# InsectIS

## Anwenderhandbuch

Version 8

Kraupa, März 2003

# Inhalt

**VORBEMERKUNGEN** **5**

**1 WICHTIGE INSECTIS-ARBEITSSCHRITTE IM ÜBERBLICK (KURZANLEITUNG)** **6**

**2 INSECTIS-GRUNDKONZEPTE** **8**

**2.1 EDV-technische Realisierung** **8**

**2.2 Prinzipien der InsectIS-Dateiorganisation** **10**

**2.3 Struktur und Inhalt der InsectIS-Datenbanken** **13**
2.3.1 artgruppen-übergreifende Datenbanken 13
2.3.1.1 Fundortkartei 13
2.3.1.2 Literaturkartei 19
2.3.1.3 Personenkartei 20
2.3.1.4 Standard-Referenzlisten 21
2.3.1.5 Umgebungseinstellungen 21
2.3.2 artgruppenspezifische Datenbanken 22
2.3.2.1 Artenregister bzw. Hauptdatenbank (haupt.mdb) 22
2.3.2.2 Faunistische Beobachtungsdaten (aufnahme.mdb) 24
2.3.2.3 Biologisch-ökologische Charakterisierung der Arten (biologie.mdb) 29
2.3.2.4 Rote-Liste-Status (rotelisten.mdb) 30
2.3.2.5 Synonyme (synonyme.mdb) 30

**3 INSECTIS-BEDIENUNG** **31**

**3.1 Bedienprinzipien** **31**
3.1.1 Prinzipien der ACCESS-Bedienung 31
3.1.2 Prinzipien der InsectIS-Bedienung 33

**3.2 Programmstart und Menüführung** **38**
3.2.1 Menü Artgruppen 39
3.2.2 Menü Arbeitskataloge 39
3.2.3 Menü Beobachterdaten 40
3.2.3.1 Beobachtungsprotokolle 40
3.2.3.2 Beobachtungsprotokolle mit Zusatzinformationen 49
3.2.3.3 Funktionen der Beobachtungsprotokoll-Menüleiste 52
3.2.3.4 Artnachweise 54
3.2.3.5 Persönliche Notizen zur Art 58
3.2.3.6 Synonyme 59
3.2.3.7 Bearbeitung von Referenzlisten 59
3.2.3.8 Bearbeitung der Personen-Kartei 60
3.2.4 Menü Fundorte 61
3.2.4.1 Wege der Fundortdefinition und -beschreibung 61
3.2.4.2 Fundorte (Formular Fundortbeschreibung) 61
3.2.4.3 GIS-gestützte Fundortdefinition 72

3.2.4.4 Bearbeitung individueller Referenzlisten 75
3.2.4.5 Bearbeitung von Standardlisten 76
3.2.4.6 Fundort-Übersicht 76
3.2.5 Menü Biologie / Ökologie 77
3.2.5.1 Habitate 77
3.2.5.2 Nahrung 78
3.2.5.3 Phänologie 79
3.2.5.4 Geographische Verbreitung 80
3.2.5.5 Gefährdungsursachen 80
3.2.5.6 Rote-Liste-Status 80
3.2.5.7 Referenzlisten 81
3.2.6 Menü Art-Hauptlisten 82
3.2.7 Menü Standardlisten 82
3.2.8 Menü Auswertungen 83
3.2.8.1 Vorbemerkungen 83
3.2.8.2 Recherche in den Beobachtungsdaten 83
3.2.8.3 Projektartliste 85
3.2.8.4 Karteikarte für die Art 88
3.2.8.5 Gesamtliste der Beobachtungsdaten 89
3.2.8.6 Arten mit insgesamt nur einem Nachweis 89
3.2.8.7 Übersicht Beobachtungsereignisse 89
3.2.9 Menü Fundortkarten 90
3.2.10 Menü Sonderfunktionen 95
3.2.10.1 Fundetiketten 95
3.2.10.2 Namensschilder für Sammlung 96
3.2.10.3 Erfassungsformular Arten 97
3.2.11 Menü Literatur 99
3.2.11.1 Bearbeitung Literaturtitel 99
3.2.11.2 Bearbeitung literaturspezifischer Referenzlisten 101
3.2.11.3 Literaturrecherche 101
3.2.11.4 Literaturliste für Publikation 103
3.2.11.5 Literaturzitate für eine Art 104
3.2.12 Menü Datenaustausch 105
3.2.12.1 Struktur der Datenaustausch-Tabelle 105
3.2.12.2 InsectIS-Datenexport / InsectIS-Datenimport 107
3.2.12.3 Übernahme faunistischer Beobachtungsdaten aus Fremdsystemen 107
3.2.13 Menü Persönliche Einstellungen 109
3.2.13.1 Fundortkarten: Darstellungseigenschaften 109
3.2.13.2 Fundortkarten: Fenstergröße zur Anzeige 110
3.2.13.3 Fundortkarten: Anzeige-Position links-oben 110
3.2.13.4 Rote Listen für Auswertungen 111
3.2.13.5 Datenerfassung: Standardwerte für Personen 111
3.2.13.6 Bildschirmanzeige: Größenanpassung vornehmen 112
3.2.13.7 Artgruppen-Voreinstellungen 112
3.2.13.8 Wiederherstellen der Standard-Voreinstellungen 113

**4 SYSTEMVERWALTUNG 114**

**4.1 Systemvoraussetzungen 114**

**4.2 Installationshinweise 115**
4.2.1 Installation von InsectIS 115
4.2.2 Installation und Registrierung des Geographischen Informationssystems PiaPro 115

**4.3 Datensicherung 116**
4.3.1 Sicherung über eingebaute InsectIS-Funktionen 116
4.3.2 Individuelle Datensicherung 116

**4.4 Konvertierung der InsectIS7-Daten nach InsectIS8 118**

**4.5 Komprimieren von Datenbanken 119**

**4.6 Herstellung einer leeren Arbeitsumgebung 120**

**5 ANHANG 121**

**5.1 Wie kann ich ... 121**

**5.2 Was ist neu in InsectIS-Version 8 ? 123**

# Vorbemerkungen

Das entomofaunistische Informationssystem InsectIS wurde mit dem Ziel entwickelt, dem faunistisch tätigen Freizeitentomologen ein Hilfsmittel zur effektiven, unkomplizierten und sicheren rechentechnischen Erfassung, Verwaltung und Auswertung seiner Beobachtungsdaten zur Verfügung zu stellen.

Das vorliegende InsectIS-Handbuch gliedert sich in zwei Hauptteile. Im ersten Teil werden die technischen und inhaltlichen Grundkonzepte des Systems beschrieben, der zweite Teil enthält die vollständige Bedienungsanleitung.

Dem InsectIS-„Einsteiger“ wird empfohlen, sich mit dem ersten Hauptteil des Handbuches (InsectIS-Grundkonzepte) eingehend zu beschäftigen. Auf diesem Weg ist es ihm möglich, grundlegende Funktionsprinzipien von InsectIS zu verstehen und dadurch die Vielzahl der verfügbaren Programmfunktionen gedanklich zu ordnen. Viele Fragen der Bedienung des Systems klären sich anschließend von selbst...

# 1 Wichtige InsectIS-Arbeitsschritte im Überblick (Kurzanleitung)

## 1. Vorbereitung

1. Durcharbeiten des Handbuch-Kapitels **2 InsectIS-Grundkonzepte**
2. Durcharbeiten des Handbuch-Kapitels **3.1 Bedienprinzipien**
3. Sicherstellen, dass ACCESS installiert wurde

## 2. InsectIS starten

Doppelklick auf das in der Programmgruppe **Entomo-Faunistik** befindliche Symbol (s. Kapitel 3.2)

## 3. individuelle Arbeitsumgebung festlegen

1. Auswahl der zu bearbeitenden **Artgruppe** (s. Kapitel 3.2.1)
2. Festlegen des zu verwendenden **Arbeitskataloges** (s. Kapitel 3.2.2)

## 4. die wichtigsten Fundorte vorab definieren

1. Ergänzen der Referenzliste **Orte** (s. Kapitel 3.2.4.4, Abschnitt (1))
   - Auswahl über Menü **Fundorte**
   - Bearbeitung im Formular **Referenzliste Orte**

2. Ergänzen der Referenzliste **Ortslagen** (s. Kapitel 3.2.4.4, Abschnitt (2))
   - Auswahl über Menü **Fundorte**
   - Bearbeitung im Formular **Referenzliste Ortslagen**

3. Definition neuer **Fundorte**; Fundort-Benennung durch Kombination von **Ort** und **Ortslage** (s. Kapitel 3.2.4.2)

- Auswahl über Menü **Fundorte**
- Bearbeitung im Formular **Fundorte**, Registerkarte **Bearbeitung**

## 5. die wichtigsten Personendaten für Beobachter, Datenerfasser etc. vorab definieren

Aufruf und Bearbeitung der Personenkartei s. Kapitel 3.2.3.8

## 6. entweder Beobachtungsprotokolle (Artlisten) erfassen ...

1. Definition eines neuen Beobachtungskopfes durch Erfassung von Methode, Datum und Fundort (s. Kapitel 3.2.3.1, Abschnitt (3))
   - Auswahl über Menü **Beobachterdaten**
   - Bearbeitung im Formular **Beobachtungsprotokolle**, Registerkarte **Bearb.**

2. Erfassung der Artliste (s. Kapitel 3.2.3.1, Abschnitt (8))
   - Auswahl über Menü **Beobachterdaten**
   - Bearbeitung im Formular **Beobachtungsprotokolle**,
   - Registerkarte **Erfassung Artnachweise**

## 7. ... oder einzelne Artbeobachtungen erfassen

1. Auswahl der zu bearbeitenden Art und Erfassung aller relevanten Beobachtungsdaten (s. Kapitel 3.2.3.4, Abschnitt (4))
   - Auswahl über Menü **Beobachterdaten**
   - Bearbeitung im Formular **Artnachweise**, Registerkarte **Neuer Nachweis**

# 2 InsectIS-Grundkonzepte

## 2.1 EDV-technische Realisierung

### (1) Das Datenbanksystem Microsoft-Access

Gegenwärtig sind Personalcomputer mit Windows-Betriebssystemen sehr weit verbreitet. Sie werden in der Regel mit Standard-Anwendungsprogrammen aus der **Microsoft-Office-Produktfamilie**, zu denen neben Textverarbeitung, Tabellenkalkulation usw. auch das **Datenbanksystem Access** gehört, ausgestattet.

Access ermöglicht die Definition und Verwaltung tabellenbasierter Datenbanken und verfügt darüber hinaus über leistungsfähige Werkzeuge zur vergleichsweise schnellen Entwicklung kleinerer Programme mit relativ komfortablen Benutzeroberflächen.

InsectIS wurde vollständig auf Basis von Access entwickelt, d.h. die Verfügbarkeit des Datenbanksystems Access auf dem PC des Anwenders ist Voraussetzung für die Arbeit mit InsectIS.

Alle InsectIS-Daten, d.h. sowohl Programme als auch Fachdaten werden – nach praktischen Erwägungen verteilt – in mehreren Access-Datenbankdateien mit der Dateierweiterung (Dateityp) **.mdb** (z.B. **insectis.mdb**) gespeichert.

