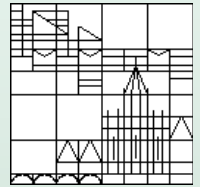


558=Mohrenlerche,
 559=Iberienzilpzalp,
 560=Tienschan-Laubsänger,
 561=Wacholderlaubsänger,
 562=Kronenlaubsänger,
 563=Streifenschwirl,
 564=Strichelschwirl,
 565=Feldrohrsänger, 12470
 566=Steppenspötter,
 567=Katzenvogel,
 568=Zwergdrossel,
 569=Grauwangendrossel,
 570=Einfarbdrossel,
 571=Rostschwanzdrossel,
 572=Rostflügeldrossel,
 573=Rotkehlrossel,
 574=Wanderdrossel,
 575=Pallaschwarzkehlchen,
 576=Rubinkehlchen,
 577=Balkansteinschmätzer,
 578=Saharasteinschmätzer,
 579=Schwarzkehlbraunelle,
 580=Steppenpieper,
 581=Pazifikpieper,
 582=Gelbkopf-Schafstelze,
 583=Maskenschafstelze,
 584=Aschkopf-Schafstelze,
 585=Thunbergschafstelze,
 586=Wolgaschafstelze,
 587=Trauerbachstelze,
 588=Türkenammer,
 589=Grauortolan,
 590=Meisenwalsänger,
 591=Grünwalsänger,
 592=Rosenbrust-Kernknacker,
 593=Nandu,
 594=Zwergkanadagans,
 595=Zwergschneegans,
 596=Weißbüzelweihe, 0
 597=Raubmöwe, 0
 598=Großmöwe, 0
 599=Wasservogel, 0
 600=Hybride, 80000
 700=Exote, 88888
 701=Bahamaente, 1900
 702=Sichelente,
 703=Dunkelente,
 704=Fleckschnabelente,
 705=Gluckente,
 706=Riesentafelente,
 707=Rotkopfente,
 708=Kappensäger,
 709=Kubaflamingo,
 710=Schwanengans,
 711=Ohrenscharbe,
 712=Afrikanischer Löffler,
 713=Schwarzhalsreiher,
 714=Dreifarbenreiher,
 715=Sperbergeier,
 716=Weißkopfseeadler,
 717=Buntfalke,
 718=Alexandersittich,
 719=Mönchssittich,
 720=Gelbkopfamaone,
 721=Virginiauhu,
 722=Mongolenstar,
 723=Hirtenmaina,
 724=Rußschnäpper,
 725=Meisengimpel,
 726=Wiesenammer,
 727=Gelbkehlammer,
 728=Weißkehlammer,
 729=Indigoammer,
 730=Mähnenente, 99976
 900=Pappel,

Ornilogger 35



Universität Konstanz Wissenschaftliche Werkstätten

E08_10018



Handbuch

Okt. 2008



- Präzise Erfassung von Beobachtungsdaten
- Einfache und schnelle Handhabung
- Minimale Eingabe im Feld
- Korrektur der Beobachterposition mit Hilfe eines elektronischen Kompasses
- Leistungsstarke PC-Software zur Auswertung der Daten
- robustes PVC-Gehäuse
- modernster 20-Kanal GPS-Empfänger

Universität Konstanz
 Wissenschaftliche Werkstätten
 Elektronik Georg Heine
 Postfach
 78457 Konstanz
 Georg.Heine@uni-konstanz.de
 Tel: 07531 882239
 Fax: 07531 882522

437=Zwergammer,18740
 438=Weidenammer,18760
 439=Rohrammer,18770
 440=Braunkopffammer,18800
 441=Kappenammer,18810
 442=Grauummer,18820
 443=Großer Sturmtaucher,400
 444=Rötelpelikan,
 445=Küstenreiher,1180
 446=Waldrapp,1400
 447=Zwergflamingo,
 448=Zimtene,
 449=Gleitaar,
 450=Bartgeier,2460
 451=Mönchsgeier,2550
 452=Kurzfangsperber,
 453=Eleonorenfalke,3110
 454=Wüstenfalke,
 455=Trauerschwan,20800
 456=Felsenhuhn,
 457=Purpurhuhn,
 458=Kammblässhuhn,
 459=Weißschwanzkiebitz,
 460=Kleiner Schlammläufer,
 461=Großer Schlammläufer,
 462=Drosseluferläufer,5570
 463=Weißkopfmöwe,5926
 464=Rotschulterente,
 465=Spießflughuhn,6620
 466=Felsentaube,
 467=Bartkauz,
 468=Haussegler,
 469=Fahlsegler,7960
 470=Weißwangengans,1670
 471=Sandlerche,
 472=Steinlerche,
 473=Wüstenläuferlerche,
 474=Dupontlerche,
 475=Kalandlerche,9610
 476=Stummellerche,
 477=Theklalerche,
 478=Rüppellseeschwalbe,
 479=Strandpieper,10143
 480=Diademrotschwanz,
 481=Isabellsteinschmätzer,11440
 482=Blassspötter,
 483=Trauermeise,
 484=Saharasteinschmätzer,
 485=Fahldrossel,
 486=Schwarzkehlrossel,
 487=Wüstenprinie,
 488=Buschspötter,12560
 489=Orpheusspötter,12600
 490=Provencegrasmücke,12620
 491=Buschrohrsänger,12480

492=Maskenammer,18530
 493=Blauelster,
 494=Nebelkrähe,15673
 495=Büffelkopfte,02160
 496=Weidensperling,15920
 497=Steinsperling,16040
 498=Wüstengimpel,
 499=Unbekannte Art,
 501=Kapsturmvogel,230
 502=Einfarbstrar,
 512=Chukarhuhn,3550
 513=Felsenhuhn,3590
 514=Laufhühnchen,4000
 515=Hirtenregenpfeifer,4760
 516=Prärie-Goldregenpfeifer,4840
 517=Steppenmöwe,5927
 518=Mittelmeermöwe,5926
 520=Pfeifschwau,
 521=Carolinakrickente,
 522=Kleine Bergente,
 523=Pazifiktrauerente,
 524=Brillente,
 525=Bindentaucher,
 526=Schwarzbrauenalbatros,
 527=Sepiasturmtaucher,
 528=Balearensturmtaucher,
 529=Schmuckreiher,
 530=Steppenkragentrappe,
 531=Tundra-Goldregenpfeifer,
 532=Wüstenregenpfeifer,
 533=Wermutregenpfeifer,
 534=Prärieläufer,
 535=Großer Knutt,
 536=Elfenbeinmöwe,
 537=Bonapartemöwe,
 538=Aztekenmöwe,
 539=Präriemöwe,
 540=Fischmöwe,
 541=Korallenmöwe,
 542=Tundramöwe,
 543=Kanadamöwe,
 544=Noddiseeschwalbe,
 545=Zügelseeschwalbe,
 546=Schmuckseeschwalbe,
 547=Steppenflughuhn,
 548=Sandflughuhn,
 549=Orienturtaube,
 550=Pharaonenziegenmelker,
 551=Blauwangenspint,
 552=Gelbkehlvireo,
 553=Braunwürger,
 554=Isabellwürger,
 555=Elsterdohle,
 556=Bergkalandlerche,
 557=Weißflügellerche,

325=Einsiedlerdrossel,11760
 326=Ringdrossel,11860
 327=Amsel,11870
 328=Weißbrauendrossel,11950
 329=Naumannsdrossel,11960
 330=Bechsteindrossel,11970
 331=Wacholderdrossel,11980
 332=Singdrossel,12000
 333=Rotdrossel,12010
 334=Misteldrossel,12020
 335=Seidensänger,12200
 336=Cistensänger,12260
 337=Feldschwirl,12360
 338=Schlagschwirl,12370
 339=Rohrschwirl,12380
 340=Mariskensänger,12410
 341=Seggenrohrsänger,12420
 342=Schilfrohrsänger,12430
 343=Sumpfrohrsänger,12500
 344=Teichrohrsänger,12510
 345=Drosselrohrsänger,12530
 346=Olivenspötter,12580
 347=Gelbspötter,12590
 348=Brillengrasmücke,12640
 349=Weißbartgrasmücke,12650
 350=Samtkopf-Grasmücke,12670
 351=Wüstengrasmücke,12700
 352=Orpheusgrasmücke,12720
 353=Sperbergrasmücke,12730
 354=Klappergrasmücke,12740
 355=Dorngrasmücke,12750
 356=Gartengrasmücke,12760
 357=Mönchgrasmücke,12770
 358=Grünlaubsänger,12930
 359=Wanderlaubsänger,12950
 360=Goldhähn.Laubsänger,12980
 361=Gelbbr.Laubsänger,13000
 362=Bartlaubsänger,13010
 363=Dunkellaubsänger,13030
 364=Berglaubsänger,13070
 365=Waldlaubsänger,13080
 366=Zilpzalp,13110
 367=Fitis,13120
 368=Wintergoldhähnchen,13140
 369=Sommeregoldhähnchen,13150
 370=Grauschnäpper,13350
 371=Zwergschnäpper,13430
 372=Halsbandschnäpper,13480
 373=Trauerschnäpper,13490
 374=Bartmeise,13640
 375=Schwanzmeise,14370
 376=Sumpfmeise,14400
 377=Weidenmeise,14420
 378=Haubenmeise,14540
 379=Tannenmeise,14610
 380=Blaumeise,14620

381=Lasurmeise,14630
 382=Kohlmeise,14640
 383=Kleiber,14790
 384=Mauerläufer,14820
 385=Waldbaumläufer,14860
 386=Gartenbaumläufer,14870
 387=Beutelmeise,14900
 388=Pirrol,15080
 389=Neuntöter,15150
 390=Schwarzstirnwürger,15190
 391=Raubwürger,15200
 392=Rotkopfwürger,15230
 393=Eichelhäher,15390
 394=Unglückshäher,15430
 395=Elster,15490
 396=Tannenhäher,15570
 397=Alpendohle,15580
 398=Alpenkrähe,15590
 399=Dohle,15600
 400=Saatkrahe,15630
 401=Rabenkrähe,15670
 402=Kolkrahe,15720
 403=Star,15820
 404=Rosenstar,15840
 405=Haussperling,15910
 406=Feldsperling,15980
 407=Schneefink,16110
 408=Rotaugenvireo,16330
 409=Buchfink,16360
 410=Bergfink,16380
 411=Girlitz,16400
 412=Zitronenzeisig,16440
 413=Grünling,16490
 414=Stieglitz,16530
 415=Erlenzeisig,16540
 416=Bluthänfling,16600
 417=Berghänfling,16620
 418=Birkenzeisig,16630
 419=Polarbirkenzeisig,16640
 420=Bindenkreuzschnabel,16650
 421=Fichtenkreuzschnabel,16660
 422=Kiefernkreuzschnabel,16680
 423=Karmingimpel,16790
 424=Hakengimpel,16990
 425=Gimpel,17100
 426=Kernbeißer,17170
 427=Fuchsammer,18340
 428=Dachsammer,
 429=Spornammer,18470
 430=Schneeammer,18500
 431=Fichtenammer,18560
 432=Goldammer,18570
 433=Zaunammer,18580
 434=Zippammer,18600
 435=Ortolan,18660
 436=Waldammer,18730

Max Planck Institute for Ornithology
 Vogelwarte Radolfzell



Ornilogger & MiniAvi



Inhalt:**Ornilogger 35**

Allgemein	7
Akkus/Stromversorgung	8
Anzeige auf dem Display	10
Eingabe der Vogelart	10
Anzahl beobachteter Individuen	10
Datum und Uhrzeit	11
Ostkoordinate und Entfernung	11
Nord - Koordinate und Biotop	11
Höhenlage - Anzahl der Satelliten	12
Softkeyfunktionen F1 bis F5	12
Funktionsmenue	13
Batterietest	14
Korrektur	14
Beobachtername (Eingabe)	15
GPS - Test	16
Kompass - Test	16
Kontrast LCD	16
Datenübertragung	17
Verbreitung	18
Liste (der letzten 30 Beobachtungen)	19
Codierung / Atlascode	19
Biotop/Habitat	21
Kommentareingabe	21
Navigation	22
USB Schnittstelle zum PC	23
Installation des Treibers	23
Löschen des Datenspeichers im Ornilogger	24

215=Sturmmöwe,5900	270=Wendehals,8480
216=Heringsmöwe,5910	271=Grauspecht,8550
217=Silbermöwe,5920	272=Grünspecht,8560
218=Polarmöwe,5980	273=Schwarzspecht,8630
219=Eismöwe,5990	274=Buntspecht,8760
220=Mantelmöwe,6000	275=Mittelspecht,8830
221=Rosenmöwe,6010	276=Weißrückenspecht,8840
222=Dreizehenmöwe,6020	277=Kleinspecht,8870
223=Lachseeschwalbe,6050	278=Dreizehenspecht,8980
224=Raubseeschwalbe,6060	279=Blutspecht,8780
225=Brandseeschwalbe,6110	280=Kurzzeihenlerche,9680
226=Rosenseeschwalbe,6140	281=Haubenlerche,9720
227=Flusseeeschwalbe,6150	282=Heidelerche,9740
228=Küstenseeschwalbe,6160	283=Feldlerche,9760
229=Rußseeschwalbe,6230	284=Ohrenlerche,9780
230=Zwergseeschwalbe,6240	285=Uferschwalbe,9810
231=Weißbart-Seeschwalbe,6260	286=Felsenschwalbe,9910
232=Trauerseeschwalbe,6270	287=Rauchschwalbe,9920
233=Weißflügel-Seeschwalbe,6280	288=Rötelschwalbe,9950
234=Trottellumme,6340	289=Mehlschwalbe,10010
235=Dickschnabellumme,6350	290=Spornpieper,10020
236=Tordalk,6360	291=Brachpieper,10050
237=Gryllteiste,6380	292=Waldpieper,10080
238=Krabben-Taucher,6470	293=Baumpieper,10090
239=Papageitaucher,6540	294=Wiesenpieper,10110
240=Straßentaube,6650	295=Rotkehlpieper,10120
241=Hohltaube,6680	296=Bergpieper,10140
242=Ringeltaube,6700	297=Schafstelze,10170
243=Türkentaube,6840	298=Zitronenstelze,10180
244=Turteltaube,6870	299=Gebirgsstelze,10190
245=Meenataube,6890	300=Bachstelze,10200
246=Palmtaube,	301=Seidenschwanz,10480
247=Halsbandsittich,7120	302=Wasseramsel,10500
248=Häherkuckuck,7160	303=Zaunkönig,10660
249=Kuckuck,7240	304=Heckenbraunelle,10840
250=Schwarzschnabelkuckuck,7270	305=Alpenbraunelle,10940
251=Schleiereule,7350	306=Heckensänger,10950
252=Zwergohreule,7390	307=Rotkehlchen,10990
253=Uhu,7440	308=Sprosser,11030
254=Schneeeule,7490	309=Nachtigall,11040
255=Sperbereule,7500	310=Blaukehlchen,11060
256=Sperlingskauz,7510	311=Blauschwanz,11130
257=Steinkauz,7570	312=Hausrotschwanz,11210
258=Waldkauz,7610	313=Gartenrotschwanz,11220
259=Habichtskauz,7650	314=Braunkehlchen,11370
260=Waldohreule,7670	315=Schwarzkehlchen,11390
261=Sumpfohreule,7680	316=Steinschmätzer,11460
262=Raufußkauz,7700	317=Nonnensteinschmätzer,11470
263=Ziegenmelker,7780	318=Mittelmeer-St.schmätzer,11480
264=Mauersegler,7950	319=Wüstensteinschmätzer,11490
265=Alpensegler,7980	320=Trauersteinschmätzer,11580
266=Eisvogel,8310	321=Steinrötel,11620
267=Bienenfresser,8400	322=Blauerle,11660
268=Blauracke,8410	323=Erddrossel,11700
269=Wiedehopf,8460	324=Schiefdrossel,11710

