenbank-Programme (z.B. dBase, MS Access, Adabas). Wieder andere liefern ihre Daten in CSV Dateien (comma separated values),

als solche bezeichnet man Text-Dateien, bei denen die einzelnen Angaben in einer Zeile durch besondere Zeichen getrennt sind. Im allgemeinen werden Kommata als Trennzeichen verwendet, es können aber auch Semikolons oder sonstige in den eigentlichen Daten nicht verwendeten Zeichen sein. Zur Herstellung eignet sich jeder Editor. All die aufgeführten Formate können von der Kartierungsstelle gelesen werden. Vermeiden sollte man es hingegen, seine Daten in Form von Dateien von Textverarbeitungs-Programmen (z.B. MS Word, Star Write, Word Perfect) zu liefern. Letztere können von der Kartierungsstelle nur durch manuelles Übertragen in die AHO-Datenbank ausgewertet werden, was unnötige Arbeit bedeutet und darüber hinaus die Möglichkeit von Übertragungsfehlern einschließt.

Die wenigsten Probleme für die Kartierungsstelle ergeben sich, wenn die Felder genau so heißen, wie in Tabelle 4 unter Feldname angegeben (ohne Umlaute), alle Felder Zeichenfelder sind und nicht etwa numerische oder Datumsfelder und die Zahl der Zeichen nicht größer ist als unter Feldlänge angegeben. (Zur Erläuterung von Zeichenfeldern: Zahlen kann man als Zeichen oder als numerisch definieren, letzteres sollte man nur tun, wenn man mit den Zahlen rechnen will. Mit TK-Nummer, Quadrantenummer, Rechtswert, Hochwert, Höhe ü.NN und Anzahl z.B. will man das nicht.) Es steht im Belieben eines jeden Bearbeiters, auch noch zusätzliche Angaben zu erfassen; die Kartierungsstelle wertet diese aber nicht aus und kann diese auch nicht warten. Unbedingt vermeiden sollte man, bei einer wiederholten Begehung eines Fundortes rudimentäre Angaben zu machen, wie z.B. ein zweites oder drittes Datum und/oder die Anzahl der beobachteten Pflanzen zu diesem Datum in ein Kommentarfeld zu stellen. Diese Angaben gehen verloren. Warum es trotzdem manchmal gemacht wird, ist für die Kartierungsstelle nicht ganz klar: Nichts ist so einfach, wie in einem der oben angegebenen Programme eine Zeile zu duplizieren und nur die Felder zu ändern, die bei einer zweiten Begehung anders sind (Datum, Anzahl, Vegetationszustand). Unzweckmäßig ist es auch, Kettenangaben für Rasterfelder in einem einzigen Feld zu machen, z.B. nach dem Muster '89..92r17..20h' und dann unter Mengenangabe zu schreiben 'überall spärlich bis verbreitet'. Damit sind sechzehn 1 km × 1 km Rasterfelder abgedeckt. Die Kartierungsstelle muss für diese eine Zeile 15 zusätzliche Zeilen in die Tabelle einfügen und entscheiden, in welchem der 16 Rasterfelder welche Mengen vorkommen. Auch Kettenangaben nach dem Muster '89r17h4a..c' für die 3 Kleinfelder 4a bis 4c sind nicht sinnvoll. Wer bisher Kettenangaben gemacht hat, kann sich diese von der Kartierungsstelle auflösen lassen; die Kartierungsstelle macht das mit einem eigens dafür geschriebenen Programm. Die Nachbearbeitung der Mengenangaben muss jedoch der Datenlieferant selbst vornehmen.

Danksagung

Die Kartierungsstelle bedankt sich bei allen Bearbeitern, die durch ihre Kommentare und Vorschläge zur Datenaufbereitung mit zum Aufbau der AHO Datenbank beigetragen haben.

Literatur

- ANONYM (2000): Bericht über das 2. Kartierertreffen des AHO BW am 22.1.2000 in Bad Boll. – Jour. Eur. Orch. 32 (1): 170-179.
- EBERT, G. [Hrsg.] (1991-2003): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Stuttgart: Ulmer.
- HEIMEIER, H. (2002): Zum aktuellen Stand der Orchideenkartierung in Baden-Württemberg. – Jour. Eur. Orch. 34 (1): 207-219.
- HEIMEIER, H., V. HOFFMANN und R. LORENZ (1994): Mitteilungen zur Orchideenkartierung Baden-Württemberg. – Jour. Eur. Orch. 26(3/4): XI-XXVIII.
- HÖLZINGER, J. [Hrsg.] (1981-2001): Die Vögel Baden-Württembergs. – Stuttgart: Ulmer.
- SEBALD, O. et al. [Hrsg.] (1990-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. – Stuttgart: Ulmer.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. – Stuttgart: Ulmer.

Anschrift des Autors

Dr.-Ing. Helmut Heimeier
Heinrich-Schütz-Str. 11
D-71083 Herrenberg
e-mail Helmut.Heimeier@t-online.de
Internet www.HelmutHeimeier.privat.t-online.de