### (2) Zur Versionsproblematik von Access

Neue Versionen von Microsoft-Office erscheinen in relativ kurzen Abständen. Der erweiterte Funktionsumfang des jeweils neuen Softwarepaketes geht in der Regel mit einer stärkeren Inanspruchnahme der Ressourcen des PC (Hauptspeicher, Prozessorleistung usw.) einher.

Da jedoch nicht zu erwarten ist, dass sich die Mehrheit der InsectIS-Anwender in ebenso kurzen Abständen neue Rechentechnik anschafft, ist es nicht sinnvoll, die Weiterentwicklung von InsectIS stets auf Basis der jeweils aktuellsten Access-Version vorzunehmen und somit einen Großteil der Anwender von der Nutzung neuerer InsectIS-Versionen auszuschließen.

Die aktuelle Version von InsectIS (Version 8) wurde mit Access97 weiterentwickelt. Aus Sicht des Programmierers besteht gegenwärtig keine Notwendigkeit eines Versionswechsels für Access. Da zudem neuere Access-Versionen nicht zwangsläufig vollständig kompatibel zu älteren sind, sei an dieser Stelle allen InsectIS-Anwendern empfohlen, den Einsatz neuer Microsoft-Office-Software gründlich zu überdenken!

## (3) Das Geographische Informationssystem PIA-PRO

Das Geographische Informationssystem (GIS) PIA-PRO beinhaltet spezielle Programmbibliotheken, mit deren Hilfe es möglich ist, Fachinformationssysteme (z.B. Faunistische Datenbanken) um entsprechende geographische Funktionalitäten, wie z.B. Verbreitungskartenausgabe, Koordinatentransformationen usw. zu erweitern.

PIA-PRO ist ein eigenständiges Softwarepaket und somit im Normalfall durch den Anwender gesondert zu erwerben und zu installieren. Die Umweltverwaltung des Landes Brandenburg hat eine gesonderte Landes-Mehrbenutzerlizenz erworben, wodurch jedem in Brandenburg tätigen Entomologen die GIS-Module kostenfrei zur Verfügung gestellt werden.

Trotz der Bedeutung geographischer Bezüge in der Entomofaunistik sei hier darauf hingewiesen, dass das System InsectIS prinzipiell auch ohne GIS funktioniert!

## 2.2 Prinzipien der InsectIS-Dateiorganisation

### (1) Trennung von Programm und Daten

Jeder InsectIS-Anwender verwaltet im Normalfall seine eigenen Beobachtungsdaten auf seinem PC (dezentrale Datenhaltung). Dagegen wird das eigentliche Programm (Erfassungsoberflächen, Auswertungsdefinitionen etc.) an anderer, zentraler Stelle gepflegt. Der Lösungsansatz des Access-Herstellers, in ein und derselben Datenbank prinzipiell die Speicherung von sowohl Fachdaten als auch Programmmodulen zuzulassen, erweist sich demzufolge im Rahmen der Entomofaunistik als unbrauchbar.

Dieses Problem wurde bei InsectIS durch das Prinzip der Trennung von Programm und Daten gelöst. Alle InsectIS-Programmfunktionalitäten werden in einer gesonderten Steuerungsdatenbank **insectis.mdb** gesammelt. Diese Datenbank enthält keine eigenen Fachdaten wie z.B. die Fundort- oder Beobachtungskartei. Alle entomofaunistisch relevanten Informationen werden in speziellen Datenbanken (z.B. **aufnahme.mdb**) abgelegt. Während diese Aufnahmedatenbanken dauerhaft beim jeweiligen Bearbeiter verbleiben, können korrigierte oder weiterentwickelte Versionen des InsectIS-Programms jederzeit durch Austausch (Überschreiben) der Steuerungsdatenbank **insectis.mdb** bereitgestellt werden.

### (2) Trennung von Standarddaten (Referenzlisten) und Aufnahmedaten (Beobachtungsdaten) des Bearbeiters

Bei näherer Betrachtung der Fachdaten lässt sich zwischen den laufend zu erweiternden Aufnahmedaten und den vergleichsweise statischen Standarddaten (Referenzlisten) unterscheiden. Zu den letzteren gehören z.B. die Namensregister der jeweiligen Artgruppen (Haupt- und Zusatzkataloge in Datenbank **haupt.mdb**) oder die Namenslisten möglicher Nahrungspflanzen (in Datenbank **pflanzen.mdb**). Mit Blick auf eine fachlich fundierte zentrale Pflege der Standarddaten und ihre Austauschbarkeit werden diese getrennt von den Aufnahmedaten in gesonderten Datenbanken abgelegt.

### (3) Trennung von gruppenübergreifenden und gruppeneigenen Daten

InsectIS unterstützt die entomofaunistische Bearbeitung verschiedener Artgruppen. Da es durchaus möglich ist, dass sich ein Bearbeiter mit mehr als einer Artgruppe beschäftigt, werden zur Vermeidung von Mehrfacherfassungen ein und desselben Sachverhalts artgruppenunabhängige Informationen wie z.B. Fundortbeschreibungen (**fundort.mdb**) oder Literaturzitate (**inslit.mdb**) stets auf einer höheren Hierarchieebene der InsectIS-Dateistruktur gespeichert (s.u.). In gesonderten Artgruppen-Verzeichnissen

liegen die gruppeneigenen Datenbanken, wie z.B. Namenskataloge (**haupt.mdb**) oder Nachweiskartei (**aufnahme.mdb**).

## (4) Wartungsdatenbank

Aus technischen Gründen zukünftig möglicherweise erforderliche Modifikationen der Struktur der Aufnahmedatenbanken des Bearbeiters (z.B. Erstellung einer weiteren Tabelle) sollten, da nicht unproblematisch, vom Bearbeiter nicht selbst vorgenommen werden.

Die sog. Wartungsdatenbank (**wartung.mdb**) beinhaltet Programme, mit deren Hilfe eine einheitliche automatisierte Überarbeitung der Struktur der individuellen Aufnahmedaten auf dem PC jedes Anwenders möglich ist.

## (5) Dateistruktur des Systems

Aus den oben genannten Organisationsprinzipien ergibt sich für das InsectIS-Arbeitsverzeichnis (z.B. **c:\insectis8**) die folgende grundsätzliche Verzeichnis- bzw. Dateistruktur (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**):

Tabelle 2-1: Dateistruktur des Systems InsectIS

| Verzeichnisse | Inhalt | Erläuterungen |
|---|---|---|
| **1PiaPro** | **setup.exe**<br>**...** | Verzeichnis mit Dateien zur Installation des GIS **PiaPro** |
| **Aculeata**<br>**...**<br>**Trichop** | **aufnahme.mdb**<br>**biologie.mdb**<br>**haupt.mdb**<br>**rotelisten.mdb**<br>**synonyme.mdb** | Artgruppenverzeichnisse mit jeweils allen gruppeneigenen Standard- und Aufnahmedatenbanken |
| **Archiv.dat** | **fundort.mdb**<br>**personen.mdb**<br>**aufnahme.mdb**<br>**biologie.mdb**<br>**rotelisten.mdb**<br>**synonyme.mdb** | Aufnahmedatenbanken, welche aus einem Diskettenarchiv gelesen wurden; im Falle eines irreparablen Fehlers der aktuellen Aufnahmedatenbanken können diese Sicherungsdaten (falls vorhanden) zur Wiederherstellung der Datenbestände verwendet werden |
| **\Bilder** | **<**name**>.bmp** | verschiedene vom Programm benötigte Bilddateien |
| **\EmptyDB** | **<**name**>.mdb** | leere Aufnahmedatenbanken als Vorlage für die Einrichtung des Urzustandes, d.h. des Systems ohne bereits erfasste |

| Verzeich-nisse | Inhalt | Erläuterungen |
|---|---|---|
| | | Beobachtungsdaten |
| **\ExpImp** | **insdaten.mdb** | Datenbank, welche die von InsectIS erzeugten Exportdaten bzw. die nach InsectIS zu übernehmenden Importdaten enthält |
| **\GIS** | **BRD**<br>**BRANDEN**<br>**LAUSITZ**<br>**...** | Unterverzeichnisse mit speziellen geographischen Daten für verschiedene Regionen Deutschlands |
| **\Handbuch** | **handbuch.doc** | dieses Handbuch als MS-Word-Dokument |
| **\Icons** | **<**name**>.ico** | verschiedene Symboldateien des Systems |
| **\Listen** | **listen.mdb**<br>**pflanzen.mdb**<br>**tiere.mdb** | Zusammenstellung gruppenübergreifender Standarddaten |
| **** | **fundort.mdb** | für die Bearbeitung **aller** Insektengruppen verwendete Fundortdatenbank |
| **** | **insectis.mdb** | Steuerungsdatenbank InsectIS (eigentliches Programm); kann jederzeit durch neue Version ersetzt werden, ohne dass Datenverlust beim Bearbeiter zu befürchten ist!!! |
| **** | **inskonv.mdb** | Programmdatenbank mit Funktionen zur Konvertierung von InsectIS-Daten der Version 7 nach Version 8 |
| **** | **inslit.mdb** | für **alle** Artgruppen gültige Literaturdatenbank |
| **** | **personen.mdb** | für die Bearbeitung **aller** Insektengruppen verwendete Personenkartei (Sammler, Bestimmer etc.) |
| **** | **umgebung.mdb** | Datenbank mit individuellen Voreinstellungen (z.B. Standardwerte für bestimmte Eingabefelder) des Bearbeiters |
| **** | **laden.bat**<br>**sichern.bat** | Stapelverarbeitungsprogramme zur Datensicherung (komprimiert) auf bzw. von Diskette im Laufwerk **A:** |

# 2.3 Struktur und Inhalt der InsectIS-Datenbanken

## 2.3.1 artgruppen-übergreifende Datenbanken

### 2.3.1.1 Fundortkartei

Die Fundortkartei wird in der Datenbank **fundort.mdb** geführt. Hier werden sämtliche Fundorte des Bearbeiters definiert und beschrieben. Da es nicht sinnvoll ist, die relativ aufwändige Fundortbeschreibung für jede faunistische Beobachtung erneut vorzunehmen, befindet sich die Datenbank an zentraler Stelle im InsectIS-Hauptverzeichnis (s. Abschnitt „Trennung von gruppenübergreifenden und gruppeneigenen Daten“). Eine einmal erfasste Fundortbeschreibung kann dann gleichsam allen davon betroffenen Beobachtungsereignissen unabhängig von der bearbeiteten Insektengruppe in Form eines eindeutigen Verweises (Fundort-Schlüsselnummer) zugrunde gelegt werden. Bei der Definition und Beschreibung eines Fundortes werden Angaben zu folgenden Sachverhalten gemacht:

## (1) Fundortbezeichnung

Der Fundort wird in Anlehnung an allgemeine sprachliche Gewohnheiten zuerst verbal, d.h. durch sinnvolle Kombination eines Ortsnamens und einer Lagebezeichnung bzw. Lokalität beschrieben. Wenn also beispielsweise vom „Straupitzer Weinberg“, der „Kiesgrube bei Niederlehme“ oder von den Torfstichen im NSG „Der Loben“ die Rede ist, ergeben sich daraus die folgenden Fundortbezeichnungen (s. Tabelle 2-2):

Tabelle 2-2: Beispiele für Fundortbezeichnungen

| **Interne Fundort-nummer (z.B.):** | **Ort** | **Ortslage/ Lokalität** |
|---|---|---|
| Fundort Nr. 1: | Straupitz | Weinberg |
| Fundort Nr. 2: | Niederlehme | Kiesgrube |
| Fundort Nr. 3: | Hohenleipisch | Torfstiche |
| ... | ... | ... |

! ***Die Angabe von Ort und Lage für einen Fundort ist zwingend!***

☞ *Sind außer der Ortsangabe keine Informationen zur Lokalität verfügbar, ist ein allgemeiner Begriff für die Ortslage (z.B. „ohne Angabe“ oder „ohne genauere Lokalisierung“) zu verwenden.*

☞ *Bei der Vergabe von Orts- und vor allem Lagebezeichnungen sind möglichst selbsterklärende, repräsentative Begriffe zu wählen, um sicherzustellen, dass die darauf aufbauenden Fundortbezeichnungen eindeutig und nachvollziehbar sind.*

Um die Benutzung mehrerer unterschiedlicher Begriffe bzw. Schreibweisen für ein- und denselben Ortsnamen (bzw. Lokalität) zu vermeiden, enthält die Fundortdatenbank standardisierte Referenztabellen für Ortschaften und Ortslage-Bezeichnungen. Diese Tabellen lassen sich im Bedarfsfall vom Bearbeiter erweitern.

## (2) Georeferenzierung

Prinzipiell lässt sich ein Fundort über seine **geographische Lage** lokalisieren und damit eindeutig identifizieren. Von Bedeutung ist eine solche geographische Referenzierung (oder Georeferenzierung) vor allem dann, wenn die Fundorte kartographisch dargestellt oder aber räumliche Beziehungen von Fundorten (z.B. Nachbarschaft, Isolinien usw.) rechentechnisch ausgewertet werden sollen.

InsectIS gestattet zur Georeferenzierung eines Fundortes die Erfassung folgender Größen:

**a) Rasterquadrat-Nummer** (bei Rasterkartierungen) als:

- **Messtischblatt:** vierstellige Zahl, z.B. **4546**, entspricht der Nummerierung eines Blattes der Topographischen Karte im Maßstab 1:25000 (TK25)

- **Messtischblatt-Quadrant:** vierstellige Zahl mit einer Dezimalstelle, z.B. **4546,1**; der Wert der Dezimalstelle entspricht einer Quadrantennummer; die vier Quadranten werden links oben beginnend (Quadrant 1) nach rechts unten (Quadrant 4) nummeriert (s. Abbildung 2-1)

- **Messtischblatt-Viertelquadrant:** vierstellige Zahl mit zwei Kommastellen, z.B. **4546,13**; d.h. der Messtischblattquadrant wird erneut geviertelt, wobei die Viertelquadrantennummer als zweite Dezimalstelle notiert wird (s. Abbildung 2-1):

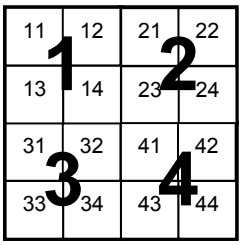



Abbildung 2-1: Messtischblatt-Quadranten und Viertelquadranten

- **UTM-Kartenblatt-Nummer** (siehe Messtischblatt-Nummer)

**b) ebene Koordinaten (X,Y)** zur Definition der genauen Lage eines Punktes in einem zweidimensionalen Koordinatensystem als:

- **Gauß-Krüger-Koordinaten** (Y="Hochwert" und X="Rechtswert")

  Die im InsectIS zu erfassenden Gauß-Krüger-Koordinaten beziehen sich auf das Bessel-Ellipsoid. Ihnen liegt das geodätische Datum **DHDN** (Deutsches Haupt-Dreiecksnetz, Zentralpunkt Rauenberg; auch „Potsdam-Datum" genannt) zugrunde. Bei Angabe von Gauß-Krüger-Koordinaten entspricht die erste Stelle des Rechtswertes (1000km-Stelle) der Nummer eines 3° breiten Meridianstreifens. Deutschland liegt zwischen den Meridianstreifen Nr. 2 (6° östl. Greenwich) bis Nr. 5 (15° östl. Greenwich).

  Die Angabe der (bei Metergenauigkeit siebenstelligen) Hoch- bzw. Rechtswerte erfolgt als Dezimalzahl mit vier Vorkomma- und drei Nachkommastellen. Der ganzzahlige Teil entspricht einer Genauigkeit in Kilometern, der Dezimalteil lässt metergenaue Koordinatenangaben zu (s. Tabelle 2-3):

Tabelle 2-3: Beispiele für gültige Gauß-Krüger-Koordinaten im InsectIS

| Hochwert (Y) | Rechtswert (X) | Bemerkung |
|---|---|---|
| **5708** | **4604** | Angabe mit 1km Genauigkeit; Koordinaten liegen im vierten Meridianstreifen |
| **5714,5** oder **5714,500** | **4590,1** oder **4590,100** | Angabe mit 100m Genauigkeit; Koordinaten liegen im vierten Meridianstreifen |
| **5714,566** | **5590,123** | metergenaue Angabe; Koordinaten liegen im fünften Meridianstreifen |

- **UTM-Koordinaten** (Y="Nordwert" und X="Ostwert")

  UTM-Koordinaten beruhen auf dem geodätischen Bezugssystem WGS84 (weitgehend identisch mit ETRS 89) und beziehen sich auf das WGS84-Ellipsoid. Im Gegensatz zum Gauß-Krüger-System sind die den Meridianstreifen vergleichbaren UTM-Zonen 6° breit. Damit liegt das Gebiet Deutschlands größtenteils in der UTM-Zone 32 (9°), nur der östliche Teil in UTM-Zone 33 (15°).

  UTM-Koordinaten werden ebenso wie die Gauß-Krüger-Koordinaten siebenstellig mit drei Dezimalstellen angegeben. Die erste Stelle des Ostwertes entspricht in diesem Fall der Einerstelle der Nummer der UTM-Zone (2 oder 3).

  Deutschlandweit wird schrittweise das bisher verwendete Gauß-Krüger-Koordinatensystem durch das UTM-Koordinatensystem ersetzt. Alte

Messtischblätter enthalten das Gitternetz des Gauß-Krüger-Koordinatensystems, in neuen Messtischblättern ist das UTM-Koordinatensystem hervorgehoben.

**c) geographische Koordinaten** (geographische Breite, geographische Länge)

Geographische Koordinaten werden im InsectIS in Form von Grad, Minuten und Sekunden erfasst. Grad- und Minutenwerte sind ganzzahlig. Für Sekundenwerte ist zur Erreichung der Metergenauigkeit die Angabe von Dezimalstellen zulässig.
Für einen angenommenen Fundort im südöstlichen Berlin werden beispielsweise folgende etwa metergenauen Koordinaten erfasst:

geographische Länge: 13 Grad, 29 Min. 57,91 Sec.
geographische Breite: 52 Grad, 30 Min. 17,23 Sec.

**d) geodätisches Bezugssystem**

Sowohl ebene als auch geographische Koordinaten beruhen grundsätzlich auf einem durch geodätisches Datum und Rotationsellipsoid definierten geodätischen Bezugssystem. Ein solches Bezugssystem dient der geographischen Lagebestimmung (Einhängung) des verwendeten Koordinatensystems.

Für die im InsectIS verwendeten Koordinatensysteme werden standardmäßig folgende geodätischen Bezugssysteme angenommen (s. Tabelle 2-4):

Tabelle 2-4: Den Koordinatensystemen zugrunde liegende geodätische Bezugssysteme

| Koordinatensystem | Geodätisches Bezugssystem | Bemerkungen zum Bezugssystem |
|---|---|---|
| Gauß-Krüger | DHDN (Deutsches Haupt-Dreiecksnetz; Zentralpunkt Rauenberg); Rotationsellipsoid Bessel (1841) | weitgehend identisch mit System 40 (DDR-Ausgabe für die Volkswirtschaft) bzw. RDN (Reichsdreiecksnetz) |
| UTM (Universal Transverse Mercator) | WGS84 (World-Geodetic-System 1984); Rotationsellipsoid WGS84 | weitgehend identisch mit ETRS89 (European Terrestrial System 1989; ZP ITRF89) |
| geographische Koordinaten | WGS84 (World-Geodetic-System 1984); Rotationsellipsoid WGS84 | |

## (3) Naturräumliche Charakterisierung

Zur Beschreibung der naturräumlichen Verhältnisse des Fundortes können im InsectIS folgende Informationen erfasst werden:

- **Naturraum**
  Fundorte lassen sich definierten Naturräumen zuordnen. Eine entsprechende Standard-Naturraumliste enthält Naturraumsystematiken verschiedener Autoren. Aus diesem Grund ist neben der eigentlichen Naturraumbezeichnung stets deren Quelle anzugeben.

- **Höhenstufe, Ozeanität, Zonalität**
  Die zugrundeliegenden Referenzlisten enthalten standardisierte biogeographische Begriffe.

## (4) Biotopbeschreibung

Biotoptypisierungen können für Landschaftsteile unterschiedlicher Größe vorgenommen werden. InsectIS gestattet bei der Biotopbeschreibung des Fundortes und seiner Umgebung eine Differenzierung nach folgenden räumlichen Geltungsbereichen:

- **Kleinstruktur:** Biotopbeschreibung betrifft Einzelerscheinungen bzw. Kleinstrukturen direkt am Fundort, z.B. Totholz, Baumflechten, Wurzelteller, Felsblock usw.

- **Lokalität:** Biotopbeschreibung betrifft den eigentlichen Fundort im engsten Umkreis, z.B. Fallenstandort in Brennesselflur

- **Gebiet:** Biotopbeschreibung betrifft Gebiet, in dem der Fundort liegt, abgrenzbar z.B. durch die Nutzungsart (Wald, Feld usw.)

- **nahe Kulisse:** Biotopbeschreibung betrifft ein für den Fundort eher untypisches Landschaftselement in seiner näheren Umgebung (bis ca. 0,5km), z.B. der an die untersuchte Wiesenfläche angrenzende Waldbestand

- **ferne Kulisse:** Biotopbeschreibung betrifft ein für den Fundort eher untypisches Landschaftselement in größerer Entfernung (Radius ca. 0,5-2km), z.B. ein nahegelegener See, der das Artenspektrum am untersuchten Waldrand nachweislich beeinflusst hat.

Für das Land Brandenburg steht eine eigene Liste der Biotoptypen Brandenburgs zur Verfügung.