105=Mäusebussard,2870
 106=Adlerbussard,2880
 107=Raufußbussard,2900
 108=Schreiadler,2920
 109=Schelladler,2930
 110=Steppenadler,2940
 111=Kaiseradler,2950
 112=Steinadler,2960
 113=Zwergadler,2980
 114=Habichtsadler,2990
 115=Fischadler,3010
 116=Rötelfalke,3030
 117=Turmfalke,3040
 118=Rotfußfalke,3070
 119=Merlin,3090
 120=Baumfalke,3100
 121=Lanner,3140
 122=Würgfalke,3160
 123=Gerfalke,3180
 124=Wanderfalke,3200
 125=Haselhuhn,3260
 126=Moorschneehuhn,3290
 127=Alpenschneehuhn,3300
 128=Birkhuhn,3320
 129=Auerhuhn,3350
 130=Steinhuhn,3570
 131=Rothuhn,3580
 132=Rebhuhn,3670
 133=Wachtel,3700
 134=Königsfasan,
 135=Fasan,3940
 136=Truthahn,
 137=Wasserralle,4070
 138=Tüpfelsumpfhuhn,4080
 139=Kleines Sumpfhuhn,4100
 140=Zwergsumpfhuhn,4110
 141=Wachtelkönig,4210
 142=Teichhuhn,4240
 143=Bronzesultanshuhn,4250
 144=Blässhuhn,4290
 145=Kranich,4330
 146=Jungfernkranich,4410
 147=Zwergtrappe,4420
 148=Kragentrappe,4440
 149=Großtrappe,4460
 150=Austernfischer,4500
 151=Stelzenläufer,4550
 152=Säbelschnäbler,4560
 153=Triel,4590
 154=Rennvogel,4640
 155=Rotflügel-Brachschwalbe,4650
 156=Schwarzf.-Brachschwalbe,4670
 157=Flussregenpfeifer,4690
 158=Sandregenpfeifer,4700
 159=Seeregenpfeifer,4770

160=Mornellregenpfeifer,4820
 161=Goldregenpfeifer,4850
 162=Kiebitzregenpfeifer,4860
 163=Spornkiebitz,4870
 164=Steppenkiebitz,4910
 165=Kiebitz,4930
 166=Knuft,4960
 167=Sanderling,4970
 168=Sandstrandläufer,4980
 169=Rotkehlstrandläufer,
 170=Zwergstrandläufer,5010
 171=Temminckstrandläufer,5020
 172=Wiesenstrandläufer,5040
 173=Weißbürzel-Strandläufer,5050
 174=Bairdstrandläufer,5060
 175=Graubrust Strandläufer,5070
 176=Sichelstrandläufer,5090
 177=Meerstrandläufer,5100
 178=Alpenstrandläufer,5120
 179=Sumpfläufer,5140
 180=Bindenstrandläufer,
 181=Grasläufer,5160
 182=Kampfläufer,5170
 183=Zwergschnepfe,5180
 184=Bekassine,5190
 185=Doppelschnepfe,5200
 186=Waldschnepfe,5290
 187=Uferschnepfe,5320
 188=Pfuhschnepfe,5340
 189=Regenbrachvogel,5380
 190=Dünnschnabel Brachvogel,5400
 191=Großer Brachvogel,5410
 192=Dunkler Wasserläufer,5450
 193=Rotschenkel,5460
 194=Teichwasserläufer,5470
 195=Grünschenkel,5480
 196=Gelbschenkel,5510
 197=Waldwasserläufer,5530
 198=Bruchwasserläufer,5540
 199=Terekwasserläufer,5550
 200=Flussuferläufer,5560
 201=Steinwäzler,5610
 202=Wilson-Wassertreter,
 203=Odinshühnchen,5640
 204=Thorshühnchen,5650
 205=Spatelraubmöwe,5660
 206=Schmarotzeraubmöwe,5670
 207=Falkenraubmöwe,5680
 208=Skua,5690
 209=Schwarzkopfmöwe,5750
 210=Zwergmöwe,5780
 211=Schwalbenmöwe,5790
 212=Lachmöwe,5820
 213=Dünnschnabelmöwe,5850
 214=Ringschnabelmöwe,5890

PC- Software „MiniAvi

Installation von MiniAvi	25
Programminstallation	26
Treiberinstallation	23
Datenübertragung (zwischen Ornilogger und PC)	27
Uhrzeit der Beobachtung im Kommentar	28
Umwandeln der Kurzbezeichnungen in Artnamen	29
Einstellungen bei MiniAvi	31
Beibehalten von Eingaben	31
Tiergruppe	31
Systematik	32
Programmiersprache	32
Private Ortsliste	32
Koordinatensystem	33
Bearbeiten der Daten	34
Daten überprüfen	34
Einzelne Beobachtungen markieren	34
Markierte Daten ändern	35
Ortsangaben aus privater Liste ergänzen	36
Beobachternamen suchen/ersetzen	36
EURING—Nummer einfügen	37
Komma bei Koordinaten in Punkt umwandeln	37
Markierte Daten in anderes Koordinatensystem wandeln	37
Ortsbezeichnung aus markierten Daten entfernen	37
Hauptmenüfeld „Daten“	38
Datenfiles laden und speichern	38
Markierte Daten speichern unter	38
Neues Eingabe - Datenfile erstellen	38
Daten - Import	39
Daten - Export	39
Markierte Daten nach WORD schreiben	40

Landkarten und Georeferenzierung	41
Top Karten von der CD (TOP-Viewer)	42
Georeferenzieren von Google-Earth	43
Datenzentrale	
Einspeisen in die Zentraldatei	46
Korrigieren von Daten in der Zentraldatei	47
Maskieren und Auswahl	48
Auswertung (Zentraldatei)	49
Suche [Liste]	49
Artenliste	50
Phänologie	51
Auswertung mit differenzierten Farben	54
Arbeiten mit der Flächenmaske (Raster)	55
Arbeiten mit markierten Flächen (Polygone)	55
Auswertung der Höheninformation	57
Einstellen des COM-Ports	57
Einfache Auswertungen der weißen Eingabeliste	58
Systematische Artenliste mit EURING-Nummern	59

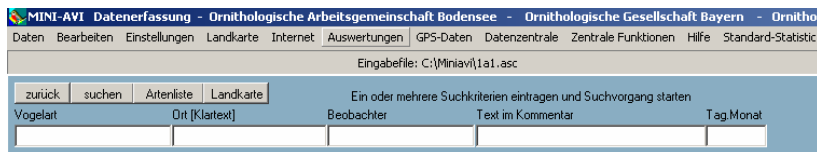
Systematische Artenliste mit EURING-Nummern

001=Sterntaucher,20	053=Rothalsgans,1690
002=Prachtaucher,30	054=Nilgans,1700
003=Eistaucher,40	055=Rostgans,1710
004=Gelbschnabeltaucher,50	056=Brandgans,1730
005=Zwergtaucher,70	057=Brautente,1770
006=Haubentaucher,90	058=Mandarinente,1780
007=Rothalstaucher,100	059=Pfeifente,1790
008=Ohrentaucher,110	060=Amerikan. Pfeifente,1800
009=Schwarzhalstaucher,120	061=Schnatterente,1820
010=Eissturmvogel,220	062=Krickente,1840
011=Gelbschn.-Sturmt.,360	063=Stockente,1860
012=Dunkeler Sturmtaucher,430	064=Spießente,1890
013=Schwarzschn. Sturmt.,460	065=Knäkente,1910
014=Kleiner Sturmtaucher,480	066=Blaufügelente,1920
015=Buntfuß-Sturmschw.,500	067=Löffelente,1940
016=Sturmschwalbe,520	068=Marmelente,1950
017=Wellenläufer,550	069=Kolbenente,1960
018=Basstöpel,710	070=Tafelente,1980
019=Kormoran,720	071=Ringschnabelente,2000
020=Krähenscharbe,800	072=Moorente,2020
021=Zwergscharbe,820	073=Reiherente,2030
022=Rosapelikan,880	074=Bergente,2040
023=Krauskopfpelikan,890	075=Eiderente,2060
024=Rohrdommel,950	076=Prachteiderente,2070
025=Zwergdommel,980	077=Scheckente,2090
026=Nachtreiher,1040	078=Kragente,2110
027=Rallenreiher,1080	079=Eisente,2120
028=Kuhreiher,1110	080=Trauerente,2130
029=Seidenreiher,1190	081=Samtente,2150
030=Silberreiher,1210	082=Spatelente,2170
031=Graureiher,1220	083=Schellente,2180
032=Purpureiher,1240	084=Haubensäger,2190
033=Schwarzstorch,1310	085=Zwergsäger,2200
034=Weißstorch,1340	086=Mittelsäger,2210
035=Sichler,1360	087=Gänsesäger,2230
036=Heiliger Ibis,	088=Schwarzkopf-Ruderente,2250
037=Löffler,1440	089=Weißkopf-Ruderente,2260
038=Rosaflamingo,1470	090=Wespenbussard,2310
039=Chileflamingo,	091=Schwarzmilan,2380
040=Höckerschwan,1520	092=Rotmilan,2390
041=Zwergschwan,1530	093=Bindenseeadler,2420
042=Singschwan,1540	094=Seeadler,2430
043=Saatgans,1570	095=Schmutzgeier,2470
044=Kurzschnabelgans,1580	096=Gänsegeier,2510
045=Blässgans,1590	097=Schlangennadler,2560
046=Zwerggans,1600	098=Gaukler,
047=Graugans,1610	099=Rohrweihe,2600
048=Streifengans,1620	100=Kornweihe,2610
049=Schneegans,1630	101=Steppenweihe,2620
050=Kanadagans,1660	102=Wiesenweihe,2630
051=Nonnengans,1670	103=Habicht,2670
052=Ringelgans,1680	104=Sperber,2690

Bei der Zeile „Anschlüsse (COM und LPT)“ finden Sie dann den Eintrag:

CP210x USB to UART Bridge Controller (COM8)

In diesem Falle kommuniziert der USB_Port über die COM8 Schnittstellen. COM 8 stellen sie dann im Programm MiniAvi ein. MiniAvi merkt sich dann diese Einstellung.



Einfache Auswertungen der weißen Eingabeliste

Im Hauptmenüfeld gibt es den Befehl „Auswertungen“ der zu einer eingeschränkten Auswertemöglichkeit der weißen Eingabelisten führt. Sie können damit eine Liste mit bestimmten Filterfunktionen erstellen lassen bzw. die so gefilterten Daten (Ergebnis erscheint in einer gelben Liste) auch als Punkte in eine Karte eintragen lassen. Diese Auswertungen arbeiten aber immer nur mit dem aktuell geladenen Datenfile.

Allgemein:

Das mobile Datenerfassungsgerät zeichnet Beobachtungen auf, die über Kurzbezeichnungen per alphanumerischer Tastatur eingegeben werden. Zu jeder Beobachtung werden automatisch weitere Informationen wie Datum, genauer Standort, Beobachter, Kommentar, Anzahl, Biotop und Höhenlage (Meter ü. d. M.) hinzugefügt.

Die Datensätze werden auf einer SD-Speicherkarte (1 GByte) hinterlegt. Über die USB-Schnittstelle können die Daten auf einen PC übertragen werden und stehen dann als ASCII-File für eine weitere Verarbeitung zur Verfügung.

Zur Übertragung der Daten steht ein PC-Programm zur Verfügung, mit dessen Hilfe Auswertungen sowie die Darstellung der Daten auf topographischen Karten des Landesvermessungsamtes möglich ist.

Die Ortskoordinaten werden über einen GPS-Empfänger ermittelt und werden als geographische Koordinaten in Grad und Minute mit 4 Stellen hinter dem Komma abgespeichert.

Das geodätische Datum ist World Geodetic System 84 (WGS84).

GPS-Schreibweise der Längen und Breitengrade im NMEA-Format:

4741,5280 ist die Breitenangabe von 47 Grad und 41,5280 Minuten.

Analog dazu ist 950,3572 die Längenangabe von 9 Grad und 50,3572 Minuten.

Da sich das Beobachtungsobjekt in der Regel nicht am Ort des Beobachters befindet, können die empfangenen GPS-Koordinaten auf das Beobachtungsobjekt transformiert werden. Hierzu besitzt das Datenerfassungsgerät einen eingebauten elektronischen Kompass, der über zwei Magnetfeldsensoren die Richtung ermittelt auf die das Gerät gerichtet ist. Diese Koordinaten-Transformation findet immer beim Abspeichern der Beobachtung statt, wenn eine Entfernungseingabe gemacht wurde.

Das Gerät wird mit 3 NiM-Hybrid Akku Zellen (AAA-Typ) versorgt. Bei Akkus mit einer Nennkapazität von 1000 mAh kann das Gerät ca. 12 Stunden ununterbrochen betrieben werden. Bei eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung reduziert sich diese Zeit.

Akkus/Stromversorgung



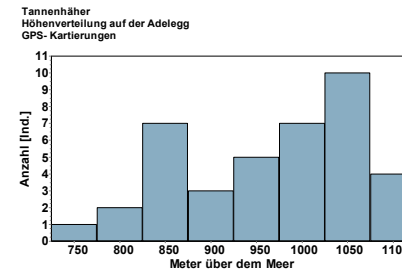
Zum Wechseln der Akkus wird an der Rückwand des Gerätes der Schieberdeckel des Batteriefaches geöffnet.

Sie benötigen 3 Akkus vom Typ AAA Micro Akku die sie derzeit bis zu einer Kapazität von ca. 1000 mAh (NiMH) im Fachhandel bekommen. Alternativ können aber genauso gut Akkus der gleichen Baugröße in NiCd oder normale Alkaline Batterien verwendet werden.

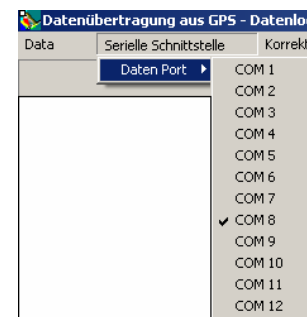
Optional ist es möglich das Gerät mit einer zusätzlichen Ladebuchse zu versehen um die Akkus z.B. an einer Autobatterie oder einer Solarzelle aufzuladen.

Auswertung der Höheninformation

Bei GPS-Daten wird eine Höheninformation in den Kommentar geschrieben die in der standardisierte Form „ALT=1234“ von MiniAvi auswertbar ist. Eine weitere Möglichkeit diese Höheninformation zu gewinnen besteht bei der Übernahme der Koordinaten direkt aus dem Viewer der topographischen Karten der Landesvermessungsämter. Diesen Karten liegt ein Höhenmodell zugrunde. Bei der Übernahme der Koordinaten über die Zwischenablage wird die Höheninformation mit geliefert. MiniAvi übernimmt diese Information und schreibt sie in der standardisierten Art und Weise in den Kommentar.



Einstellen des COM-Ports



Im Fenster GPS-Daten finden sie die Einstellmöglichkeit des seriellen Kommunikations-Ports. Bei der Übertragung der Daten vom Ornilogger auf den PC wird zwar der USB-Port benutzt, tatsächlich läuft die Datenübertragung aber über einen sog. USB/RS232 Bridge-Baustein der im Ornilogger eingebaut ist. Für MiniAvi ist der Ornilogger deshalb an einer seriellen Schnittstelle. Sie müssen nun wissen über welchen COM-Port der Datenverkehr abläuft. Feststellen lässt sich das über die Systemsteuerung oder durch

Ausprobieren bei MiniAvi.