## (5) Administrative Zuordnung

Für die Zuordnung des Fundortes zu administrativen Einheiten sieht InsectIS folgende Angaben vor:

- **Staat**
  höchste (staatliche) Verwaltungsebene
- **Provinz**
  mittlere Verwaltungsebene, z.B. Bundesland, Provinz (historisch), Bezirk (historisch)
- **Kreis**
  untere Verwaltungsebene, z.B. Landkreis, Stadtbezirk etc.
- **Postleitzahl**
- **Katasternummer**
  amtliche Gemeinde- oder Gemarkungsnummer

## (6) Projekte

Bei der Auswertung faunistischer Beobachtungsdaten interessiert zuerst die Verbreitung des Taxons im Untersuchungsgebiet. Ein solches Gebiet umfasst in der Regel mehrere Fundorte. Um diese Fundorte leichter gemeinsam auswerten zu können, werden sie in einem Projekt zusammengefasst.

Fundorte dürfen beliebig vielen Projekten zugeordnet werden. Neben der rein räumlichen ist auch eine geographisch unabhängige, thematische Zusammenfassung von Fundorten möglich (s. Tabelle 2-5).

☞ *Prinzipiell ist jede administrative Zuordnung eines Fundortes (s.o.) auch mit Hilfe von Projekten möglich. Dieser Weg erweist sich sogar als der geschicktere, da auch historische Sichten über Projekte definiert werden können. Die Aufarbeitung eines alten Faunenwerkes erlaubt einerseits z.B. die Projektklammer "Preußen" und andererseits eine Zusammenfassung unter Berücksichtigung der aktuellen politischen Einteilung (z.B. "Land Brandenburg").*

Tabelle 2-5: Beispiele für Projekte

| Fundort | Projekt1 | Projekt2 | Projekt3 | Projekt4 |
|---|---|---|---|---|
| Liebenwerdaer Heide – Thurmberg | Kreis Elbe-Elster | Altkreis Bad Liebenwerda | Naturpark NL-Heidelandschaft | Calluna-Heidegebiete |
| NSG „Der Loben" - Torfstiche | Kreis Elbe-Elster | Altkreis Bad Liebenwerda | Naturpark NL-Heidelandschaft | - |
| Hirschfeld - Frankenmühle | Kreis Elbe-Elster | Altkreis Bad Liebenwerda | Schraden-Niederung | - |
| Finsterwalde - Segelflugplatz | Kreis Elbe-Elster | Altkreis Bad Finsterwalde | - | Calluna-Heidegebiete |

### 2.3.1.2 Literaturkartei

Die Datenbank **inslit.mdb** enthält eine vergleichsweise einfach strukturierte Literaturkartei. Ein Literaturtitel wird durch folgende Angaben beschrieben:

- **Autor**
  Maximal vier Autoren eines Literaturtitels lassen sich über die Auswahl aus einer individuell erweiterbaren Referenzliste dem Literaturtitel zuordnen. Sollen darüber hinaus weitere Autorennamen angegeben werden, sind diese als freier Text in einem gesonderten Eingabefeld „**weitere Autoren**“ einzutragen

- **Erscheinungsjahr / Jahrgang**

- **Auflage / Heft / Band**
  Da in Abhängigkeit vom Typ des Literaturtitels die Bedeutung dieses Eingabefeldes variiert, sollten erklärende Wörter wie „Auflage“, „Heft“ oder „Band“ neben der Nummer stets angegeben werden.

- **Herkunft**
  Name des Verlages einschließlich Verlags- bzw. Erscheinungsort; dem Eingabefeld liegt eine vordefinierte, benutzerseitig erweiterbare Referenzliste zugrunde

- **Seitenzahl**
  Angabe der Seitenzahl bei Büchern bzw. eines Seitenintervalls bei Einzelbeiträgen in Zeitschriften o.ä.

- **Stichworte**
  Dem Literaturtitel können beliebig viele Stichworte aus hierarchisch gegliederten Referenzlisten zugeordnet werden.

- **Markierung: vorhanden**
  Ist der Titel im Literaturbestand des Anwenders vorhanden, kann dies unabhängig von einer eventuell erst später zu vergebenden Archiv-nummer (s.u.) entsprechend gekennzeichnet werden

- **Archivnummer**
  Zur Aufnahme eines Titels in seinen Literaturbestand hat der Anwender die Möglichkeit, eine individuell strukturierte Archivnummer zu vergeben.

- **Inhalt**
  Die Inhaltsbeschreibung eines Literaturtitels kann prinzipiell beliebig lang sein.

- **Markierung: in aktuelle Literaturliste aufnehmen**

  Eine spezielle Funktion des Literatur-Hauptmenüs „**Literaturliste für Publikation**“ erstellt ein standardisiertes Literaturverzeichnis. Mit Hilfe einer Markierung lassen sich die jeweils interessierenden Titel der Literaturkartei gezielt selektieren.

- **Art-Zuordnung**

  Unabhängig von den oben genannten Stichwörtern können einem Literaturtitel beliebig viele Arten der aktuell gewählten Artgruppe zugeordnet werden, beispielsweise bei der Darstellung von Unterscheidungsmerkmalen mehrerer ähnlicher Arten.

  Wird eine solche Zuordnung vorgenommen, erscheinen die entsprechenden Literaturzitate umgekehrt auch in den durch InsectIS erzeugten Karteikarten der betreffenden Arten.

#### 2.3.1.3 Personenkartei

Ab InsectIS-Version 8 wird in der Datenbank **personen.mdb** eine Personenkartei geführt. Diese liegt der Erfassung des Beobachters, Datenerfassers, Sammlers, Bestimmers und Verbleibs im Rahmen der Bearbeitung faunistischer Nachweise zugrunde. Neben der zu erwartenden Verringerung des Schreibaufwandes hat die Verfügbarkeit einer Personenkartei den Vorteil, dass sich zur Person eine Reihe weiterer wichtiger Informationen festhalten lassen.

Folgende Daten werden in der Personenkartei geführt:

- **Personen-Nummer**

  eindeutiger Personenschlüssel; wird von System automatisch vergeben

- **EDV-Name der Person**

  Der EDV-Name ist im InsectIS die eigentliche Referenz für eine Person und erscheint in allen Aufnahmeformularen, Ergebnislisten etc.
  **Der EDV-Name der Person ist damit obligatorisch anzugeben!**
  Einzutragen ist eine **eindeutige** Bezeichnung; sinnvollerweise die Zusammenfassung von **Nachname, Vorname**.

Alle weiteren Informationen müssen nicht notwendigerweise erfasst werden:
- Nachname
- Vorname
- Anrede
- Geburtsdatum
- Adresse 1 (z.B. Hauptwohnsitz)
- Adresse 2 (z.B. Nebenwohnsitz)
- Telefon (privat, dienstlich, mobil)
- Email (privat, dienstlich)
- Bemerkungen

### 2.3.1.4 Standard-Referenzlisten

Im Gegensatz zu den benutzerseitig erweiterbaren Referenzlisten (z.B. Orte, s.o.) beinhalten die Standard-Referenzlisten gebräuchliche bzw. wissenschaftlich fundierte, m.o.w. feste Einträge, welche nicht ohne zwingenden Grund zu ändern sind. Notwendige Änderungen sollten prinzipiell an zentraler Stelle vorgenommen und anschließend allen InsectIS-Anwendern übergeben werden.

Die Standard-Referenzlisten befinden sich thematisch gegliedert in den nachfolgend genannten Datenbanken:

#### (1) allgemeine Standardlisten (listen.mdb)

- Höhenstufen
- Ozeanität
- Zonalität
- Verbreitungstypen einschließlich Quellenangabe
- Naturräume einschließlich Quellenangabe
- Biotop- und Habitattypen
- Wetter-Bewölkungsarten
- Wetter-Niederschlagsarten
- Wetter-Windverhältnisse
- Wetter-Lichtverhältnisse

#### (2) Pflanzenliste (pflanzen.mdb)

Liste der Pflanzen Deutschlands zur Erfassung der Nahrungspflanzen bzw. Fundstellen phytophager Insektenarten

#### (3) Tierliste (tiere.mdb)

Liste von in Frage kommenden Wirtstieren zur Erfassung der Nahrung bzw. Fundstellen zoophager Insektenarten

Diese Liste wird bei Bedarf erweitert. Dabei soll vordringlich auf Haupt-Artreferenzlisten aus InsectIS zurückgegriffen werden.

### 2.3.1.5 Umgebungseinstellungen

Die Datenbank **umgebung.mdb** enthält eine Tabelle mit individuellen Voreinstellungen des Bearbeiters, welche als anzunehmende Standardwerte das Verhalten der Programmabarbeitung beeinflussen.

Gegenwärtig lassen sich Standardwerte für Beobachter, Bestimmer, Datenerfasser, Sammler, Verbleib sowie die Größe und Lage des GIS-Fensters definieren.

## 2.3.2 artgruppenspezifische Datenbanken

### 2.3.2.1 Artenregister bzw. Hauptdatenbank (haupt.mdb)

### (1) Hauptkatalog und Hauptschlüssel

Für jede Insektengruppe existiert genau ein als **Hauptkatalog** bezeichnetes, mit einer Checkliste vergleichbares Arten-Hauptregister. Darin werden sämtliche Arten namentlich aufgeführt und mit einer **eindeutigen** Identifikationsnummer verschlüsselt. Dieser **Hauptschlüssel** bleibt generell solange bestehen, wie die betreffende Art im jeweiligen Hauptkatalog geführt wird. Anstelle der kompletten, vergleichsweise langen und möglicherweise auch unbeständigen Artbezeichnung (Artname, Gattung, Autor, Jahr) findet bei der Speicherung von Informationen zur jeweiligen Art (z.B. in Beobachtungsprotokollen) grundsätzlich der Hauptschlüssel Verwendung - damit ist dieser im System InsectIS von grundlegender Bedeutung!

Die Bildung des Hauptschlüssels wurde nach den folgenden Prinzipien vorgenommen:

- Eine Hauptschlüsselnummer widerspiegelt keine taxonomischen Sachverhalte, d.h. sie ist kein semantischer Schlüssel im Sinne eines Systematik-Codes und somit prinzipiell unabhängig von allen zukünftigen taxonomischen bzw. systematischen Veränderungen. Im einfachsten Fall entsprechen die Hauptschlüsselnummern einer einfachen Zahlenfolge. Die dadurch erzielte Stabilität des Schlüsselsystems gewährleistet gerade im Falle verteilter (dezentraler) Datenbanken einen minimalen Datenpflegeaufwand, einen korrekten Datenaustausch zwischen den Bearbeitern sowie die Interpretierbarkeit von Archivdaten.

- Die Vergabe des nicht semantischen Hauptschlüssels erfolgt größtenteils auf Basis aktueller Standardwerke und Checklisten der jeweiligen Artgruppe. Dadurch ist eine unabhängige Bezugsbasis gegeben, welche unter anderen beim Informationsaustausch mit anderen faunistischen Programmsystemen oder bei der Kontrolle und Reorganisation von Daten hilfreich sein kann. Ein weiterer Vorteil dieses Ansatzes besteht darin, dass die Reihenfolge der im verwendeten Standardwerk aufgeführten Arten der zum gegebenen Zeitpunkt aktuellen Systematik entspricht, wodurch gleichsam korrekte taxonomische Verhältnisse widergegeben werden.