Im Windows „Start“-Menü finden Sie den Aufruf der „Systemsteuerung“. Im dabei aufgemachten Fenster gehen sie zu „System“ (mit Doppelklick). Jetzt zu „Hardware“ und dort die Taste „Geräte-Manager“ drücken.

Sie können mehrere Polygone definierten wenn z.B. alle Wälder eines Typs ausgewertet werden sollen.

Die Polygone lassen sich mit „save“ abspeichern und mit „load“ später wieder laden. Beachten sie aber, dass ein Polygon nur für die Karte gilt, für die es definiert wurde.

N	Art	Anz.	N Beob	Max	Dichte/10ha	Dom. %
1	Buchfink	90	90	1	25.72	15.8
2	Mönchsgrasmücke	52	52	1	14.86	9.1
3	Kohlmeise	40	40	1	11.43	7.0
4	Amsel	37	36	2	10.57	6.5
5	Star	36	27	5	10.29	6.3
6	Zaunkönig	32	32	1	9.14	5.6
7	Rotkehlchen	29	29	1	8.29	5.1
8	Zilpzalp	28	28	1	8.00	4.9
9	Sommergoldhähnchen	21	21	1	6.00	3.7
10	Blaumeise	19	17	3	5.43	3.3
11	Rabenkrähe	17	16	2	4.86	3.0
12	Kleiber	16	16	1	4.57	2.8
13	Hausperling	16	10	5	4.57	2.8
14	Tannenmeise	13	13	1	3.71	2.3
15	Mehlschwalbe	13	5	5	3.71	2.3
16	Singdrossel	8	8	1	2.29	1.4
17	Rauchschwalbe	8	2	4	2.29	1.4
18	Sumpfmeise	7	7	1	2.00	1.2

Zur weiteren Bearbeitung der Tabelle gibt es zusätzliche Befehle die sie mit einem Klick der rechten Maustaste erreichen.

Tabelle in Zwischenablage
sortiere nach Häufigkeit
sortiere systematisch
Tabelle ausblenden

Zeile hinzufügen
markierte Zeile löschen

Sie können den Text der Tabelle in die Zwischenablage kopieren um die Werte dann in einem anderen Programm wie z.B. WORD oder Excel weiter zu verwenden.

Zwei Möglichkeiten der Sortierung werden mit „sortiere nach Häufigkeit“ und „sortiere systematisch“ geboten. Die systematische Reihenfolge entspricht der Grundeinstellung des Programms.

Wenn sie darüber hinaus eine weitere Analyse der Diversität berechnen wollen, so steht hierfür im Hauptmenüfeld unter „Statistik Module“ die Befehlstaste „Diversität der Artenliste“ zur Verfügung.



LCD—Display mit Hintergrundbeleuchtung die über die Funktionen ein und ausgeschaltet werden kann

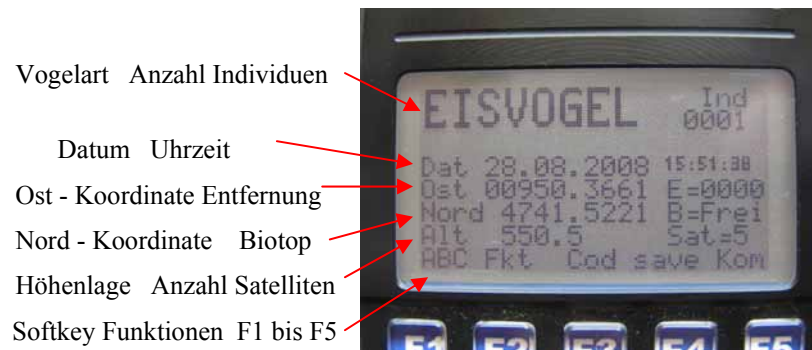
Funktionstasten F1 bis F5 (Softkeys)

Die unterste Zeile des LCD Displays zeigt ihnen die Funktionen an, die sie mit den Tasten F1 bis F5 wählen können.

Eingabe löschen

Ein / Ausschalten
mind. 3 sec drücken

Entfernungseingabe



Anzeige auf dem Display:

Eingabe der Vogelart:

Der Artname wird in beliebiger Kurzform eingegeben wobei sie 9 Zeichen (begrenzt durch die Möglichkeit der Darstellung) eingeben können. Welche Kürzel benützt werden, bleibt jedem Beobachter selbst überlassen. Nach dem Übertragen der Daten wird das Programm MiniAvi fragen, welcher Vogelart die Kurzbezeichnung zugeordnet werden soll.

In der Praxis hat es sich bewährt dass bei häufigen Arten wenig Buchstaben bei seltenen Arten längere Kurzbezeichnungen verwendet werden.

Z.B: A = Amsel, RK = Rotkehlchen, BSP = Buntspecht, WESPENBUS = Wespenbussard.

Anzahl beobachteter Individuen:

Die Anzahl der beobachteten Individuen wird Ihnen in der rechten oberen Ecke des Displays angezeigt. Voreingestellt ist immer 1 Ind. Wenn sie eine andere Zahl eingeben wollen, so schalten sie zuerst über die Funktionstaste [F1] auf numerische Eingabe um. Am unteren linken Displayrand steht dann statt „ABC“ die „123“. Nach dem Abspeichern der Beobachtung wird automatisch wieder auf „ABC“-Texteingabe umgeschaltet.

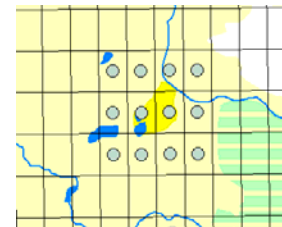
„Ind“ steht für Individuen und ist eine Codierung die u.a. an den international benutzten Atlascode angelehnt ist. Sie können diese Einstellung über die Funktionstaste [F3] (Cod) leicht ändern.

Nach dem Abspeichern wird der eingegebene Artname automatisch gelöscht, die Anzahl auf „1“ und die Codierung auf „Ind“ gestellt.

Arbeiten mit der Flächenmaske auf Rasterbasis

Sie können auf sehr einfache Art und Weise bei der Auswertung der Beobachtungsdaten auf bestimmte Rasterflächen zugreifen.

Markieren sie hier zu in der Landkarte die gewünschten Rasterflächen und schalten dann bei der Datenzentrale das Häkchen „Flächenmaske“ ein.



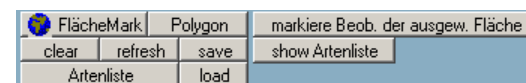
Die Markierungen können sie mit „save“ abspeichern und mit der Taste „load“ später wieder laden.

Beachten sie bitte, dass das Markieren von Rasterflächen und die Auswertung mit diesen Flächemasken derzeit nur mit Topographischen Karten bzw. nur mit den Karten funktioniert die mit der Methode „vier Linien Rechteck“ georeferenziert wurden.

In einer späteren Erweiterung werden auch Google-Earth-Bilder die Flächenmaske nutzen können.

Arbeiten mit markierten Flächen (Polygone)

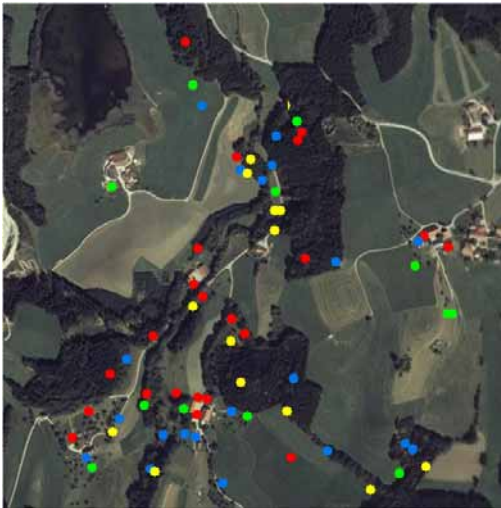
Während die oben beschriebene Flächenmaske auf Rasterbasis den Datenfluss von der Zentraldatei in die gelbe Liste beeinflusst, werden mit den Flächenpolygonen die bereits selektierten Daten der gelben Listen noch detaillierter ausgewertet.



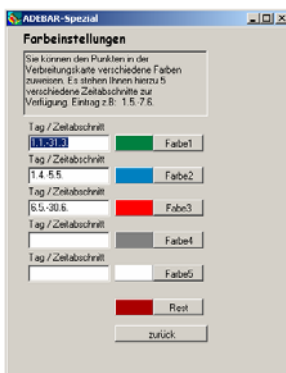
Z.B. Sie haben mit der normalen Maskierung unter Datenzentrale alle Daten einer Kartierung selektiert und davon eine Verbreitungskarte erstellen lassen. In der Karte sind nun alle Beobachtungen mit Punkten eingetragen die auch gleichzeitig in die gelbe Liste geschrieben werden. Wenn sie nun in der Karte ein Polygon definieren, so können sie sich eine Artenliste erstellen lassen die nur noch die Beobachtungen enthält die sich innerhalb des Polygons befinden. Gleichzeitig wird die Polygonfläche berechnet woraus sich wiederum die Dichtewerte der einzelnen Arten ermitteln lässt.

Auswertung mit differenzierten Farben

Hier sind 4 Kartierungsgänge gemacht worden die mit unterschiedlichen Farben dargestellt sind. Durch diese Darstellungsart wird es relativ einfach so genannte Papierreviere zu bilden um den tatsächlichen Brutbestand zu ermitteln.



Im Bild sind Beobachtungsdaten der Kohlmeise dargestellt.
Auszug aus einer ADEBAR-Kartierung im Bereich Oberschwaben.



Die Einstellungen können sie auf einem separaten Panel vornehmen das sie über die Funktionen „Ansicht“ „Punktfarbe“ und „differenzierte Farben“ erreichen.

Die gewünschten Farben lassen sich dabei beliebig einstellen.

Ihre Eingaben merkt sich das Programm im Infofile so dass Sie beim nächsten Programmstart wieder die alten Eingabe vorfinden.

Datum und Uhrzeit:

Das Datum und die Uhrzeit werden aus dem GPS-Empfänger gewonnen und sind im Originalzustand als UTC Zeit vorhanden. Der Ornilogger rechnet diese Zeit in MEZ um und berücksichtigt dabei die Sommerzeit. Die Umschaltung der Sommerzeit findet allerdings etwas unpräzise zum 1. März und 1. November statt.

Ostkoordinate und Entfernung :

Rechts neben der Darstellung der Ost - Koordinate sehen sie die Entfernungsangabe (E=0000). Mit den Pfeiltasten können sie die abgeschätzte Entfernung zwischen Beobachter und Vogel in logarithmischer Abstufung einstellen.



Die Abstufungen sind: 10, 20, 35, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 800 und 1000 Meter. Mit der Pfeiltaste nach unten geht die Entfernungseinstellung wieder zurück. Diese Entfernungsangabe bleibt auch nach dem Abspeichern einer Beobachtung erhalten.

Damit sie bei größeren Entfernungen wieder schnell auf Entfernung 0 Meter stellen können, besteht die Möglichkeit zwei mal auf die Funktionstaste „F2“ (Fkt) zu drücken, dann ist die Entfernungsangabe wieder gelöscht.

Nord - Koordinate und Biotop:

Rechts neben der Darstellung der Nord - Koordinate sehen sie die gewählte Biotop / Habitatangabe (B=Frei). Die Biotopangabe kann über das Funktionsmenü geändert werden:

Hierzu erst mit [F2] das Funktionsmenü aufrufen und dann die Markierung mit den Pfeiltasten zur Zeile „Biotop/Habitat“ bewegen.

Mit der Taste [F4] (OK) können sie nun aus einigen vordefinierten Habitatformen auswählen oder eine eigene Angabe eingeben. Die Biotopangabe kann maximal aus 4 Zeichen bestehen. Beim Abspeichern einer Beobachtung bleibt die Einstellung erhalten. Nach dem Einschalten des Gerätes steht die Biotopangabe auf „Frei“ = Freifläche.

Sie können aber auch eigene Kurzbezeichnungen (maximal 4 Zeichen) für das Biotop/Habitat eingeben.

Wechseln sie über die Funktionstaste [F2] zum Funktionsmenü und drücken mit der Funktionstaste [F4] = (OK) die bereits angewählte Funktion „Biotop/Habitat“. Wenn sie nun mit den Pfeiltasten zu Auswahl

„EINGABE privat“ gehen und [F5] = „OK“ drücken, dann wird ihnen eine Eingabemöglichkeit geboten.

Sie können aber auch aus den folgenden vordefinierten Habitaten wählen:

Frei = Freifläche	MiWa = Mischwald
Wald = Wald	BuWa = Buchenwald
Auff = Aufforstung	AuWa = Auwald
FiJu = Fichte Jungwald	Wass = Gewässer
Fich = Fichte Altholz	Stdt = Stadt
	Moor = Moor

Höhenlage - Anzahl der Satelliten:

Die Höhenlage (Alt = Altitude) wird in Meter ü.d.M. ausgegeben. Daneben finden sie mit Sat=5 die Anzahl der Satelliten die derzeit im Empfangsbereich liegen und vom GPS-Module ausgewertet werden.

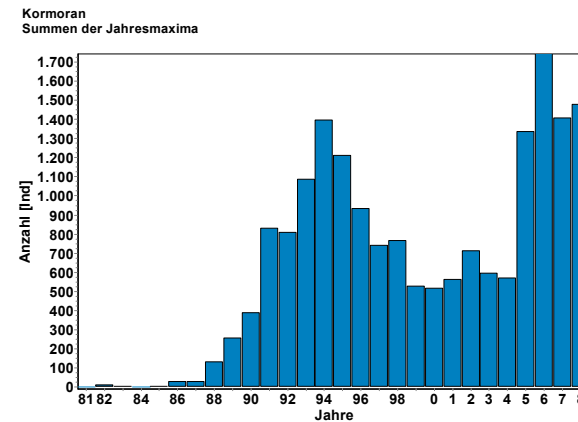
Softkey Funktionen F1 bis F5:



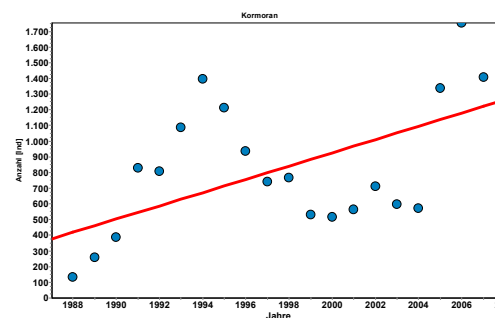
Die Bedeutung der Funktionstasten „F1“ bis F5“ wird ihnen auf der untersten Zeile am Display dargestellt.

Im normalen Eingabemodus sind das die folgenden Funktionen:

[F1]	„ABC“	umschalten zw. alphabetisch und numerisch (123)
[F2]	„Fkt“	Aufruf des Funktionsmenüs mit div Funktionen
[F3]	„Cod“	Änderung der Codierung (z.B. Ind. M, W, Juv)
[F4]	„save“	Abspeichern der Beobachtung
[F5]	„Kom“	Eingabe eines Kommentars



Wenn Sie mit den beiden Markern „Marker 1“ und „Marker 2“ einen Bereich der Graphik definieren, können sie über diesen Bereich eine Regressionsanalyse berechnen lassen. Klicken sie hierzu erst auf die Taste „Marker 1“ und ziehen dann mit gedrückter linker Maustaste den Markerstrich an die von ihnen gewünschte Position. Gleiches denn mit dem Marker 2.