  Da die Systematik der Insekten bislang nicht stabil ist, muss der Hauptkatalog und damit auch die Menge der Schlüsselnummern jederzeit

zu erweitern sein. Um dieser Forderung zu entsprechen, wird der Hauptschlüssel „berechnet“, indem eine Multiplikation der aus dem zugrundeliegenden Standardwerk entnommenen meist fortlaufenden Artnummern mit dem Faktor 10 erfolgt. Die sich daraus ergebende freie Einerstelle der Hauptschlüsselnummer kann anschließend für neue, an entsprechender Stelle einzufügende Arten verwendet werden.

## (2) Zusatzkataloge

Erfahrungsgemäß verwenden die einzelnen Bearbeiter je nach Gewohnheit und Verfügbarkeit geeigneter Quellen unterschiedliche systematisch-synonymische Artenkataloge. Um die Flexibilität des Systems zu erhöhen und den individuellen Ansprüchen der Bearbeiter zu entgegenzukommen, werden verschiedene Artenkataloge (z. B. KOCH mit KOCH-Nummer für Schmetterlinge) als **Zusatzkataloge**, welche über den Hauptschlüssel mit dem Hauptkatalog logisch verknüpft sind, bereitgestellt.

☞ *Eine Hauptmenüoption von InsectIS gestattet dem Bearbeiter das ständige Arbeiten mit einem solchen Zusatzkatalog als **Arbeitskatalog**, welcher nachfolgend allen Referenzlisten und Auswertungen zugrunde liegt, systemintern jedoch stets auf den Hauptkatalog verweist.*

## (3) Zuordnung der Arten zu Familien- und Familiengruppen

In allen Haupt- und Zusatzkatalogen wird die **Familienzugehörigkeit** der Arten verzeichnet. Dadurch ist u.a. bei der Auswertung von Beobachtungsdaten eine Gruppierung nach taxonomischen Kriterien möglich.

Darüber hinaus werden die Familien zweckmäßig zu **Familiengruppen** zusammengefasst. Diese widerspiegeln nicht zwingend systematische Gegebenheiten.

☞ *Familiengruppen sind vor allem bei der Erfassung neuer Beobachtungsprotokolle von Bedeutung. Die Großschmetterlinge werden beispielsweise in Anlehnung an KOCH in die Familiengruppen Tagfalter, Spinnerartige, Eulen und Spanner eingeteilt.*

## (4) Aktualisierung des Artenregisters

Die Aktualisierung des Artenregisters einer Insektengruppe sollte an zentraler Stelle durch einen bzw. mehrere Spezialisten erfolgen. Diese Verfahrensweise gewährleistet auf lange Sicht eine vollständige und fehlerfreie Interpretierbarkeit und damit Austauschbarkeit der Beobachtungsdaten.

Nach Aktualisierung des Artenregisters ist dieses auf möglichst komfortable Weise den daran interessierten Bearbeitern z.B. über Internet-Download oder Versand einer CD bereitzustellen.

### 2.3.2.2 Faunistische Beobachtungsdaten (aufnahme.mdb)

## (1) Prinzipielle Struktur faunistischer Beobachtungsdaten

Faunistische Beobachtungen werden in **Beobachtungsprotokollen** – z.B. in speziell dafür vorgesehenen Tagebüchern – festgehalten. Bei näherer Betrachtung besteht eine solche faunistische Beobachtung aus folgenden Informationseinheiten:

1. Beschreibung des **Beobachtungsereignisses** (Datum, Methode, Fundort, Wetter usw.)
2. Beschreibung der eigentlichen **Artbeobachtung** (Spezies, Stadium, Individuenzahl, Verhalten usw.)

Je nach Beobachtungsmethode können während eines bestimmten Beobachtungsereignisses mehrere Arten einer Artengruppe nachgewiesen werden. Das Beobachtungsprotokoll enthält in diesem Fall neben der Beschreibung des Ereignisses eine m.o.w. umfangreiche **Artenliste** (Beobachtungsliste von Arten derselben Artengruppe).

## (2) Beschreibung des Beobachtungsereignisses

Ein Beobachtungsereignis sollte mindestens durch die Merkmalskombination **Beobachtungsmethode - Datum - Fundort** identifizierbar und dadurch von allen anderen Beobachtungsereignissen eindeutig zu unterscheiden sein. Da im Falle der Teilnahme mehrerer Personen z.B. an einem Lichtfang unabhängig voneinander mehrere Beobachtungsprotokolle für dasselbe Ereignis angefertigt werden können, empfiehlt es sich, auch den **Beobachter** stets zu erfassen. Alle anderen Felder können auch unausgefüllt bleiben.

Ein Beobachtungsereignis wird durch folgende Informationen beschrieben:

- **Beobachtungsmethode** (obligatorisch!)
  Die Beobachtungsmethode beschreibt, **wie**, d.h. mit welchen Verfahren der Nachweis der Arten erfolgte. Für jede Insektengruppe existiert eine eigene, durch den Bearbeiter zu ergänzende Methodenliste.

- **Fundort** (obligatorisch!)
  Der Fundorterfassung liegt die Liste der in der Fundortdatenbank definierten Fundorte zugrunde. Weitergehende Fundortbeschreibungen werden nicht im Beobachtungsprotokoll vorgenommen. Ein Wechsel vom Beobachtungsprotokoll direkt zur Fundortbeschreibung ist jedoch möglich (Doppelklick) **.**

- **Beobachtungsdatum (von - bis)** (obligatorisch)
  Das Beobachtungsdatum wird grundsätzlich exakt im Format Tag-Monat-Jahr angegeben.

☞ *Ist der genaue Beobachtungstermin nicht bekannt, wird ein geeignetes Zeitintervall **Datum von - Datum bis** definiert (z.B. 01.08.1988 bis 31.08.1988 für August/88).*

- **allgemeine Zeitangabe („ca.“)**
  Zusätzlich zum Datum hat der Bearbeiter die Möglichkeit, einen freien Zeitbegriff (z.B. „vormittags“, „bei Sonnenuntergang“) anzugeben.

☞ *Dieses Eingabefeld kann auch zur die Differenzierung der Uhrzeit verwendet werden, indem hier z.B. die Abkürzungen „MESZ“ (Sommerzeit) bzw. „MEZ“ (sonst) eingetragen werden.*

- **Uhrzeit von...bis**
  Die Protokollierung des Beginns und des Endes der Beobachtung erfolgt grundsätzlich im Format **hh:mm** (**hh** = Stunde, **mm** = Minute).

- **Wettermesswerte von...bis**
  Bezogen auf das oben genannte Uhrzeitintervall werden **Temperatur**, **Luftdruck** und **Luftfeuchte** mit Anfangs- und Endwert erfasst.

- **Witterungsverhältnisse**
  Die während einer Beobachtung herrschende Witterung wird durch Angaben zu **Windgeschwindigkeit**, **Bewölkung**, **Niederschlag**, **Lichtverhältnissen** und **sonstigen Wetterphänomenen** beschrieben. Jedem der genannten Merkmale liegt eine entsprechende Referenzliste zugrunde. Die Liste der **sonstigen Wetterphänomene** lässt sich durch den Beobachter erweitern.

- **Beobachter** (sollte stets mit angegeben werden)
  Der Beobachter ist Urheber, d.h. verantwortlicher Melder von Beobachtungsdaten. Die Angabe des Beobachters ist vor allem beim Datenexport von Bedeutung: die Herkunft der an anderer Stelle importierten Daten lässt sich ermitteln und Urheberrechte sind erkennbar.

  Der Erfassung des Beobachters liegen die in der Personendatenbank geführten Namen in Form einer Referenzliste zugrunde.

- **Teilnehmer am Beobachtungsereignis**
  In früheren InsectIS-Versionen waren bei der Beschreibung eines Beobachtungsereignisses in einem freien Textfeld ein oder mehrere **Bearbeiter** zu einzutragen. Bei einer Datenkonvertierung in die aktuelle InsectIS-Version kann der Inhalt dieses Eingabefeldes nicht als **Beobachter** übernommen werden, da es keinen Bezug zur neu erstellten Personendatenbank gibt. Um die Informationen dennoch zu erhalten, wird

der frühere **Bearbeiter** jetzt als **Teilnehmer am Beobachtungsereignis** übernommen.

- **Nachweisquelle**
  Insbesondere bei Erfassung fremder Beobachtungsdaten ist es sinnvoll, deren Quelle anzugeben.

- **Literaturverweis**
  Basieren die Beobachtungsdaten auf Literaturangaben, kann im Feld **Literaturverweis** eine Referenz zur InsectIS-Literaturdatenbank eingetragen werden.

- **Datenerfasser**
  Bei Vorliegen sehr umfangreichen Datenmaterials ist es denkbar, dass die reine Datenerfassung nicht durch den Beobachter selbst sondern durch eine andere Person erfolgt. Deren Name kann im Feld **Datenerfasser** festgehalten werden.
  Der Erfassung des Datenerfassers liegen die in der Personendatenbank geführten Namen in Form einer Referenzliste zugrunde.

- **Bemerkungen**
  Im Bemerkungsfeld können beliebige Angaben zu den Fundumständen gemacht werden. Gegenüber den zuvor genannten Beobachtungsdaten ist eine spätere Auswertung des Bemerkungsfeldes nur eingeschränkt möglich.

## (3) Beschreibung der Artbeobachtungen

Die Artenliste des Beobachtungsprotokolls enthält Informationen zu mindestens einer beobachteten Art.

Das Notieren von Artbeobachtungen unterschiedlicher Tiergruppen in ein und demselben Protokoll ist nicht vorgesehen. Sollen beispielsweise die während eines bestimmten Tagfangs am selben Ort beobachteten Libellen und Tagfalter erfasst werden, ist je Insektengruppe ein eigenes Beobachtungsprotokoll mit zugehöriger Artenliste anzulegen.

Eine Artbeobachtung wird durch folgende Informationen beschrieben:

- **Spezies (obligatorisch)**
  Der Artname wird aus einer Referenzliste, der er aktuell gewählte Arbeitskatalog (s. Kapitel 2.3.2.1 und 3.2.2) zugrunde liegt, ausgewählt.

- **Stadium**

  Im Eingabefeld Stadium werden Angaben darüber gemacht, in welchem ontogenetisch definierten Stadium die Individuen beobachtet wurden (gewöhnlich z.B. Ei, Larve, Puppe, Imago).
  Die zugrundeliegende Stadium-Referenzliste ist für jede Insektengruppe gesondert durch den Bearbeiter festzulegen.

- **Individuenzahl**

  Die Individuenzahl kann angegeben werden als:
  - Gesamtindividuenzahl
  - Anzahl männlicher Individuen
  - Anzahl weiblicher Individuen
  - Anzahl ungeschlechtlicher Individuen (z.B. Arbeiterinnen)

- **Individuenhäufigkeit**

  Lässt sich die Individuenzahl der beobachteten Art nicht exakt ermitteln, kann die Individuenhäufigkeit mit Hilfe eines definierten Häufigkeitsbegriffs angegeben werden. Diesem sind in einer gesonderten Tabelle zweckmäßige Schätzwerte, welche später quantitativen Auswertungen zugrunde liegen, zugeordnet.