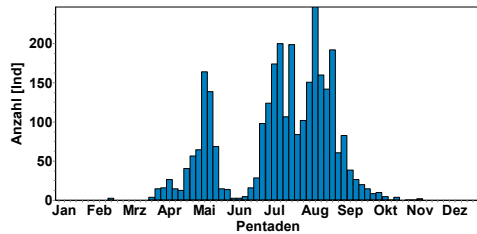


Regressionsanalyse:

Mit der Regressionsanalyse erhalten sie die Parameter der Geradengleichung sowie ein Regressionskoeffizient, mit dessen Hilfe sie die Signifikanz der Steigung ermitteln können.

Geradengleichung: $Y = 314.71 + 185.00 * X$
 Regressionskoeffizient: $r = 0.68$ $N = 22$ Jahr mit $n = 53728$ Ind.

Bruchwasserläufer
Summen der Pentadenmaxima



Pentadenverteilung mit den Pentaden-Maximawerten erzeugt. Diese einzelnen Pentadenverteilungen (jede Rasterfläche hat eine separate Verteilung) werden zu einer einzigen Graphik aufsummiert.

Wichtig ist bei dieser Auswertung dass im Hintergrund unter „Landkarte“ eine entsprechende Karte geladen ist. Der linke obere Kartenpunkt bestimmt ab welcher Rasterfläche nach Osten bzw. nach Süden gerechnet wird.

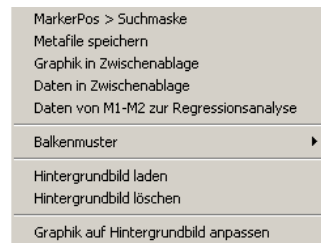
Summen der Maxwerte eines Jahres.
Äquivalent zu den Summen der Pentadenmaxima wird bei dieser Auswertemethode für jede Rasterfläche eine Verteilung der Maximalwerte über die Jahre erstellt und dann als Zusammenfassung (Summe) in einer Graphik ausgegeben.

Summen der Maxwerte eines Jahres.

Diese Rechenmethode zeigt am ehesten z.B. die Bestands-Entwicklung einer Art an.

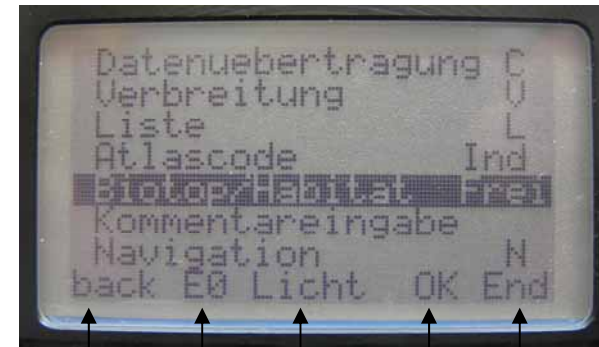
Bei allen Graphiken bei den auf der X-Achse die Jahre stehen, haben sie die Möglichkeit den Jahreswechsel nicht wie üblich am 31.12./1.1. sondern am 31.6./1.7. vorzunehmen. Dieser andere Jahreswechsel ist vor allem bei, der Auswertung von Vogelarten notwendig die z.B. als Wintergäste bei uns verweilen. Manche Entenarten oder z.B. der Seidenschwanz treten bei uns nur zur Winterzeit auf. Mit einem Jahreswechsel am 31.6./1.7. bleiben somit die Herbst und Frühjahrsdaten an derselben Stelle im Histogramm.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Graphik, so erhalten sie weitere Befehle die Graphik zu bearbeiten.



Funktionsmenü

Wenn sie mit der Funktionstaste [F2] (Fkt) das Funktionsmenü aufrufen,



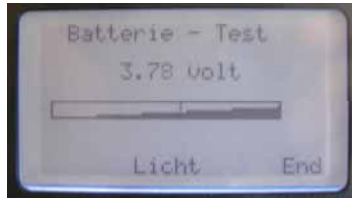
- zurück zur Dateneingabe
- angewählte Funktion ausführen
- Hintergrundbeleuchtung ein/ausschalten
- Entfernungsangabe zurück auf 0 Meter stellen
- zurück zum Beginn der Funktionsauswahl mit weiteren Funktionen

- B Batterietest
- K Korrektur
- O Beobachternamen
- G GPS - Test
- D Kompass - Test
- H Kontrast LCD
- C Datenübertragung
- V Verbreitung
- L Liste (die letzten 30 Beobachtungen)
- Atlascode
- Biotop/Habitat
- Kommentareingabe
- N Navigation

Sie wählen eine Funktion entweder über die Pfeiltasten und der Funktionstaste [F4] (OK) an oder drücken einfach den jeweiligen Buchstaben.

Batterietest:

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [B]



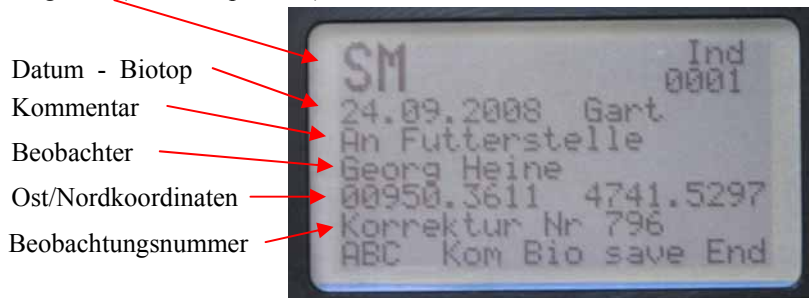
Die Akkuspannung kann Ihnen einen groben Eindruck über den Ladezustand der Akkus geben. Vollgeladene NiMH Akkus zeigen einen Spannungswert von ca. 4,0 V bzw. knapp darüber an. Wenn die Spannung unter 3,6 V sinkt sollte ans Wechseln der Akkus gedacht werden.

Sinkt die Akkuspannung unter 3,3 V, kann der GPS-Empfänger nicht mehr zuverlässig arbeiten. Im Freilandeinsatz ist es deshalb empfehlenswert Ersatzakkus mitzuführen. Mit der Funktionstaste [F3] können sie die Hintergrundbeleuchtung ein / ausschalten.

Korrektur:

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [K]

Vogelart (SM=Sumpfmeise) - Anzahl Individuen



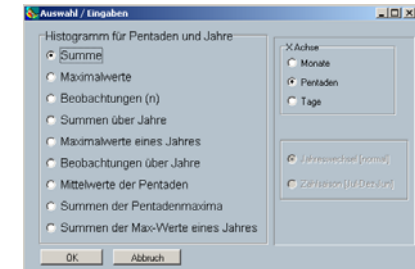
Bereits abgespeicherte Beobachtungen die verändert werden müssen können mit der Korrekturfunktion noch mal bearbeitet werden. Nach dem Aufruf der Korrekturfunktion wird Ihnen die letzte abgespeicherte Beobachtung angezeigt. Sie können mit der Pfeiltaste (hoch) weiter zurück

Phänologie

Bei einer Phänologischen Datenauswertung wird immer eine Graphik in Form eines Histogrammes erzeugt. Die X-Achse ist immer eine Zeitachse auf der entweder Tage, Pentaden, Monate oder Jahre dargestellt sind.

In der nachfolgenden Beschreibung wird von einer Zeiteinteilung nach Pentaden (5 Tages Abschnitte) ausgegangen. Sie können diese Zeitachse aber auch auf Tage oder Monate stellen.

Folgende Auswertemöglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung.

**Summen:**

Die durch die Maskierung ausgewählten Daten werden pentadenweise aufsummiert.

Maximalwerte:

Der jeweilige maximale Zählwert einer Pentade wird dargestellt.

Beobachtungen (n):

Anzahl der Beobachtungen in einer Pentade.

Summen über Jahre:

Die X-Achse sind Jahre ab 1950 bis zum aktuellen Jahr. Dargestellt werden die Summen aller selektierter Beobachtungen jeweils für ein Jahr.

Beobachtungen über Jahre:

Stelle die Entwicklung der Beobachtungsaktivität über die Jahre dar.

Mittelwerte der Pentaden:

Die Summe der Pentaden ist durch die Anzahl der darin aufsummierten Beobachtungen dividiert.

Summen der Pentadenmaxima

Bei dieser Auswertemethode wird zunächst für je eine Rasterfläche ein

Artenliste

Die Artenliste ist in der gewählten Systematik sortiert. Sie können durch einen Klick mit der rechten Maustaste weitere Befehle zur Bearbeitung der Artenliste anzeigen.

Nr.	Art	N Beob.	Summe In	Maximum	Last	Mittel [N/Beob]	von 1.Halb	bis 1.Halb	von 2.Halb	bis 2.Halb
1	Sterntaucher	36	42	2	28.12.2007	1.2	0.0.2000	13.3.2003	30.9.1979	28.12.2007
2	Prachtaucher	67	219	25	13.1.2008	3.3	0.0.1898	6.5.2006	9.10.2005	27.12.2006
3	Eistaucher	4	4	1	24.11.1991	1.0	00.00.00	00.00.00	22.11.1991	24.11.1991
4	Zwergtaucher	6792	26308	340	28.9.2008	3.9	0.0.2000	30.6.1996	0.7.1987	31.12.1988
5	Haubentaucher	8723	36430	1110	28.9.2008	4.2	0.0.1953	30.6.1991	0.7.1987	31.12.1994
6	Rothaltaucher	3	3	1	3.1.2008	1.3	0.0.2000	22.6.2003	16.7.1977	16.12.2007
7	Ohrentaucher	9	10	2	9.10.2005	1.2	0.0.2000	29.6.1975	5.7.1975	29.12.1995
8	Schwarzhalstaucher	7	7	1	7.9.2008	10.1	0.0.1955	30.6.1987	0.7.1993	30.12.1994
9	Eissturmvogel	2	2	1	2.8.2005	1.0	00.00.00	00.00.00	12.8.2005	12.8.2005
10	Sturmschwalbe	1	6	6	1.6.2008	6.0	1.6.2008	1.6.2008	00.00.00	00.00.00

Tabelle in die Zwischenablage
einzelne Arten markieren
Markierungen aufheben
sortiere nach Häufigkeit
sortiere alphabetisch

Mit der rechten Maustaste in die Tabelle klicken
so erhalten sie weitere Befehle zur Bearbeitung
der Artenliste

Die Artenliste können sie z.B. als Text über die Zwischenablage nach WORD kopieren und dort wieder zu einer Tabelle umwandeln lassen.

In der Artenliste können sie aber auch einzelne Arten markieren und dann einen weiteren Auswertungslauf starten bei dem dann in der Maskierung ein Häkchen bei „nur mark. Arten“ steht. Damit wird dann bei der nächsten Auswertung nicht nur die Maskierung berücksichtigt sondern die Auswertung erfolgt nur über die in der Artenliste markierten Arten.

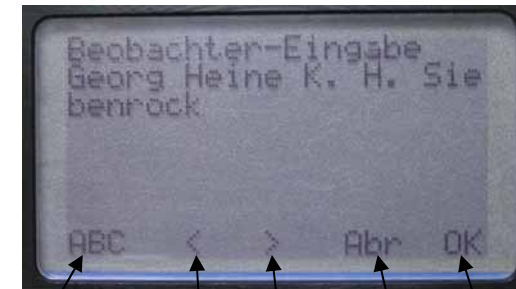
Bei der Sortierung der Tabelle kann entweder nach Systematik oder nach der Häufigkeit gewählt werden.

blättern bis sie die gewünschte Beobachtung gefunden haben. Verändern Sie nun die Eingabe und speichern mit der Funktionstaste [F4] (save) die veränderte Beobachtung wieder ab.

Die Koordinaten der Beobachtung die sie zuletzt betrachtet haben (auch ohne Abspeichern) werden in einen Zwischenspeicher geschrieben auf den die Navigationsfunktion zugreift. Damit können Sie die Entfernung und den Winkel vom augenblicklichen Standort zu Ort einer früheren Beobachtung berechnen lassen. Siehe hierzu auch „Navigation“ Seite 22.

Beobachtername (Eingabe):

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [O]



Eingabecursor links/rechts
abbrechen
umschalten zw. alphabetisch und numerisch
Eingabe übernehmen

Das Gerät hat üblicherweise einen voreingestellten Beobachternamen der nach dem Einschalten von der SD-Speicherkarte geladen wird. Kommen weitere Beobachter z.B. hinzu, so können zusätzliche Namen aufgenommen werden bzw. gelöscht werden. Mit dem Ausschalten des Gerätes sind die zusätzlichen Eingaben wieder gelöscht.

Den voreingestellten Beobachternamen können sie mit Hilfe von MiniAvi einspeichern siehe hierzu auch Seite 17 und 27.

Da auf der Tastatur kein Links- / Rechtscursor vorhanden ist werden diese Funktionen über die Funktionstasten [F2] und [F3] realisiert.

GPS - Test:

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [G]

Im GPS-Testmodus werden keine Eingaben entgegengenommen. Bei jeder Übertragung der Daten aus dem GPS-Empfängermodul werden nicht nur die Koordinaten ausgefiltert sondern auch das Datum.

Kompass - Test:

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [D]



Mit dem Kompassstest steht ihnen ein elektronischer Kompass zur Verfügung. Der Strich innerhalb des Kreises zeigt ihnen die Nordrichtung an. Die Winkelangabe ist in der üblichen Zählweise gemacht (Nord = 0 Grad, Ost = 90 Grad). Mit der Funktionstaste [F3] können Sie die Hintergrundbeleuchtung ein /ausschalten. Für eine richtige Winkelangabe halten sie bitte das Gerät möglichst waagrecht.

Mit der Funktionstaste [F3] können Sie die Hintergrundbeleuchtung ein /ausschalten. Für eine richtige Winkelangabe halten sie bitte das Gerät möglichst waagrecht.

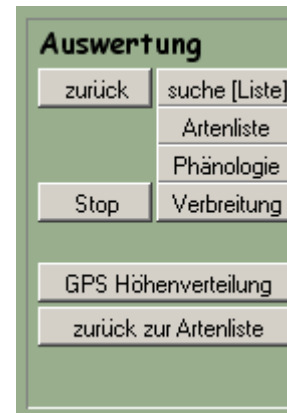
Kontrast LCD

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [H]

Der Hell/Dunkel - Kontrast der LCD-Anzeige kann verändert werden wenn ungünstige Lichtverhältnisse dies erforderlich machen. Nach den Einschalten des Gerätes gilt die Standardeinstellung.

Auswertung

Als Auswertemöglichkeiten stehen 5 verschiedene Varianten zur Verfügung. Die einfachste Form ist eine Liste in der die durch die Maskierung selektierten Beobachtungen stehen.

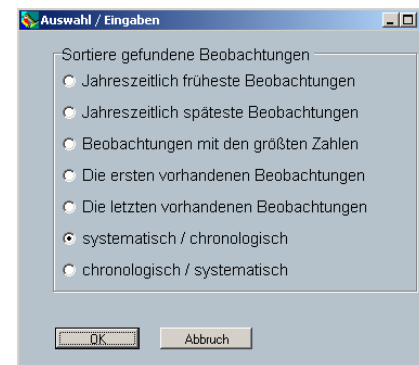


Mit der Artenliste wird ihnen eine Artenzusammenstellung der vorhandenen Beobachtungen gegeben. Bei der Auswertemethode Phänologie werden die Ergebnisse in einem Balkendiagramm dargestellt und die Ergebnisse der Verbreitung werden in der geladenen Landkarte bzw. einem Luft- oder Satellitenbild dargestellt.

Die GPS-Höhenverteilung bedingt Datensätze bei denen im Kommentar in der normierten Form (ALT=1234) die Höhenlage der Beobachtung steht. Diese Höhenangaben kommen entweder über die GPS- Ornilogger in die Beobachtung oder werden bei der direkten Übernahme der Koordinaten aus dem Top-Viewer über die Zwischenablage in die Kommentarzeile einer Beobachtung eingetragen.

Die GPS-Höhenverteilung bedingt Datensätze bei denen im Kommentar in der normierten Form (ALT=1234) die Höhenlage der Beobachtung steht. Diese Höhenangaben kommen entweder über die GPS- Ornilogger in die Beobachtung oder werden bei der direkten Übernahme der Koordinaten aus dem Top-Viewer über die Zwischenablage in die Kommentarzeile einer Beobachtung eingetragen.

Suche [Liste]



Nach dem Aufruf eine Liste zu erzeugen, werden sie mit dem nebenstehenden Feld gefragt nach welchen Kriterien die gefundenen Beobachtungen sortiert sein sollen.

Beachten sie bitte dass bei großen Datenmengen in der Zentrale die zu erstellende Liste nicht mehr als 100000 Beobachtungen enthalten sollte.

Maskierung und Auswahl

Mit Hilfe der Maskierung wird eingestellt welche Daten im Zentralfeld betrachtet werden sollen. Wenn keine Eingaben in die weißen Felder gemacht werden

so stehen alle Beobachtungen zur Auswertung. Bei der Maskierung des Datums können sie entweder einen Tag oder eine Zeitspanne von - bis eingeben. Ebenso bei der Maskierung des Jahres.

Mit der Flächenmaske können sie nur bestimmte Rasterflächen zur Auswertung heranziehen. Welche Rasterflächen sie zur Auswahl nehmen geben sie unter Landkarte ein. Wenn sie nicht nur eine Vogelart sondern mehrere Arten z.B. alle Enten in die Auswertung nehmen wollen so können zuvor eine Artenliste ausgeben lassen und in dieser Liste die gewünschten Arten markieren.

Bei den Eingabemöglichkeiten „Beobachter“, „Ortsname“ und „Kommentar“ wird ihre Vorgabe als ein Teil der Beobachtungen gesucht.

Datenübertragung

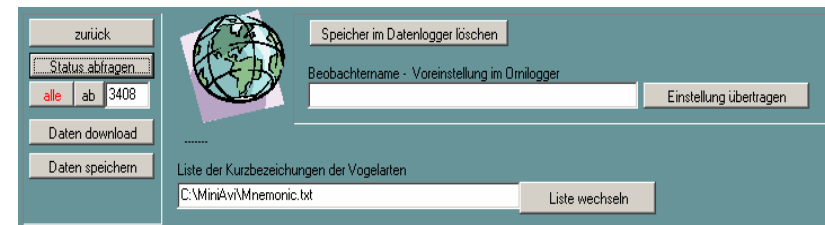
Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [C]

Die Datenübertragung erfolgt über die USB Schnittstelle die mit 57,6 kBaud, 8 Bit Datenlänge und 1 Stoppbit betrieben wird. Die Einstellungen erfolgen automatisch. Am Ornilogger müssen Sie zur Übertragung der Beobachtungen die Datenübertragungsfunktion aufrufen und das USB-Kabel mit ihrem PC oder Laptop verbinden.

Starten sie auf ihrem PC oder Laptop das Programm **MiniAvi**. Zur Übertragung besteht im Programm MiniAvi eine spezielle Seite.

Legen Sie beim ersten mal nach dem Programmstart ein neues Datenfile an, in dem Ihre Beobachtungsdaten abgespeichert werden sollen: <Daten> <Neues Eingabe- Datenfile erstellen>. Später laden Sie nach dem Programmstart immer dieses Datenfile.

Arbeiten Sie nun am PC die folgenden Tasten der Reihe nach ab:

**<Status abfragen>**

Mit der Statusabfrage erfährt das PC-Programm wie viele Daten zur Übertragung anstehen. Gleichzeitig ist diese Abfrage ein Test ob die Datenverbindung funktioniert. Wenn zu einem früheren Zeitpunkt bereits Daten übertragen worden sind, so müssen nur noch die neu hinzugekommenen Datensätze übertragen werden. Hierzu laden sie beim Programmstart das bereits bestehende Datenfile.

Unterhalb der Taste <Status abfragen> gibt es ein weißes Eingabefeld, in dem dann die Anzahl der bereits übertragenen Datensätze steht. Wenn Sie die Taste <ab> drücken, so wird dem Datenlogger mitgeteilt, dass die Übertragung erst ab dieser Datensatznummer beginnen soll.

<Daten download>

Die Beobachtungsdaten werden vom PC-Programm abgerufen und zunächst in eine separate Tabelle geschrieben.

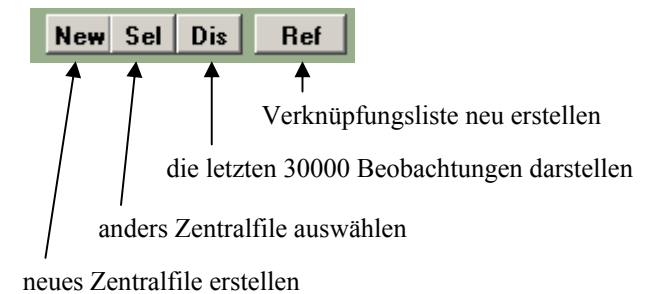
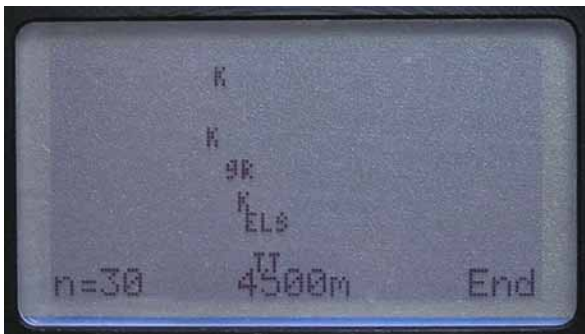
<Daten speichern>

Die eingelesenen Daten werden in eine normierte Form umgewandelt. Hierbei müssen die am Erfassungsgerät eingegebenen Kurzbezeichnungen für die einzelnen Arten in richtige Namen umgewandelt werden. Das Programm fragt sie bei jedem unbekannte Kürzel nach dem richtigen Artnamen und baut dabei nach und nach eine Tabelle auf. Diese Tabelle wird vom Programm MiniAvi automatisch in ein Textfile mit dem Namen „Mnemonic.txt“ geschrieben. Dieses Textfile können sie mit jedem Texteditor öffnen und ungewollte Einträge wieder entfernen.

Verbreitung

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [V]

Analog zur Liste der letzten 30 Beobachtungen können die Eingaben auch als quasi Verbreitungskarte auf dem Display dargestellt werden. Hierzu werden die ersten beiden Buchstaben in kleiner Schreibweise auf das Display geschrieben. Je nach dem wie das Erfassungsgerät ausgerichtet ist, erscheinen die Artkurzbezeichnungen an einer entsprechenden Position im Display. Wenn Sie das Gerät auf eine andere Himmelsrichtung ausrichten und die Taste [F3] drücken, wird zunächst eine neue GPS-Positionsbestimmung und eine neue Winkelbestimmung gemacht. Aufgrund dieser Werte ergibt sich eine neue Darstellung



Taste Ref: In der Zentraldatei sind die einzelnen Beobachtungen über die Vogelart miteinander verknüpft. Wenn in dieser Datei eine Korrektur gemacht wird, bei der sich die Art ändert, muss diese Verknüpfungsliste neu erstellt werden. Dies kann mit der Taste „Ref“ erreicht werden.

Korrigieren von Daten in der Zentraldatei:

Wenn sie bei mehreren Beobachtungen immer dieselbe Korrektur vornehmen müssen dann ist das mit dem links stehenden Fenster leicht zu machen.



Beim Ändern der Ortskoordinaten muss die Änderung bei Ost und Nord separat vorgenommen werden. Damit sie die Koordinateneingabe nicht eintippen müssen, besteht über die Taste „Koord. aus Landkarte“ die Möglichkeit auf die Landkarte umzuschalten, den Beobachtungspunkt doppelt anzuklicken und somit die Koordinaten in die weißen Eingabefelder zu bringen.

Wenn sie nur bei einer einzelnen Beobachtung eine Änderung vornehmen wollen, so genügt es die Beobachtungzeile doppelt anzuklicken. Sie bekommen dann die Darstellung der Beobachtungskarte (in grauer Farbe) und können editieren. Das Korrekturfenster erreichen sie über „Zentrale Funktionen“ und „markierte Beobachtungen ändern“.

Die Datenzentrale

Der Bereich Datenzentrale ist bei MiniAvi der Teil, in dem die Daten ausgewertet werden. Hier ist zunächst ein zentrales Datenfile das in seiner Struktur etwas anders aufgebaut ist (binär codiert) und damit einen sehr schnellen Zugriff auf große Datenmengen zulässt.

Die eingegebenen Daten die als reine Textfiles (*.asc) geführt werden, kommen in dieses große Zentralfile das die Endung „*.dat“ hat. Dieses Zentralfile ist von den handelsüblichen Programmen nicht lesbar.

The screenshot shows a software window with three main sections: 'Auswertung', 'Maskierung / Auswahl', and 'Datenverwaltung'.
 - **Auswertung:** Includes buttons for 'zurück', 'suche [Liste]', 'Artenliste', 'Phänologie', 'Stop', 'Verbreitung', 'GPS Höhenverteilung', and 'zurück zur Artenliste'.
 - **Maskierung / Auswahl:** Features a 'clr' button and fields for 'Vogelart' (Seidenreiher), 'Datum (von-bis)' (25.-30.5.), 'Jahr (von-bis)' (2008), 'Biotop', 'Beobachter', 'Code', 'Ortsname', and 'Kommentar'. There are checkboxes for 'Männchen', 'Weibchen', 'Exemplare', 'Flächenmaske', and 'nur mark. Arten'.
 - **Datenverwaltung:** Has buttons for 'New', 'Sel', 'Dis', and 'Ref'. Below it, it shows 'Daten > Zentraldatei' and 'Zentralfile = Ravensburg_Gesamt.dat'. A text area below says 'gefunden wurden 11 Datensätze'.

Einspeisen in die Zentraldatei

Mit der Taste „Daten > Zentraldatei“ werden die geladenen Beobachtungen in der Eingabeliste (weiße Liste) an das Zentralfile (Gesamt.dat) angehängt. Hierbei wird jede Beobachtung mit den bereits vorhandenen Beobachtungen abgeglichen und nur die übernommen die neu hinzugekommen sind. Bei großen Datenmengen in der weißen Liste die nicht alle eingespeist werden sollen (weil z.B. schon vorhanden), können sie auch in der weißen Liste einen Bereich markieren und über den Befehl „nur markierte Daten einspeisen“ den Einschreibe und Abgleichvorgang wesentlich verkürzen.

Den Befehl „nur markierte Daten einspeisen“ finden sie im Hauptmenüfeld unter „Zentrale Funktionen“.

Da die Daten in der Zentraldatei eine feste Struktur haben, müssen die folgenden Beschränkungen in Kauf genommen werden:

maximale Länge des Beobachternamens:	100 Zeichen
maximale Länge des Kommentars:	200 Zeichen
maximale Länge der Ortsbezeichnung	30 Zeichen
maximale Länge der Codierung	3 Zeichen
maximale Länge von Biotop/Habitat	30 Zeichen

Liste (der letzten 30 Beobachtungen)

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [L]

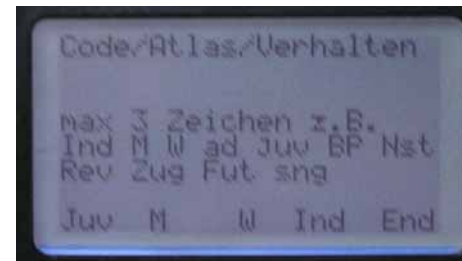


Um zu kontrollieren welche Beobachtung schon eingegeben ist, können Sie die letzten 30 Beobachtungen als Liste auf dem Display darstellen. Gezeigt werden dabei jeweils die ersten drei Buchstaben der Artingabe. Links oben in der Tabelle befindet sich die letzte Eingabe, recht daneben die vorletzte u.s.w..

Codierung / Atlascode

Aufruf der Funktion: Taste [F3] (Cod)

Mit der Codierung wird eine Beobachtung genauer spezifiziert. Handelt es sich z.B. um Männchen, Weibchen oder Jungvögel. Darüber hinaus gibt es einen internationalen Atlascode der eine weitere Präzisierung der Beobachtung erlaubt. Ist eine Beobachtung abgespeichert, so wird die Codierung wieder auf die Standardeinstellung „Ind“ geändert.



Ind= - Individuen	-----Atlascode-----
ad = - adult	30 = ---- mögliches Brüten
Juv= - Juvenil	01 = - Brutzeitbeobachtung
pul= - pullus	02 = - Brutzeitbeob. in Brutbiotop
Tod= - Todfund	03 = - singendes Männchen
Ei = - Eier	40 = ---- wahrscheinliches Brüten
BP = - Bruten	04 = - Paar im Brut-Biotop beob.
SP = - Schlafplatz	05 = - Revierverhalten
RF = - Ringfund	06 = - Balzverhalten
Zug= - ziehend	07 = - Altvogel sucht Nestplatz
Hch= - Hochrechnung	08 = - Warn- u. Angstrufe Altvogel
K1 = - erstes Kalenderjahr	09 = - Brutfleck
K2 = - zweites Kalenderjahr	10 = - Nistmaterial tragend
K3 = - drittes Kalenderjahr	50 = ---- sicheres Brüten
K4 = - viertes Kalenderjahr	11 = - Verleitverhalten
K5 = - fünftes Kalenderjahr	12 = - benutztes Nest
K6 = - sechstes Kalenderjahr	13 = - ausgeflogenen Junge
-----	14 = - Altvogel am Nistplatz
PK = - Prachtkleid	15 = - Altvogel mit Kotsack
SK = - Schlichtkleid	16 = - Altvogel mit Futter
	17 = - Eierschalen
	18 = - brütender Altvogel
	19 = - Nest mit Eier

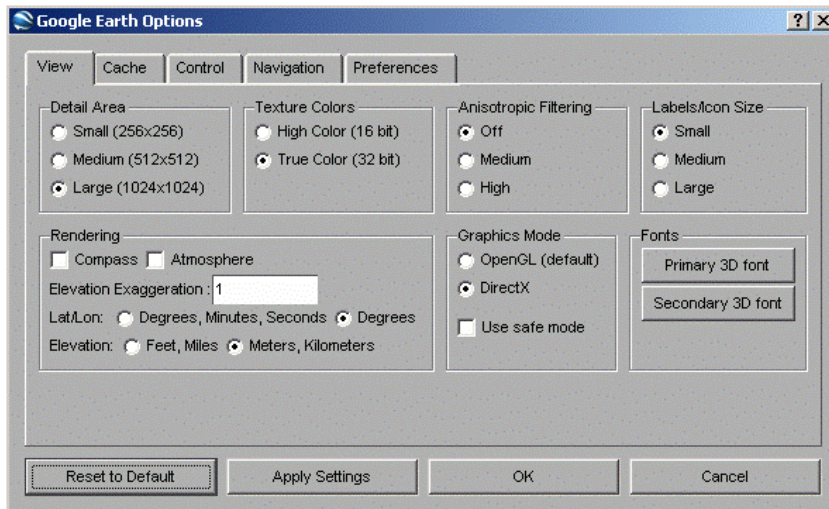


Nord (LAT) 47.650206	Nord (LAT) 47.650211
Ost (LON) 9.778326	Ost (LON) 9.821701
Für diese Art der Georeferenzierung benötigen Sie die Koordinaten der Eckpunkte Ihres Bildes. Achten Sie auf die Schreibweise: zur besseren Anpassung auf Google Earth gilt hier geographische Koordinaten in Grad mit Kommastellen.	
Nord (LAT) 47.628572	Nord (LAT) 47.628553
Ost (LON) 9.778315	Ost (LON) 9.821672
Kartenname Degermoos	
Filename Degermoos_G.jpg	
Speichern	Abbrechen

Tragen Sie die notierten Koordinatenpaare in die weißen Eingabefelder und drücken anschließend die Taste „Speichern“. Jetzt kann MiniAvi die Beobachtungen in das Luft- oder Satellitenbild eintragen.