- **Uhrzeit 1. Individuum**

  Uhrzeit der Beobachtung des ersten Individuums der Art

- **Zustand**

  Beschreibt den Zustand der beobachteten Individuen, z.B. Gespinst, Schwarm, Totfund usw.; die zugrunde liegende Referenzliste kann individuell erweitert werden.

- **Verhalten**

  Beschreibt das Verhalten der beobachteten Individuen, z.B. ruhend, wandernd usw.; die zugrunde liegende Referenzliste kann individuell erweitert werden.

- **Fundstellen**

  Beschreibt die konkrete Fundstelle der beobachteten Individuen; die zur Auswahl stehenden Standard-Listenwerte für Phytowirte (Pflanzen), Zoowirte (Tiere) und Biotop- bzw. Habitatangaben sind hierarchisch gegliedert.

- **Bestimmer**

  Der Erfassung des Bestimmers beobachteter Individuen liegen die in der Personendatenbank geführten Namen in Form einer Referenzliste zugrunde.

- **Determinationsmethode**

- **Sammler**

  Sammler ist die Person, welche während der Beobachtung Individuen der Art zu Sammlungszwecken gefangen hat. **Diese Person ist jedoch nicht**

**zwangsläufig diejenige, bei der die gefangenen Tiere langfristig verbleiben (Weitergabe, Tausch etc.).**
Der Erfassung des Sammlers liegen die in der Personendatenbank geführten Namen in Form einer Referenzliste zugrunde.

- **Verbleib**

  Verbleib bezeichnet diejenige Person oder Institution, bei der sich das Sammlungstier gegenwärtig befindet (z.B. nach Übergabe einer Sammlung an ein Museum).
  Der Erfassung des Verbleibs liegen die in der Personendatenbank geführten Namen in Form einer Referenzliste zugrunde.

- **Status**

  Möglich sind Angaben zur Habitat- bzw. Biotopbindung wie z.B. „Einzelfund“, „Gast“, „im Larvalhabitat“

- **Originalname**

  Historische Fundmeldungen enthalten u.U. nicht mehr gültige Namen. Diese könne bei Erfassung der Fundmeldung im Feld Originalname archiviert werden.

- **Prüfung**

  Angabe, ob bzw. vom wem die Daten überprüft wurden. Prüffelder erlangen insbesondere in zentralen Datenbanken, in denen die Beobachtungsdaten verschiedener Beobachter zusammengeführt werden, Bedeutung.

- **Prüfdatum**

  Datum der Überprüfung eines Datensatzes.

- **Verwertungsrechte**

  In einer zentralen Fauna-Datenbank, z.B. der des Landesumweltamtes Brandenburg wird in diesem Feld vermerkt, ob und nach welchem Modus die Daten weitergegeben werden dürfen.

- **Präparatnummer**

  Jedes Präparat, ob Sammlungstier oder Genitalpräparat, kann durch den Benutzer mit Hilfe eines individuell zu definierenden Schlüssels eindeutig bezeichnet werden. Dadurch ist die Anlage und Führung einer Sammlungskartei möglich.

- **Bemerkungen**

  Für jede Artbeobachtung können in einem freien Textfeld beliebige Bemerkungstexte eingetragen werden.

## (4) Persönliche Notizen zur Art

Über faunistische Daten hinaus kann der Bearbeiter weitere Informationen zur Art in Form freier Bemerkungstexte notieren. Um eine bessere Auswertung dieser Notizen zu ermöglichen, kann jeder Eintragung ein Kategoriebegriff zugeordnet werden.

#### 2.3.2.3 Biologisch-ökologische Charakterisierung der Arten (biologie.mdb)

Über rein faunistische Daten hinaus besteht die Möglichkeit, für jedes in einem Hauptkatalog geführte Taxon Informationen zu folgenden Themenkomplexen zu erfassen:

- **Habitatansprüche**
  Habitate werden differenziert nach Entwicklungsstadien angegeben. Den Habitatbezeichnungen liegen hierarchisch gegliederte Referenzlisten zugrunde.

- **Nahrung**
  Je nach Nahrungstyp lassen sich für die Entwicklungsstadien beliebige Taxa des Tier- bzw. Pflanzenreiches aus hierarchisch gegliederten Referenzlisten als Nahrung bzw. Wirt erfassen.

- **Phänologie**
  Phänologische Informationen, hier insbesondere der Beginn und das Ende des Auftretens im Jahr, werden je Entwicklungsstadium erfasst.

- **Verbreitung**
  Die geographische Verbreitung einer Art kann in unterschiedlicher Qualität angegeben werden. Gegenwärtig liegen den betreffenden Referenzlisten folgende zwei Kategorien zugrunde:
  - Vorkommen in europäischen Ländern
  - Zoogeographische Verbreitungstypen aus Hausmann, A.: The Geometrid Moths of Europe Vol. I; Apollo Books, Stenstrup 2001

- **Gefährdungsursachen**
  Der Referenzliste der Gefährdungsursachen liegen Angaben aus der Roten Liste Brandenburgs (Schmetterlinge, 1992) zugrunde. Diese Liste kann durch den Bearbeiter individuell erweitert werden.

Jeder der oben genannten Themenkomplexe erlaubt i.d.R. die Erfassung von Quellenangaben bzw. Bemerkungen.

### 2.3.2.4 Rote-Liste-Status (rotelisten.mdb)

Bei Erfassung des Rote-Liste-Status einer Art sind die Quelle (Bezeichnung der Roten Liste samt Jahr) sowie die Rote-Liste-Kategorie anzugeben. Es stehen entsprechende Referenzlisten zur Verfügung.

### 2.3.2.5 Synonyme (synonyme.mdb)

Die Synonymerfassung umfasst neben Gattung, Art und Autor auch Informationen zur Quelle der Eintragung sowie ein freies Bemerkungsfeld.

Aufgrund der Heterogenität des Ausgangsdatenmaterials, des individuell sehr unterschiedlichen Aufbereitungsstandes, der Urheberrechte an entsprechenden Datenbeständen usw. ist eine dem Artenregister (s.o.) vergleichbare zentrale Pflege der Synonymdatenbank durch Spezialisten nicht ohne weiteres möglich, d.h. die Synonyme werden prinzipiell durch den Bearbeiter erfasst.

☞ *Es ist jedoch anzuraten, dass sich die Bearbeiter einer Artengruppe um die Pflege einer gemeinsamen Synonymdatenbank und einen entsprechenden Datenaustausch bemühen!*

# 3 InsectIS-Bedienung

## 3.1 Bedienprinzipien

### 3.1.1 Prinzipien der ACCESS-Bedienung

#### (1) Prinzipieller Aufbau von ACCESS-Formularen

Die Kommunikation zwischen Anwender und Datenbank wird in ACCESS-Anwendungen hauptsächlich über sog. **Formulare** realisiert. Formulare sind programmierte Benutzeroberflächen zur Anzeige und Bearbeitung von Datensätzen. Formulare enthalten neben den Datenfeldern spezielle Steuerelemente, z.B. Schaltflächen oder Menüs, mit deren Hilfe der Benutzer die Programmabarbeitung beeinflussen kann. Der prinzipielle Aufbau eines ACCESS-Formulars sowie die gebräuchlichsten Steuerelemente werden in der nachfolgenden Abbildung dargestellt (s. Abbildung 3-1):

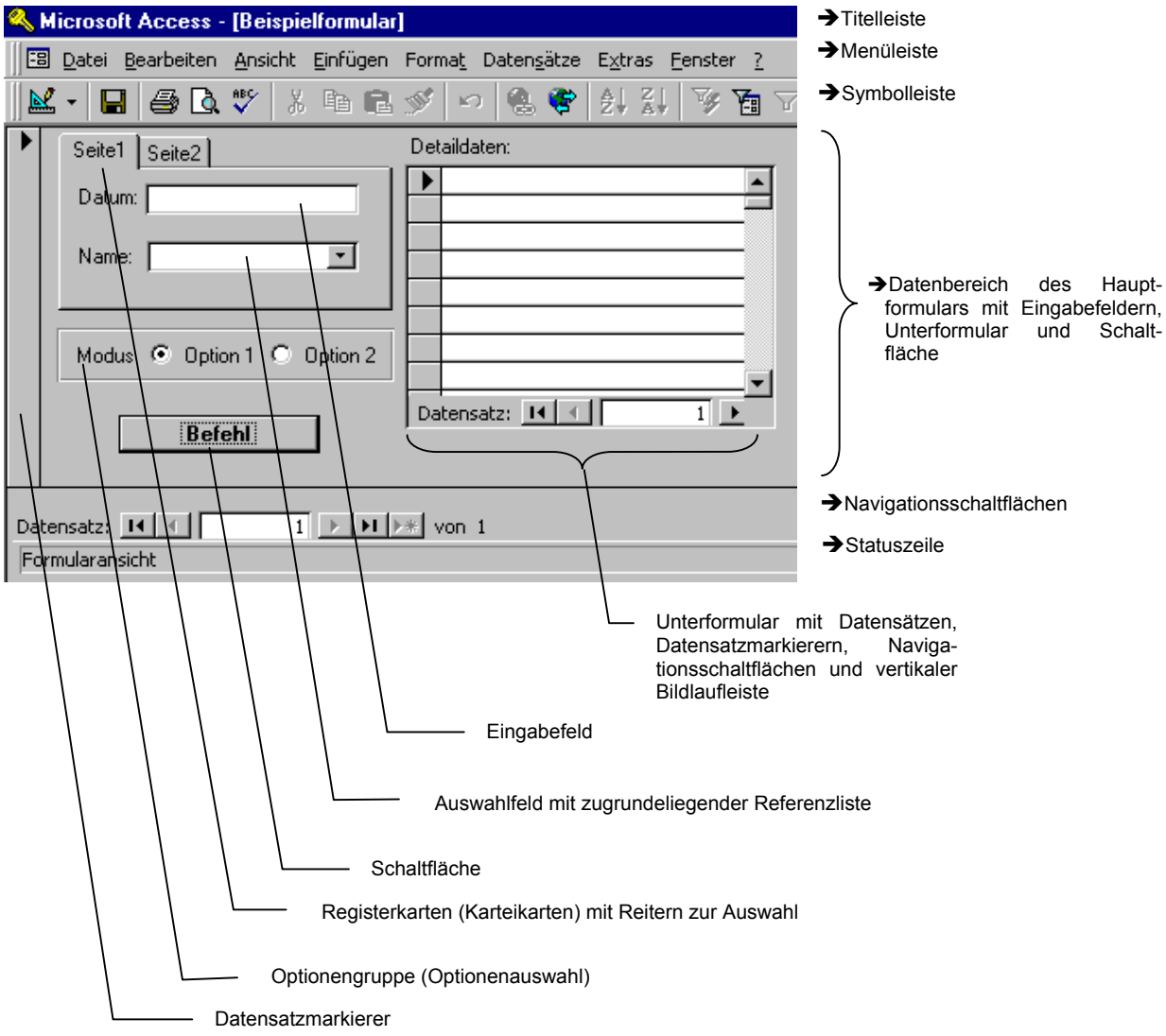



Abbildung 3-1: Prinzipieller Aufbau eines ACCESS-Formulars

## (2) Einzel- und Listen-Anzeige von Datensätzen

ACCESS-Formulare können **Datensätze einzeln (z.B. als Karteikarte) oder in Form einer laufenden Liste** anzeigen:

- Im ersten Fall („**Einzelansicht**“) werden die Felder des Datensatzes über die gesamte Formular-Oberfläche verteilt; InsectIS verwendet diesen Modus z.B. im Fundort-Bearbeitungsformular (s. Kapitel 3.2.4.2) jeder Fundort ist auf genau einer Formularseite zu beschreiben.