Und so gehen Sie vor wenn Sie Google- Bilder zusammen mit MiniAvi nutzen wollen:

Laden Sie sich Google-Earth vom Internet auf Ihren PC. Im Viewer-Programm Google-Earth gibt es „Tools“ und „Options“. Achten Sie hier vor allem auf die Einstellungen unter der Rubrik „Rendering“. Stellen Sie hier die Darstellung der Koordinaten auf „Degrees“.



Mit Google-Earth können Sie nun über die ganze Erde navigieren und dabei einen Ausschnitt Ihrer Wahl in beliebiger Zoomgröße auf Ihren Bildschirm bringen. Dieser Bildschirmausschnitt lässt sich als JPEG-Bild abspeichern.

Bewegen Sie Ihren Mauszeiger in die Bildecken und notieren für jedes Eck das Koordinatenpaar. Nach dem Abspeichern des Bildausschnittes gehen Sie wieder zu MiniAvi und laden das abgespeicherte Bild unter „Landkarte“ - „Landkarte/Bilder“. Zum Einrichten der Karte (georeferenzieren) rufen Sie nun das neben stehende Fenster mit den folgenden Tasten auf: „Kartenparameter“ „neue Karte einrichten“ „vier Eckpunkte-Koordinaten“.

Biotop/Habitat

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) Taste [F4] (OK)

Bei speziellen Kartierungen kann es u.U. notwendig sein, eine Biotop bzw. Habitatangabe zu registrieren. Der Ornilogger 35 bietet hierzu die Möglichkeit zum einen aus einer vorgegebenen Habitatliste zu wählen oder aber auch eigene Eingaben zu machen. Die Biotop/Habitatangabe kann bis zu 4 Zeichen lang sein. Voreingestellt ist die Angabe „Frei“.

Sie können aus den folgenden vordefinierten Habitaten wählen:

Frei = Freifläche
Wald = Wald
Auff = Aufforstung
FiJu = Fichte Jungwald
Fich = Fichte Altholz

MiWa = Mischwald
BuWa = Buchenwald
AuWa = Auwald
Wass = Gewässer
Stdt = Stadt
Moor = Moor

Die gewählte oder neu eingegebene Biotopangabe bleibt auch beim Abspeichern einer Beobachtung erhalten. Nach dem Einschalten des Gerätes steht die Biotopangabe immer auf „Frei“.

Kommentareingabe

Aufruf der Funktion: Taste [F5] (Kom)

Zu jeder Beobachtung können sie einen Kommentar hinzufügen. Die Länge eines Kommentars ist allerdings begrenzt auf maximal 64 Zeichen (abzüglich der Länge des Beobachternamens). Nach dem Abspeichern einer Beobachtung wird die Kommentareingabe wieder gelöscht.

Navigation

Aufruf der Funktion: Taste [F2] (Fkt) und Taste [N]

Mit der Navigationsfunktion bietet das Gerät die Möglichkeit, Punkte mit bekannten Koordinaten leichter aufzufinden. Interessant ist das z.B. um einen Neststandort wieder zu finden oder aus unwegsamem Gelände wieder heraus zu finden wenn der Überblick verloren gegangen ist.



Die Navigationsfunktion berechnet den Winkel und die Entfernung zwischen dem eigenen Standort und dem Ziel. Der Winkel wird zum einen als numerischer Wert in Grad ausgegeben und als Strich im Kompasskreis dargestellt. Bei der Darstellung im Kompasskreis wird die Orientierung des Gerätes berücksichtigt. Der Strich zeigt also auch beim Drehen des Gerätes immer auf das Ziel.

Mit den Funktionstasten [F1] (Nord) und [F2] (Ost) können sie neue Zielkoordinaten eingeben.

Wenn sie als Zielkoordinaten die Werte einer früheren Beobachtung verwenden wollen, so können sie die Beobachtung über die Korrekturfunktion suchen und ohne eine Veränderung vorzunehmen wieder auf die Navigationsfunktion schalten. Die letzte bei der Korrekturfunktion angezeigte Beobachtung liefert nun die Zielkoordinaten.

Georeferenzieren von Google-Earth-Bildern

Besonders für sehr genaue Kartierungen sind entweder hoch auflösende Landkarten oder Luftbilder notwendig die in der Regel schwer zu beschaffen sind. Abhilfe bietet dazu die Internetplattform von Google Earth über die es möglich ist, Satellitenbilder von gesamten Erdball zu betrachten, Ausschnitte davon herunter zu laden und auf dem eigenen PC als JPEG-Bilder zu speichern. In vielen Regionen sind die Satellitenbilder durch Luftaufnahmen ersetzt worden die eine enorme Auflösung aufweisen. Für die Darstellung von Kartierungen sind diese Bilder ideal.



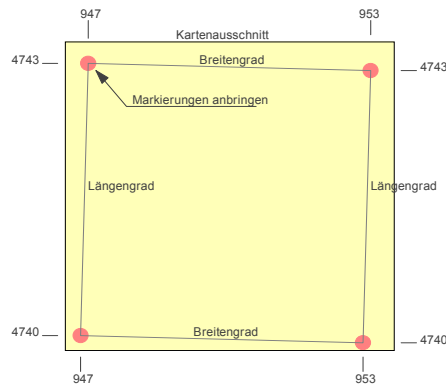
Bild: Darstellung einer Kartierung im Fetzach-Taufachmoos im Lkr Ravensburg (Baden-Württemberg). Die Kartierung wurde mit dem GPS-Ornilogger im Jahr 2005 gemacht. Jeder rote Punkt stellt eine Beobachtung dar (aus Heine, G. & G. Lang Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 24: 39-58 2008).

Sie erreichen es über:

<Landkarte>

<Kartenparameter>

<Neue Karte einrichten> <vier Linien(Rechteck)>



In die vier Eingabefelder „Oben“, „Links“, „Rechts“ und „Unten“ schreiben sie die Längen bzw. die Breitengrade in GPS-Schreibweise ein, an denen sie die Markierungen angebracht haben. Bei den topographischen Karten der Landesvermessungsämter haben Sie keine Markierung, dafür aber an den Rändern links und unten die Koordinatenangaben eingebildet. Tragen Sie die Angaben der obersten, untersten,

linken und rechten Koordinatenlinie in die Eingabefelder ein.

Nun werden mit Hilfe der Knöpfe „LO“ links oben, „RO“ rechts oben, „LU“ links unten und „RU“ rechts unten die Positionen der Markierungen in der Karte definiert. Hierzu klicken Sie einfach erst auf die Taste „LO“ und dann im Satellitenbild bzw. der Topkarte auf die linke obere Markierung bzw. den linken oberen Schnittpunkt ihrer gewählten Koordinatenlinie. Verfahren sie mit den weiteren drei Markierungen in gleicher Weise.

Wenn Sie der Karte noch einen Kartennamen zuweisen, können Sie die Parameter abspeichern. Darauf hin sollte das Gitter genau an Ihren Markierungspunkten aufgehängt sein.

Für MiniAvi – Nutzer aus der Schweiz die mit dem schweizerischen 1x1 km Gitternetz arbeiten muss als Kartename „Swiss“ stehen. Die schweizerischen Koordinaten müssen vom Programm anders interpretiert werden wie Grad/Minutenkoordinaten. Das Stichwort „Swiss“ als Kartename veranlasst das Programm die entsprechenden Algorithmen für das schweizerische Gitternetz zu benutzen.

USB Schnittstelle zum PC

Die Datenübertragung erfolgt über einen USB-Port der als Serielle Schnittstelle betrieben wird. Auf der PC-Seite muss hierfür einmal ein Treiber installiert werden und im PC_Programm MiniAvi der entsprechende Serielle COM-Port eingestellt werden.

Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

MiniAvi Installieren (siehe Seite 26)

Das Treiberprogramm „CP210x_VCP_Win2K_XP_S2K3.exe“ von der CD auf den PC kopieren und starten.

Damit der Treiber auch aktiv wird müssen sie ihren PC herunter fahren und wieder neu starten

Sie müssen nun wissen über welchen COM-Port der Datenverkehr abläuft. Feststellen lässt sich das über die Systemsteuerung oder durch ausprobieren bei MiniAvi.

Im Windows „Start“ - Menü finden Sie den Aufruf der „Systemsteuerung“. Im dabei aufgemachten Fenster gehen sie zu „System“ (mit Doppelklick).

Jetzt zu „Hardware“ und dort die Taste „Geräte-Manager“ drücken. Bei der Zeile „Anschlüsse (COM und LPT)“ finden Sie dann den Eintrag:

CP210x USB to UART Bridge Controller (COM6)

In diesem Falle kommuniziert der USB_Port über die COM6 Schnittstellen. COM 6 stellen sie dann im Programm MiniAvi ein.

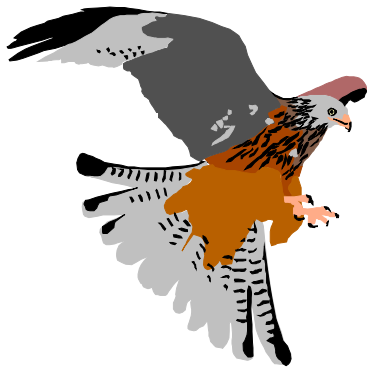
Diese Einstellung erfolgt auf der Seite „GPS-Daten“ im Hauptmenüfeld „Serielle Schnittstelle“.

Löschen des Datenspeichers im Ornilogger

Der Datenspeicher im Ornilogger kann nur über den PC mit dem Programm MiniAvi gelöscht werden. Hierzu finden Sie im Fenster „GPS-Daten“ die Taste „Speicher im Datenlogger löschen“. Sicherheitshalber werden sie noch mal gefragt ob sie die Daten wirklich löschen wollen.

Wenn sie den Löschvorgang gestartet haben , bitte einige Sekunden (ca. 20 sec) warten bis der Löschvorgang auch auf der SD-Speicherkarte vollzogen ist.

Nach diesem Löschvorgang sind die Daten im Ornilogger unwiederbringlich gelöscht.



Landkarten und Georeferenzierung

Georeferenzieren bedeutet, dass dem Programm Parameter zur Verfügung gestellt werden, die es erlauben die Pixelposition des Kartenbildes in die Koordinaten eines Koordinatensystems umzurechnen.

Georeferenzierung mit einem Gitternetz (vier Linien)

Koordinaten		Oben		Rechts		System	
Links	4800	Unten	1014	<input checked="" type="radio"/> Minuten		<input type="radio"/> Swiss 1x1 km	
922		4737		<input type="radio"/> GK 1x1 km		<input type="radio"/> UTM	
Pixels		Korrektur		RO			
LO	27		3389				
	104		71				
	38	X=0 Y=2	3423				
LU	2319		2284	RU			
Kartenname							
Ravensburg							
Filename							
Top_Ravensburg.jpg							
Speichern				Abbrechen			

Bringen Sie mit dem Top-Viewer den richtigen Kartenausschnitt auf Ihren Bildschirm und speichern den Kartenausschnitt in die Zwischenablage in dem Sie mit gedrückter Maustaste ein Rechteck aufziehen. Diese Zwischenablage kopieren sie ins Programm "Paint" (das finden Sie bei Windows unter "Start" - "Alle Programme" - "Zubehör") Wenn Sie den Kartenausschnitt in Programm Paint sehen speichern Sie wieder als .jpg -File dorthin ab, wo auch MiniAvi.exe steht. Das ist in der Regel der Ordner C:/Miniavi/.

Starten Sie nun MiniAvi und laden unter "Landkarte" - "Landkarten/Bilder" - "Neue Karte laden" das gespeicherte Bild.

Die Aktion mit dem Programm Paint dient nur dazu um aus dem Bitmap der zwischenablage ein komprimiertes JPEG—File zu machen.

Zur Definition des Gitternetzes (z.B. Minutenraster) das MiniAvi in die Karte einblenden soll, müssen einige Parameter definiert werden wozu Sie das obige Fenster nutzen.

Markierte Daten nach WORD schreiben

Die Exportfunktion nach WORD dient zur automatischen Erstellung periodischer Berichte. Zunächst markieren sie die Beobachtungen die in ihrem Bericht erscheinen sollen. MiniAvi arbeitet hier sowohl mit den Eingabedaten (weiße Liste) als auch mit dem Zentralfile (Datenzentrale— gelbe Liste). Lassen sie sich die Daten hierzu bei der Datenzentrale in systematischer/chronologischer Reihenfolge ausgeben.

Mit dem aktivieren der Exportfunktion nach WORD ruft MiniAvi automatisch WORD auf und schreibt die markierten Daten in derzeit drei verschiedenen Variationen.

Im Fließtext

Zwergdommel: 1 Ind. 28.5.08 Stockenweiler Weiher (Georg Heine) * 1 M 29.5.08 Schreckensee 39V (Holger Restle) * 1 Ind. 30.5.08 Stockenweiler Weiher (Susanne Reball) * 1 M 30.5.08 Altshauser Weiher 36S (Rudolf Ortlieb) * 1 W 30.5.08 Schreckensee 39V (Rudolf Ortlieb)

Seidenreiherr: 1 Ind. 4.5.08 Rohrsee (U. Grösser) * 2 PK. 5.5.08 Öpfinger Stausee (Klaus Bommer) * 1 Ind. 10.5.08 Neuravensburg Whr. (Michael Finkenzeller) * 1 PK. 10.5.08 ISS Tannheim (W. Einsiedler) *

Im Fließtext mit Kommentaren:oder Zeilenweise

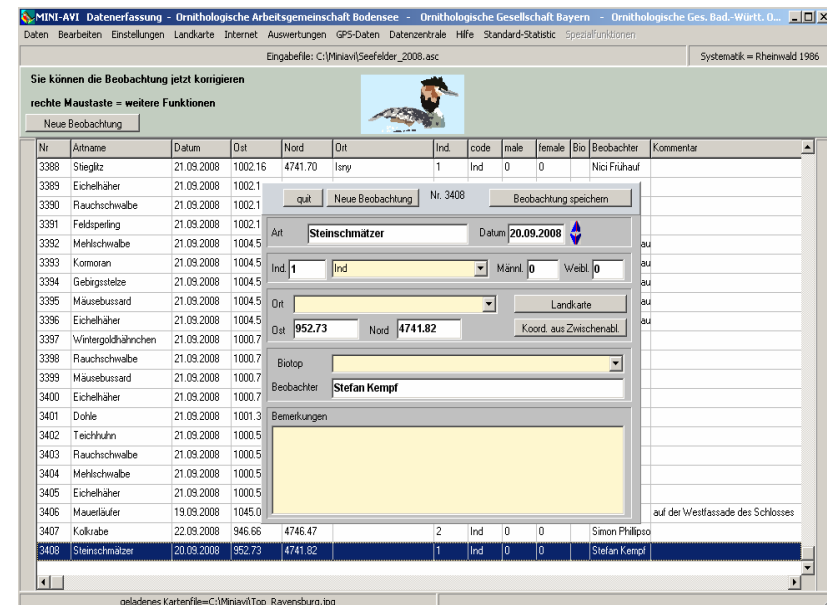
Zwergdommel: 1 Ind. 28.5.08 Stockenweiler Weiher (Georg Heine)
1 M 29.5.08 Schreckensee 39V (Holger Restle)
1 Ind. 30.5.08 Stockenweiler Weiher (Susanne Reball)
1 M 30.5.08 Altshauser Weiher 36S (Rudolf Ortlieb)
1 W 30.5.08 Schreckensee 39V (Rudolf Ortlieb)

Seidenreiherr: 1 Ind. 4.5.08 Rohrsee (U. Grösser)
2 PK. 5.5.08 Öpfinger Stausee (Klaus Bommer)
1 Ind. 10.5.08 Neuravensburg Whr. (Michael Finkenzeller)
1 PK. 10.5.08 ISS Tannheim (W. Einsiedler)

PC- Software MiniAvi

MiniAvi ist ein einfaches und sehr leicht zu bedienendes Eingabeprogramm für Vogelbeobachtungen. Es besteht volle Kompatibilität zu allen gängigen Textverarbeitungs- und Datenbankprogrammen. In einem erweiterten Betriebsmodus stehen dem Ornithologen sehr umfangreiche Funktionen zur Datenverwaltung und der Datenanalyse zur Verfügung. Ein besonderer Bereich des Programmes stellt die Schnittstelle zum Ornilogger 35 dar.

Die im Ornilogger abgespeicherten Daten werden nach dem Übertragen in das einheitliche Datenformat von MiniAvi gewandelt.



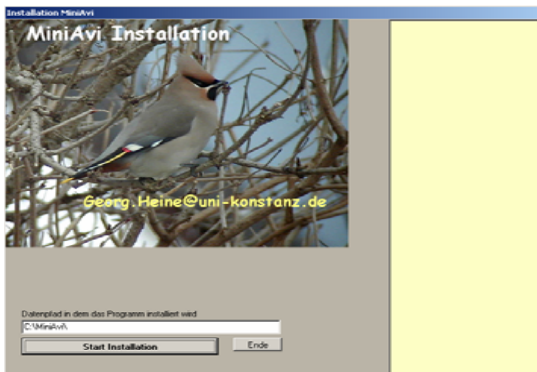
Installation von MiniAvi

Zur Installation des Programms genügt das einfache Kopieren des kompletten Directory (Ordner) <Miniavi> auf Ihre Festplatte. Das Directory enthält die folgenden Files.

Die mit * gekennzeichneten Files müssen vorhanden sein.

- * Miniavi.exe lauffähiges Programm
- * Miniavi.inf Infodatei mit Programmeinstellungen
- * Vogelnam.txt Artenliste Vögel und Biotopbezeichnungen
- * Libellennam.txt Artenliste der Europ. Libellen
- * Amphibien.txt Artenliste der Europ. Amphibien
- * Schmetterlinge.txt Artenliste der Europ. Schmetterlinge
- * Orte.txt private Liste mit Koordinaten und Ortsnamen
- * Sat_Karten.txt Textfile mit Georeferenzierungsdaten
- * Hilfe.rtf Textfile mit Hilfetipps
- * Sprache.txt Textelemente für die Spracheinstellung
- * Übersicht_Süd_5000.jpg Kartenübersicht Ba.Wü und Bayern
- * Übersicht_Süd_5000.par Parameter der Georeferenzierung für die gleichnamige Karte

Es gibt aber auch zur einfachen Installation ein Setup-Programm mit dem Namen **Setup_MiniAvi.exe**. Wenn Sie dieses Programm starten wird **MiniAvi** im Directory „C:\Miniavi“ installiert und in der Windows-



Programmleiste unter <Start> und <Alle Programme> der Eintrag <Mini-Avifauna> gemacht. Über diesen Eintrag können Sie später das Programm bequem starten. Zusätzlich finden Sie ein Symbol auf ihrem Desktop über das sie mit Doppelklick das Programm ebenfalls

Bei GPS-Daten aus dem Ornilogger hat es sich als hilfreich erwiesen, dem Filenamen ein „GPS_“ voran zu stellen. Sie sollten die von Hand eingegebenen Daten und die GPS-Daten in separaten Datenfiles bearbeiten. Wenn das GPS-Datenfile nur die vom Ornilogger erfassten Daten enthält, also eine Kopie den Datenspeichers im Ornilogger ist, dann kann MiniAvi dem Ornilogger mitteilen ab welcher Beobachtungsnummer ein Download stattfinden soll. Damit lässt sich die Übertragung auf das Notwendige reduzieren. Bei Beobachtern die durch Kartierungen sehr viele Beobachtungen registrieren ist diese Vorgehensweise unbedingt ratsam.

Daten - Import

Excel-File Standardformat
Sempach-Daten [Excel]
Sonderformat
Naturgucker Standardfile [csv]

Daten - Export

Beim Export gibt es derzeit nur die Funktion „markierte Daten in Excel - File speichern“

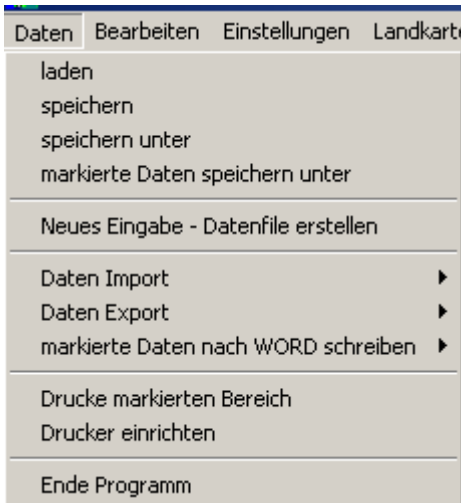
Wenn sie diese Funktion aufrufen muss auf ihrem PC auch Excel installiert sein. Die Funktion greift auf Ressourcen von Excel zurück. Wenn sie mit einem anderen Tabellenkalkulationsprogramm wie z.B. WORKS, Access oder Open Office arbeiten, so haben sie auch die Möglichkeit die original „.asc“ - Files von MiniAvi als Textfile mit dem Tabulatorzeichen als Feldtrennzeichen zu lesen.

Auch die umgekehrte Richtung funktioniert wenn sie die Daten aus ihrem Tabellenkalkulationsprogramm als „Text mit Tab“ abspeichern. Wichtig ist dabei allerdings, dass die Reihenfolge der Spalten nicht vertauscht werden darf.

Das Hauptmenüfeld „Daten“

Datenfiles laden und speichern

Die Funktionen „laden“, „speichern“ und „speichern unter“ beziehen sich immer auf die weiße Liste. Die Liste der Datenzentrale (gelbe Liste) wird nicht mit diesen Funktionen bearbeitet. Nach dem Start des Programms werden Sie nach einem Datenfile gefragt. Die selbe Funktion können sie auch mit „laden“ aufrufen.



Markierte Daten speichern unter

Wenn sie z.B. bestimmte Beobachtungen, die sie markiert haben zu einer Zentrale senden wollen, so können sie mit dieser Funktion ein Datenfile erstellen das z.B. als Anhang per Email weiter geleitet wird.

Neues Eingabe - Datenfile erstellen

Sie werden mit dieser Funktion nach einem Filenamen gefragt der dann automatisch die Endung „.asc“ für ASCII-Datei erhält. Ratsam ist es wegen der Übersichtlichkeit in den Filenamen den Beobachternamen und die Jahreszahl einzubringen. In den Datenzentralen ist so leichter ein Überblick zu bewahren.

Filename z.B: Mayer_2008.asc

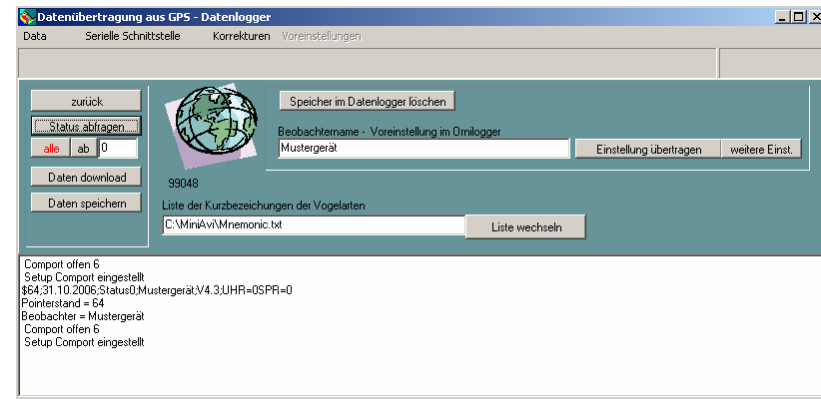
Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass ein jährlicher Filewechsel ratsam ist.

starten können. Das Setup-Programm richtet Ihnen das Directory ein und kopiert die einzelnen Files an die richtige Stelle.

Wegen der Urheberrechte sind keine Landkarten auf der Programm-CD enthalten. Landkarten können Sie entsprechend der Anleitung von ihrer privaten Landkarten-CD mit Hilfe des TOP-Viewers kopieren und mit MiniAvi georeferenzieren. Genauere Anweisungen hierzu finden Sie ab Seite 41.

Datenübertragung

Arbeiten Sie nun am PC die folgenden Tasten der Reihe nach ab:



<Status abfragen> Mit der Statusabfrage erfährt das PC-Programm wie viele Daten zur Übertragung anstehen. Gleichzeitig ist diese Abfrage ein Test ob die Datenverbindung funktioniert. Wenn zu einem früheren Zeitpunkt bereits Daten übertragen worden sind, so müssen nur noch die neu hinzugekommenen Datensätze übertragen werden. Hierzu laden sie beim Programmstart das bereits bestehende Datenfile. Unter der Tast <Status abfragen> gibt es ein weißes Eingabefeld in dem dann die Anzahl der bereits übertragenen Datensätze steht. Wenn Sie die Taste <ab> drücken, wird dem Datenlogger mitgeteilt, dass die Übertragung erst ab dieser Datensatznummer beginnen soll.

<**Daten download**> Die Beobachtungsdaten werden vom PC-Programm abgerufen und zunächst in eine separate Tabelle geschrieben.

<**Daten speichern**> Die eingelesenen Daten werden in eine normierte Form umgewandelt. Hierbei müssen die am Erfassungsgerät eingegebenen Kurzbezeichnungen für die Tierart in richtige Namen umgewandelt werden. Das Programm fragt Sie bei jedem unbekannten Kürzel nach dem richtigen Artnamen und baut dabei nach und nach eine Tabelle auf. Diese Tabelle wird vom Programm automatisch in ein Textfile mit dem Namen „Mnemonic.txt“ geschrieben.

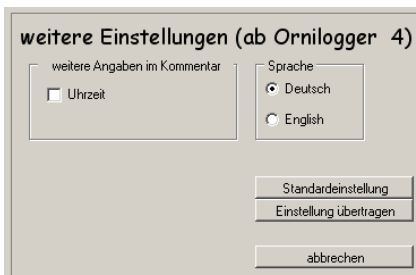
Der Beobachtername „Beobachter“ ist eine Voreinstellung, wenn kein Beobachtername im Speicher steht. Den Beobachternamen können Sie dauerhaft (bis zur nächsten Änderung) mit MiniAvi dem Gerät mitteilen. Rufen Sie bei MiniAvi die Seite "GPS-Daten" auf und stellen das Datenerfassungsgerät auf PC. Das erreichen Sie entweder über eine Funktionstaste (F5 ganz rechts oben) oder über das Menü "Funktionen". Wenn Sie dann auf der MiniAvi-Seite oben im weißen Eingabefeld unter "Beobachtername-Voreinstellung im Ornilogger" Ihren Namen eingeben und auf die Taste "übertragen" drücken, wird Ihr Name im dauerhaften Speicher des Orniloggers eingeschrieben. Bis zur nächsten Änderung bleibt dann dieser Beobachtername erhalten, auch wenn der Ornilogger ausgeschaltet wird.

Uhrzeit der Beobachtung im Kommentar

Sie können beim Ornilogger 35 automatisch auch die aktuelle Uhrzeit mit in den Kommentar einfügen. Der Eintrag lautet dann z.B.:

UHR=12:45

Diese Funktion kann über die erweiterten Einstellungen am Ornilogger ein/ausgeschaltet werden.



EURING—Nummer einfügen

Für den Fall, dass Sie Daten aus fremden Quellen ohne Euring-Nummer erhalten, können Sie diese Nummern automatisch einsetzen lassen.

Komma bei Koordinaten in Punkt umwandeln

Datenfiles, die mit Excel bearbeitet worden sind, können u.U. hinterher bei den Koordinatenangaben statt eines Dezimalpunktes ein Komma aufweisen. Dies ist meist dann der Fall, wenn Excel nicht explizit auf Dezimalpunkt umgestellt ist. MiniAvi rechnet aber bei den Koordinatenangaben immer mit einem Dezimalpunkt. Sie können mit dieser Funktion die Kommas leicht wieder in einen Dezimalpunkt umwandeln.

Markierte Daten in anderes Koordinatensystem wandeln

```
Geogr.[WGS84] > Gauss Krüger
Gauss Krüger > Geogr.[WGS84]
Swiss CH1903 > Geogr.[WGS84]
Geogr.[WGS84] > Swiss CH1903
```

```
geogr. Grad >> Grad/Minute
Grad/Minute >> geogr. Grad
```

Mit den ersten 4 Funktionen können Sie Ihre Koordinaten beliebig zwischen den Systemen geographisch, Gauss Krüger und Schweizer Gitternetz transformieren.

Die beiden weiteren Funktionen „geogr. Grad >> Grad/Minute“ und umgekehrt „Grad/Minute >>

geogr. Grad“ wandeln die Koordinatenangaben des geographischen Koordinatensystems zwischen zwei unterschiedlichen Schreibweisen.

Die darüber hinaus noch bestehende Schreibweise Grad/Minute/Sekunde wird von MiniAvi nicht unterstützt.

Beispiel:

```
911.0524 - 4741.5234 (Grad/Minute NMEA-Schreibweise)
9.1842 - 47.6921 (geogr. Grad z.B. bei Google Earth)
```

Ortsbezeichnung aus markierten Daten entfernen

Einfache Funktion zum Löschen der Klartext Ortsangabe in markierten Beobachtungen. Alternativ dazu können Sie auch die Beobachtungen markieren und mit der Funktion „markierte Daten ändern“ arbeiten.

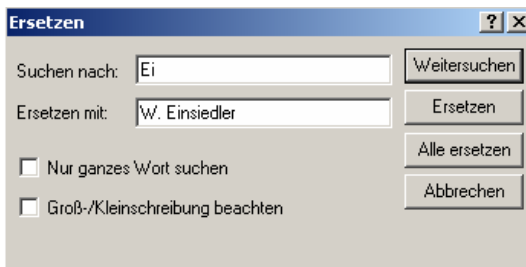
Ortsangaben aus privater Liste ergänzen

Bei GPS-Daten sind naturgemäß keine Ortsangaben im Klartext vorhanden. Ebenso fehlen die Ortsbezeichnungen wenn Sie die Koordinaten durch Doppelklick aus der Topographischen Karte holen oder über die Zwischenablage aus dem TOP-Viewer gewinnen.