- Im zweiten Fall („**Listenansicht**“) werden die Datensätze in tabellarischer Form fortlaufend angezeigt, d.h. die Felder der Datensätze entsprechen bestimmten Spalten der Liste. InsectIS verwendet diesen Modus insbesondere bei der Bearbeitung von Referenzlisten (s.3.1.2, Abschnitt (5)).

## (3) Navigationsschaltflächen zum Datensatzwechsel

Mit Hilfe der Navigationsschaltflächen bzw. der Schaltflächen in der Symbolleiste kann ein beliebiger Datensatz angezeigt werden (s. Abbildung 3-2):

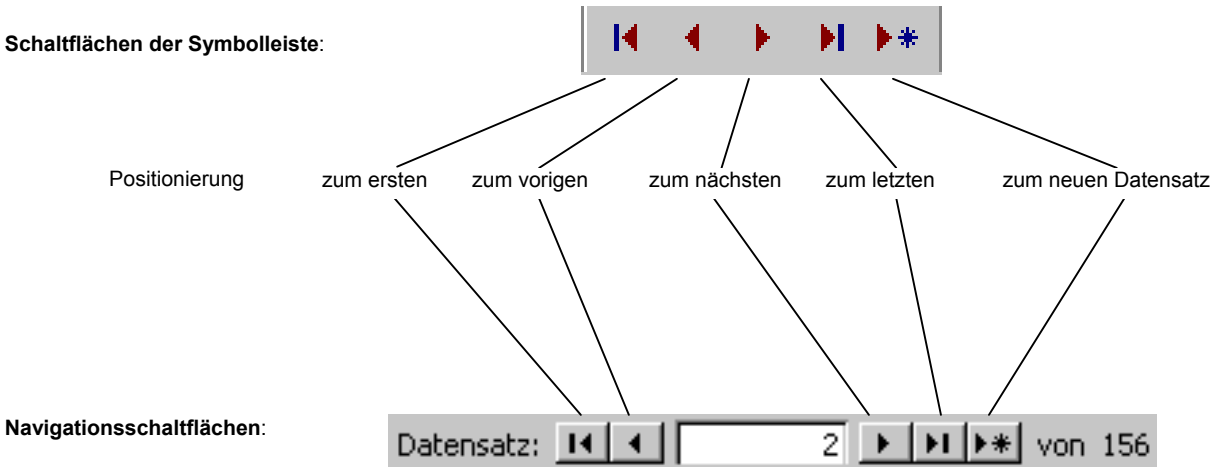



Abbildung 3-2: Schaltflächen zur Datensatznavigation in Formularen und Berichten

Eine weitere InsectIS-eigene Möglichkeit der Datensatzpositionierung besteht der in Nutzung spezieller „gehe zu“ -Auswahlfelder (s. 3.1.2, Abschnitt (3)).

## (4) Datensatzmarkierer – Festlegen des aktuellen Datensatzes

Datensatzmarkierer sind die grauen **Vertikalbalken (bei Einzelanzeige)** bzw. **Kästchen (bei Listen-Anzeige)** direkt links vor einem Datensatz (s. Abbildung 3-1). Der Markierer des **aktuellen, d.h. im Moment in**

**Bearbeitung befindlichen Datensatzes** ist stets durch das Symbol ▶ gekennzeichnet.

### (5) Löschen von Datensätzen

Ein Datensatz wird gelöscht, indem man ihn durch Anklicken seines **Datensatzmarkierers** (s.o.) aktiviert und nachfolgend die **ENTF**-Taste betätigt. Das System reagiert mit einer Meldung, welche mit **Ja** zu bestätigen ist (s. Abbildung 3-3):

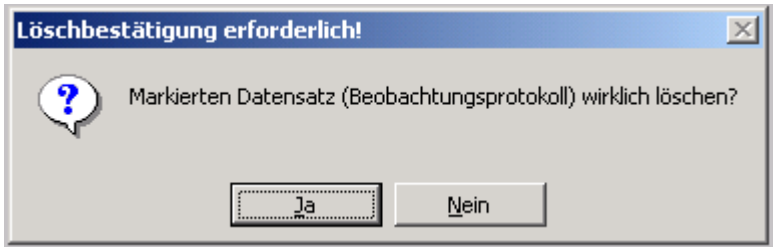



Abbildung 3-3: Systemmeldung zur Löschbestätigung

### (6) Berichte

Eine weitere Möglichkeit zur Anzeige von Daten mit ACCESS bieten sog. **Berichte**. Berichte haben hinsichtlich der Formatierung der Ergebnisliste größere Gestaltungsspielräume, lassen Benutzeraktivitäten jedoch nur in begrenztem Umfang zu. Aus diesem Grund werden mit Hilfe von Berichten vor allem Auswertungsergebnisse druckfertig aufbereitet. Berichte können ausgedruckt oder unter Zuhilfenahme entsprechender Schaltflächen der Symbolleiste anderen Windows-Programmen wie z.B. WORD oder EXCEL übergeben werden.

## 3.1.2 Prinzipien der InsectIS-Bedienung

Bei der Programmierung der InsectIS-Benutzeroberfläche wurde das Ziel verfolgt, viele Bedienelemente durchgängig zu vereinheitlichen. Dadurch soll die Handhabung des Systems erleichtert werden:

### (1) Ansichts- und Bearbeitungsmodus

In jedem Erfassungsformular für Aufnahmedaten (z.B. Beobachtungen oder Fundortbeschreibung) befinden sich Registerkarten, mit deren Hilfe durch Mausklick zwischen **Ansichts**- und **Bearbeitungsmodus** gewechselt werden kann. Ein Formular wird dabei grundsätzlich im Ansichtsmodus

geöffnet, um das Ändern von Daten durch versehentliche Tastatur- bzw. Mausbetätigung zu verhindern (s. Abbildung 3-4).

Abbildung 3-4: Registerkarten-Reiter zum Umschalten zwischen Ansichts- und Bearbeitungsmodus

Im **Ansichtsmodus** sind die meisten Eingabefelder für Dateneingaben gesperrt. Sie werden in diesem Fall mit grauer Hintergrundfarbe angezeigt; vgl. folgendes Beispiel: gesperrte Datenfelder im Ansichtsmodus für Beobachtungsprotokolle (s. Abbildung 3-5):

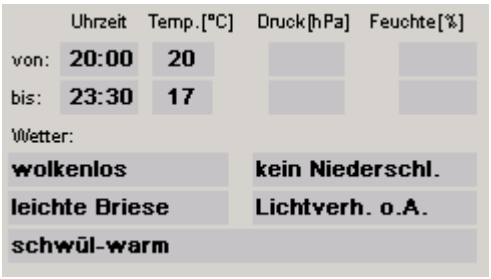



Abbildung 3-5: Ansichtsmodus am Beispiel des Wetter-Teils eines Beobachtungsprotokolls

Die im **Bearbeitungsmodus** angezeigten, weiß hinterlegten Eingabefelder erlauben die Erfassung bzw. Änderung von Daten; vgl. folgendes Beispiel: bearbeitbare Datenfelder im Bearbeitungsmodus für Beobachtungsprotokolle (s. Abbildung 3-6):

Abbildung 3-6: Bearbeitungsmodus am Beispiel des Wetter-Teils eines Beobachtungsprotokolls

Wird ein **neuer Datensatz** erfasst, aktiviert sich automatisch der **Bearbeitungsmodus**.

## (2) Auswahlfelder und Referenzlisten

Einem **Auswahlfeld** liegt stets eine **Referenzliste der jeweils zulässigen Einträge** zugrunde. Diese Liste wird geöffnet, indem man auf das rechts

befindliche Symbol ▼ des Auswahlfeldes klickt. Die Auswahl des gewünschten Wertes erfolgt ebenfalls durch Mausklick.

Der Wert kann auch über die Tastatur eingegeben werden. Das System **komplettiert**, falls in der Liste enthalten, **automatisch** den zu erfassenden Text.

Bei Eingabe eines bisher **nicht bekannten Listenwertes** reagiert das System mit folgender Meldung (s. Abbildung 3-7):

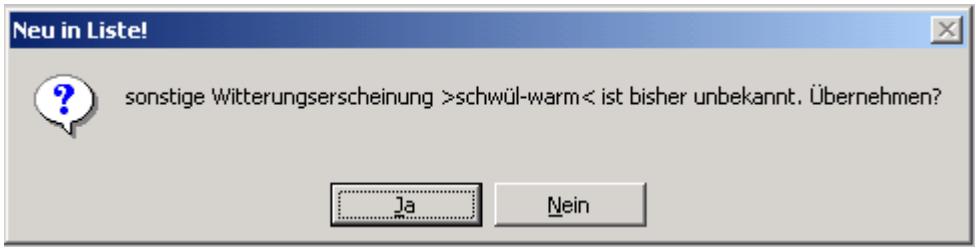



Abbildung 3-7: Systemmeldung bei Eingabe eines neuen Listenwertes

Handelt es sich beim eingegebenen Text tatsächlich um einen neuen gültigen Listeneintrag, wird dieser bei Bestätigung mit **Ja** in die Referenzliste übernommen. Andernfalls wird durch **Nein** die Eingabe storniert.

## (3) Auswahlfeld zur Anzeige eines bestimmten Datensatzes

Auswahlfelder mit grüner Hintergrundfarbe im Kopfbereich von Erfassungsformularen dienen zur Positionierung („**gehe zu**“) der Anzeige auf einen gewünschten Datensatz des aktuell bearbeiteten Themas (z.B. Fundort, Beobachtung etc.). Im folgenden Beispiel soll die Karteikartenanzeige von P. machaon auf L. maera gewechselt werden (s. Abbildung 3-8):

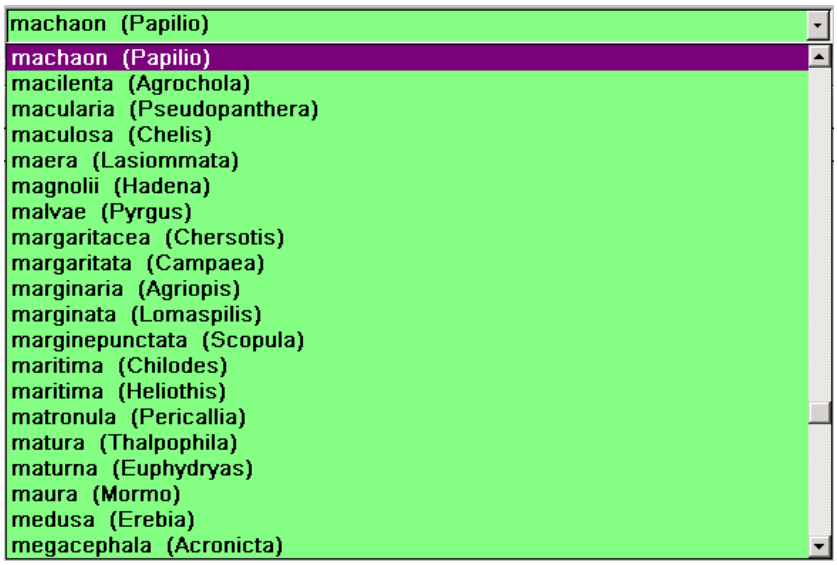



Abbildung 3-8: Auswahlfeld zur Datensatzpositionierung

## (4) Verlassen des aktuellen Formulars bzw. Berichts

Zum Verlassen des aktuell bearbeiteten Formulars steht die **Schließen-Schaltfläche** sowohl in der Symbolleiste als auch auf der Formularoberfläche zur Verfügung (s. Abbildung 3-9).