Wegen der besseren Lesbarkeit und Übersichtlichkeit der Beobachtungen ist es in der Regel notwendig dass in der Spalte Ortsnamen eine Klartextbezeichnung des Beobachtungspunkte steht. MiniAvi verarbeitet hierzu die Ortsnamen, die für einzelne Rasterflächen vergeben worden sind. Diese Ortsnamen können sie einmalig über die Landkarte (bei der Top-Karte mit der rechten Maustaste in ein Rasterfeld klicken) oder über die Beobachtungskarte eingeben. Die Zuweisung zwischen Rasterfläche und Ortsbezeichnung steht standardmäßig im Textfile „Orte.txt“. Dies ist auch die Liste die sie in der Beobachtungskarte im Pulldown unter „Ort“ finden. Wenn Sie aus diesem Pulldown einen Ort wählen, ist die Genauigkeit allerdings nur auf Rasterflächen begrenzt. Klicken sie bei einer Landkarte mit der rechten Maustaste in ein Rasterfeld, so können sie damit die Zuweisung von Koordinaten und Ortsbezeichnung in die Liste „Orte.txt“ vornehmen.

Beobachternamen suchen/ersetzen

Gelegentlich benützen die Beobachter nur Kurzbezeichnungen für ihren Namen. Für das leichte Umwandeln dieser Kürzel in die volle Namen steht eine „Suche/Ersetze-Funktion zur Verfügung.



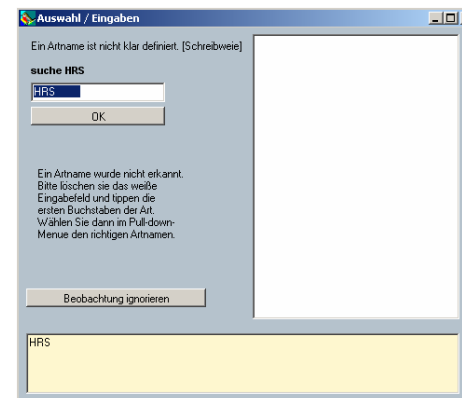
Alternativ dazu können sie auch die Beobachtungen markieren und mit der Funktion „markierte Daten ändern“ arbeiten.

1	HRS	00949.9173	4741.1326	29.09.2008	0001	Frei	Ind	0000	556	1	Georg Heine
2	SCHAFST	00950.3631	4741.5283	29.09.2008	0001	Frei	Ind	0000	576	1	Georg Heine
3	RS	00950.3657	4741.5305	29.09.2008	0004	Frei	Ind	0000	575	1	Georg Heine
4	HRS	00950.3551	4741.5228	29.09.2008	0001	Frei	Ind	0000	572	1	Georg Heine
5	KM	00950.3644	4741.5249	29.09.2008	0003	Frei	Ind	0000	572	1	Georg Heine
6	A	00911.0386	4741.4820	30.09.2008	0001	Frei	Ind	0000	454	1	Georg Heine
7	SM	00910.9456	4741.4658	30.09.2008	0001	Frei	Ind	0000	463	1	Georg Heine
8	KM	00910.9687	4741.4264	30.09.2008	0001	Frei	Ind	0000	450	1	Georg Heine
9	RT	00911.0577	4741.3915	30.09.2008	0001	Frei	Ind	0000	461	1	Georg Heine
10	KL	00911.0650	4741.3882	30.09.2008	0001	Frei	Ind	0000	453	1	Georg Heine

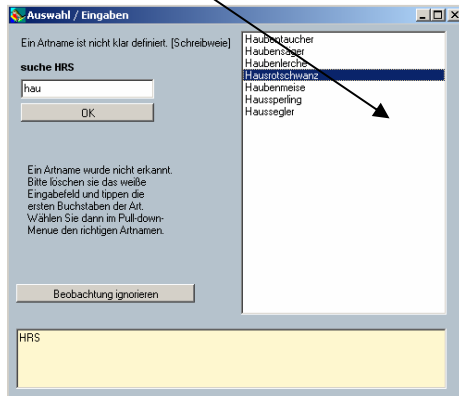
Nach dem „Daten download“ stehen die Daten in einer Tabelle die noch die im Feiland eingegebenen Kurzbezeichnungen enthält. In dieser Tabelle können sie jedes Feld editieren sofern sie Veränderungen vornehmen oder Fehler korrigieren wollen. Erst mit die Befehl „Daten speichern“ wird die Tabelle in die für MiniAvi normierte Form gebracht und anschließend abgespeichert. Bei dieser Umwandlung werden statt den Kurzbezeichnungen die richtigen Artnamen eingesetzt. Hierzu wird auf das File „Mnemonic.txt“ zugegriffen das die Übersetzungstabelle Kurzbezeichnung = Artnamen enthält. Wird ein Kürzel nicht gefunden so erscheint das folgende Eingabefenster.

Umwandeln der Kurzbezeichnungen in Artnamen:

Alle Zuweisungen die sie zwischen einer Kurzbezeichnung und einem Artnamen machen werden im der Datei „Mnemonic.txt“ sofort abgespeichert. Andererseits wird bei jeder Kurzbezeichnung erst mal in diesem File nach einer Zuweisung gesucht. Gelegentlich sollten sie mit einem Texteditor dieses File entrümpeln. Wenn sie diese Fenster nicht mit „OK“ sondern mit „Beobachtung ignorieren“ beenden, dann wird der Datensatz zunächst mit dem Kürzel in die weiße Liste geschrieben. Später aber wenn sie diese Beobachtung in die Zentraldatei einspeisen wollen werden sie nochmals nach der Bedeutung des Kürzels gefragt und geht dann beim Ignorieren nicht in die Zentraldatei ein.



Es ist wichtig, dass sie den richtigen Artnamen für ihr eingegebenes Kürzel aus der Artenliste anklicken.



Geben sie hierzu die ersten paar Buchstaben des Artnamen in das linke weiße Eingabefeld. Daraufhin erscheinen alle Artnamen die mit den eingegebenen Buchstaben beginnen. Klicken Sie dann in der rechten Liste auf die richtige Art und anschließend die Taste OK.

Die Übersetzung wie im dargestellten Fall von „HRS“ in „Hausrotschwanz“ wird in das Textfile „Mnemonic.txt“ eingetragen. Sie sollten gelegentlich mit einem normalen Editor dieses File auf Unsinn durchforsten.

Wenn Sie diese Abfrage mit der Taste „Beobachtung ignorieren“ bestätigen, dann wird in die Datenliste die Kurzbezeichnung übernommen. Später, wenn sie dieses Datenfile in die Datenzentrale übernehmen wollen werden allerdings wieder gefragt.

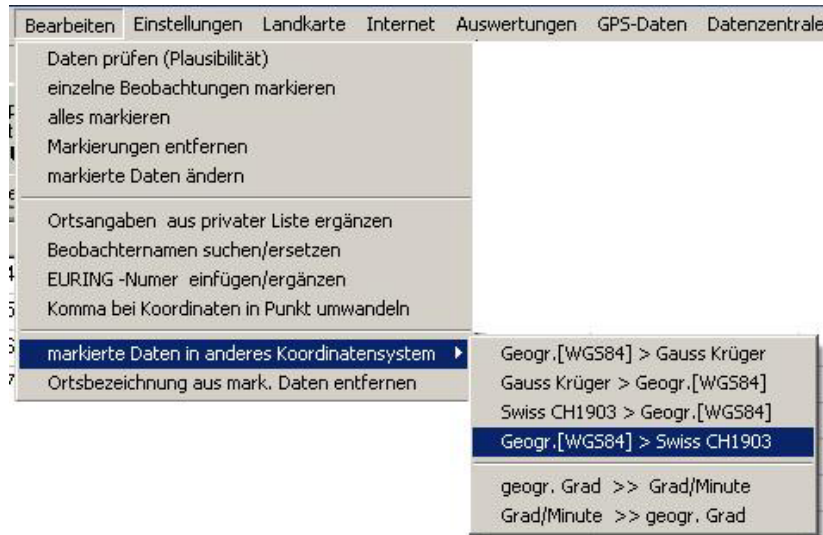
Um den Datenspeicher im Ornilogger zu löschen siehe Seite 24

Markierte Daten ändern

Wenn sie bei mehreren Beobachtungen immer dieselbe Korrektur vornehmen müssen dann ist das mit dem folgenden Fenster leicht zu machen.

Beim Ändern der Ortskoordinaten muss die Änderung bei Ost und Nord separat vorgenommen werden. Damit sie die Koordinateneingabe nicht eintippen müssen, besteht über die Taste „Koord. aus Landkarte“ die Möglichkeit auf die Landkarte umzuschalten, den Beobachtungspunkt doppelt anzuklicken und somit die Koordinaten in die weißen Eingabefelder zu bringen.

Wenn sie nur in einer einzelnen Beobachtung eine Änderung vornehmen wollen, so genügt es die Beobachtungszeile doppelt anzuklicken. Sie bekommen dann die Darstellung der Beobachtungskarte in grauer Farbe und können editieren.

Bearbeiten der Daten**Daten überprüfen:**

Derzeit wird über diese Funktion lediglich das Datum auf Plausibilität überprüft.

Einzelne Beobachtungen markieren

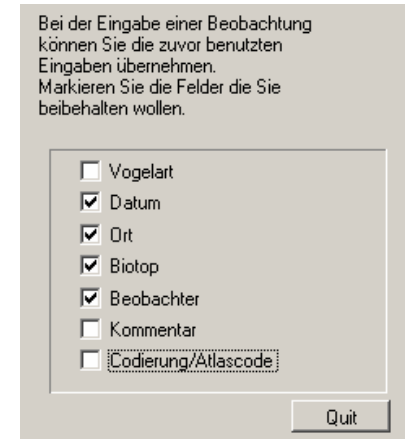
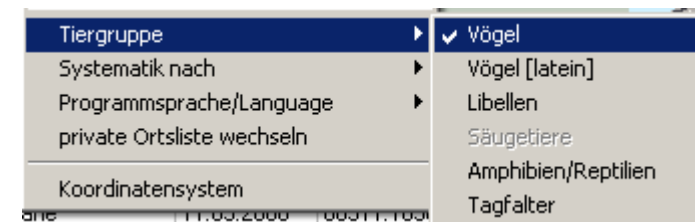
Ein Klick auf diese Taste, schaltet die Markierfunktion ein. Sie können nun in der Tabelle einzelne Beobachtungen markieren die dann mit hellem Blau hinterlegt erscheinen. Ein zweite Klick auf eine markierte Beobachtung schaltet die Markierung wieder aus.

Mit den markierten Daten können dann wieder weitere Operationen machen wie z.B. Korrigieren, Kopieren in die Zwischenablage oder in ein WORD-Doc schreiben.

Das Einschalten der Markierfunktion können Sie auch über einen Klick mit der rechten Maustaste in die Tabelle erreichen. Sie erhalten dabei ein kleinen Befehlsmenue in dem die wichtigsten Funktionen zum Arbeiten in der Tabelle vorhanden sind.

Einstellungen bei MiniAvi**Beibehalten von Eingaben**

Wenn sie Daten per Tastatur eingeben, so kann es sehr hilfreich sein bestimmte Eingaben die sich immer wiederholen von der zuvor eingegebenen Beobachtung zu übernehmen. Welche Eingaben übernommen werden sollen können sie in einem kleinen Fenster einstellen. MiniAvi merkt sich diese Einstellung (siehe Infodatei `miniavi.inf`).

**Tiergruppe**

Mit MiniAvi können nicht nur Vögel sondern im Prinzip jede Tier- oder Pflanzengruppe erfasst werden. Derzeit sind systematische Artenlisten für Libellen, Tagfalter sowie Amphibien/Reptilien vorhanden.

Sie sollten aber darauf achten dass die Daten unterschiedlicher Gruppen auch in unterschiedlichen Datenfiles bearbeitet werden.

Die Libellen und Tagfalterliste ist derzeit nur mit lateinischen Namen verfügbar.

Systematik

Die systematische Ordnung der Vogelliste kann zwischen Rheinwald (1986), EURING oder Barthel & Helbig (2005) umgeschaltet werden. Bei der normalen Einstellung - Rheinwald (1986) - sind alle in Deutschland vorkommenden Vogelarten in systematischer Reihenfolge aufgeführt. Nicht dabei waren bei Rheinwald Exoten und Irrgäste. Alle später aufgenommenen Arten wurden bei der MiniAvi-Liste am Ende angehängt so dass diese dann nicht mehr in der Systematik standen. Abhilfe kam durch die Einführung der EURING- Nummern. Seit dem Jahr 2005 gibt es nun eine neu systematische Liste die von Barthel und Helbig veröffentlicht wurde und ganz erhebliche Unterschiede zur bisherigen Systematik mit sich bringt. MiniAvi kann die Ausgabe der Artenlisten auch in dieser neuen Systematik erzeugen. Schalten sie hierzu einfach um.

Programmsprache

Für Beobachter die lieber die Oberfläche in Englisch haben wollen, besteht die Möglichkeit auf diese Sprache umzuschalten. Diese Funktion ist bisher aber noch nicht mit aller Konsequenz über das gesamte Programm verwirklicht. Voraussetzung zum Umschalten ist das Vorhandensein des Textfiles „Sprache.txt“.

Private Ortsliste

Die private Ortsliste ist ein Textfile mit standardmäßig dem Namen „Orte.txt“. Sie können es mit jedem Editor öffnen. Diese Ortsliste enthält die Zuweisungen von den Koordinaten einer Rasterfläche und dem dazugehörigen Klartextnamen, z.B:

Appenweiler;931;4744;
Argenmündung;933;4736;
Argensee/Wuhrmühle;955;4747;
Arnach Ost;954;4752;

Diese Liste sehen sie auch wenn sie in der Beobachtungskarte aus dem PulldownMenue bei „Orte“ auswählen.

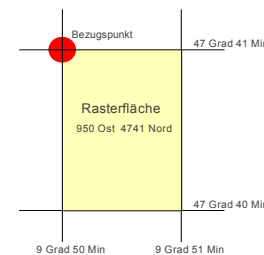
Koordinatensystem

MiniAvi ist nicht grundsätzlich auf ein Koordinatensystem fixiert. Im Programm sind die Algorithmen für die folgenden Systeme implementiert:

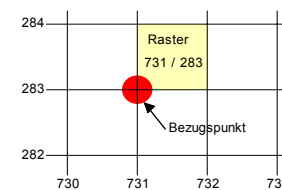
System	Bsp:	
Geographische Koordinaten	Schreibweise im NMEA-Format	910.9875 (Ost) 4741.4167 (Nord)
Schweizer Gitternetz	1x1 km Schreibweise in Kilometer mit Dezimalstellen	730.96 (Ost) 283.65 (Nord)
Gauss-Krüger System	Schreibweise in 1 Meter Auflösung mit dem Bezugsmeridian 12 Grad für Bayern	4531310 (Ost) 5302710 (Nord)

Bezugspunkt einer Rasterfläche:

Geographisches Koordinatensystem (Baden-Württemberg)



In den Spalten Ost und Nord werden die Koordinaten des **Geographischen Systems** in Grad und Minuten verwendet (HAAS, HÖLZINGER, JAHN, KNÖLL, RAU, REISS, SCHMID, SCHURR & TAUTZ 1994). Bei genauer Ortsbeschreibung wird die GPS-Schreibweise (NMEA) verwendet. Der Bezugspunkt einer Rasterfläche befindet sich in der linken oberen Ecke.



Schweizer Gitternetz und Gauss-Krüger System

Beim **1x1 km Gitternetzes der Schweiz** (CH1903) und beim Gauss-Krüger System befindet sich der Bezugspunkt einer Rasterfläche in der linken unteren Ecke.