Abbildung 3-9: Schaltfläche zum Schließen (Verlassen) von Formularen und Berichten

## (5) Bearbeitung der Referenzlisten

Zur **Bearbeitung der den Auswahlfeldern zugrundeliegenden Referenzlisten** stehen entsprechende Formulare zur Verfügung. Alle in diesen Formularen **rot** angezeigten Einträge sind sog. **Schlüssel** (s. Abbildung 3-10). Grundsätzlich werden bei der Erfassung der persönlichen Aufnahmedaten (Beobachtungen, Fundortbeschreibungen etc.) diese Schlüsselwerte gespeichert, weshalb sie, falls überhaupt erforderlich, sehr bedachtsam zu aktualisieren sind.

Ändert man beispielsweise in der Methoden-Referenzliste die Beobachtungsmethode „Falle“ in „Barberfalle“, so werden alle bisher mit der Methode „Falle“ erfassten Beobachtungen zukünftig als Barberfallenfänge interpretiert. Ist dieser Effekt nicht erwünscht, muss die Beobachtungsmethode „Barberfalle“ zusätzlich in die Methoden-Referenzliste aufgenommen und anschließend den tatsächlichen Barberfallen-Protokollen zugewiesen werden.

## Bedienhinweise:

- Das im Kopfteil befindliche grün hinterlegte Auswahlfeld dient zur **Positionierung** des Datensatz-Fokus **auf den gewünschten Listenwert** (s. 3.1.2, Abschnitt (3)).

- Die Navigation des Datensatz-Fokus erfolgt mit Hilfe der Navigationsschaltflächen (s. 3.1.1, Abschnitt (3)).

- Die Bearbeitung der Referenzlisten erfolgt in **Listen-Formularen**. Ein Datensatz wird aus der Liste **gelöscht**, indem man seinen Datensatzmarkierer (s. 3.1.1, Abschnitt (4)) anklickt und anschließend die **Entf** –Taste betätigt (s. 3.1.1, Abschnitt (5)).

- Zur **Erfassung eines weiteren (neuen) Listenwertes** ist die Navigationsschaltfläche ▶✱ **= neuer Datensatz** zu betätigen.

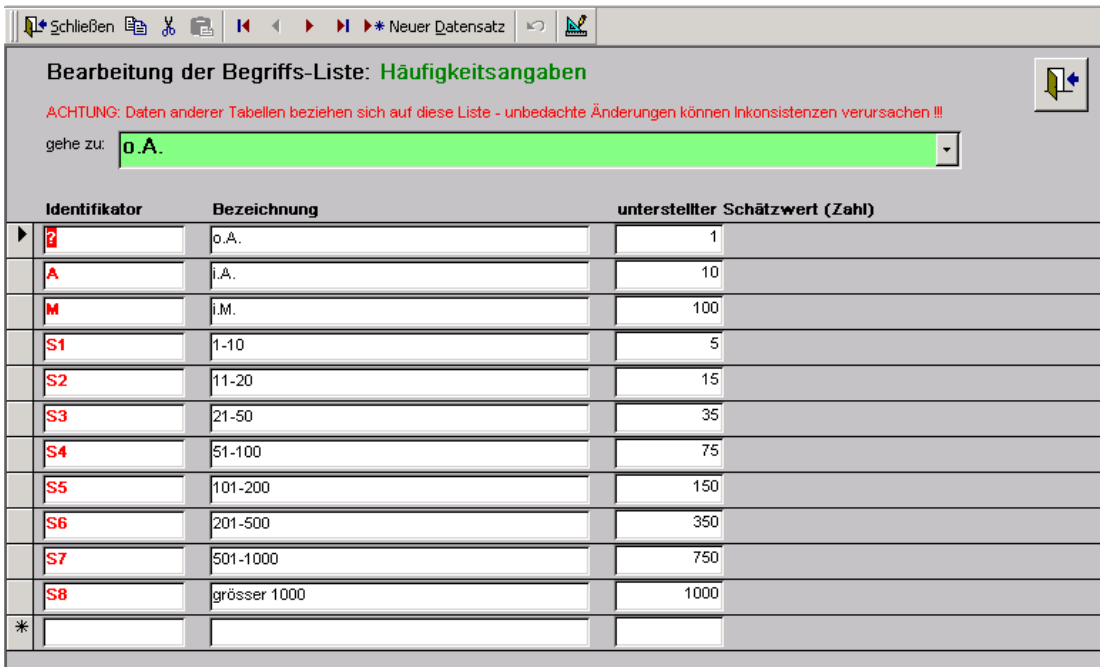



Abbildung 3-10: Bearbeitungsformular (Ausschnitt) für Referenzlisten (Beispiel Häufigkeitsangaben)

## (6) Öffnen von Referenzlisten durch Doppelklick

Eingabefelder, deren Text in **dunkelroter Farbe** erscheint, reagieren auf einen Maus-Doppelklick derart, dass kontextabhängig ein Formular zur Ansicht bzw. Bearbeitung der dem Feld zugrundeliegenden Referenzliste (s. 3.1.2, Abschnitt (5)) geöffnet wird.

## (7) Übersicht über die Bedeutung farblicher Darstellungen in InsectIS-Formularen

Tabelle 3-1: Bedeutung von Text- und Hintergrundfarben

| Schriftfarbe | Hintergrundfarbe | Bedeutung |
|---|---|---|
| schwarz | weiß | Bearbeitung möglich |
| schwarz | grau | Nur Ansichtsmodus |
| schwarz | grün | Auswahl eines Datensatzes anhand eines Listeneintrages möglich |
| schwarz | gelb | Eingabe zwingend erforderlich |
| rot | | Schlüsselfelder in Referenzlisten |
| dunkelrot | | Doppelklick öffnet zugrundeliegende Referenzliste oder thematisch zugehöriges Formular |

## 3.2 Programmstart und Menüführung

Nach erfolgreicher Installation wird InsectIS mittels Doppelklick auf folgendes, auf der Desktop-Oberfläche (Startbildschirm) des Rechners eingerichtete Symbol („Icon“) gestartet:

Darüber hinaus ist ausgehend von der Startschaltfläche ein Programmstart über folgende Menüauswahl möglich:

**Start** – **Programme** – **Entomo-Faunistik** – **InsectIS.8**

Unmittelbar nach dem Programmstart wird zuerst die jeweils installierte Version des Datenbanksystems ACCESS aufgerufen. Anschließend öffnet sich automatisch die Steuerungsdatenbank **insectis.mdb**. Es erscheint das InsectIS-Startmenü (s. Abbildung 3-11):

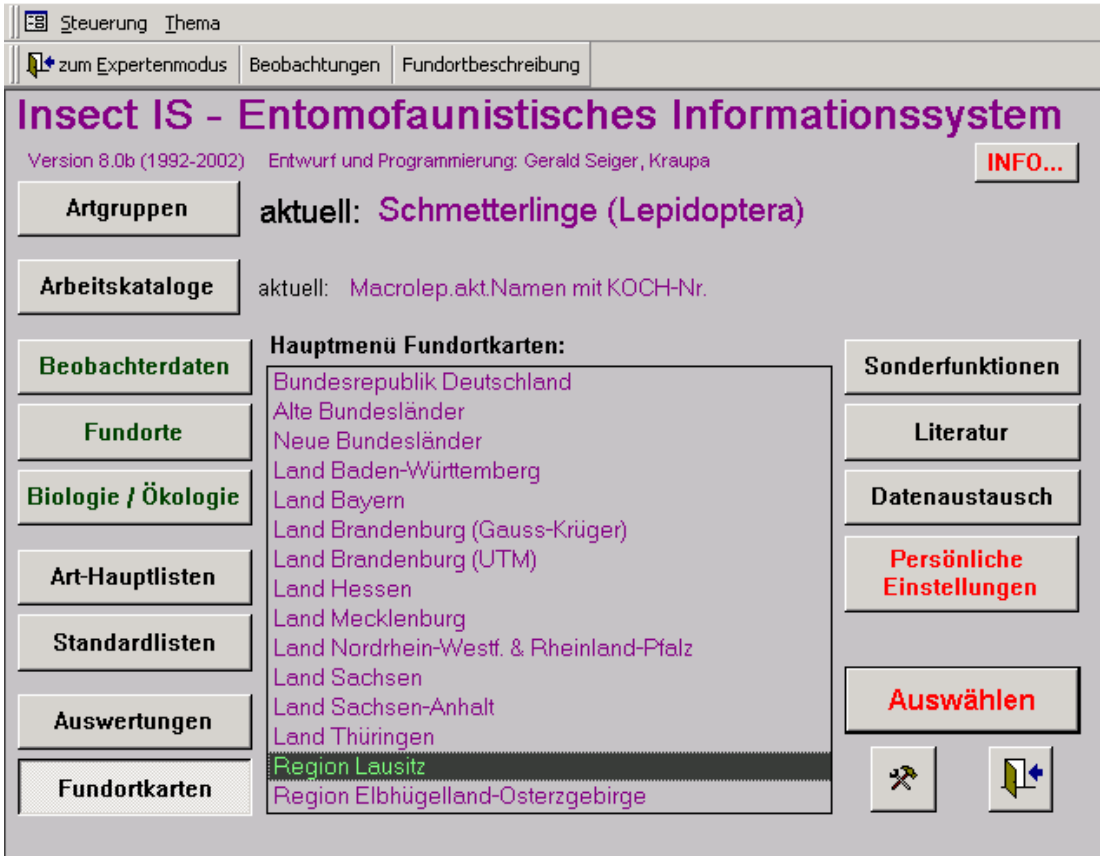



Abbildung 3-11: InsectIS- Start- bzw. Hauptmenü

Die Betätigung (Mausklick) der links bzw. rechts befindlichen Befehlsschaltflächen öffnet entsprechende thematische Menülisten, welche in dem in der Mitte des Startmenüs befindlichen Rahmen angezeigt werden. Eine

der dort angezeigten Menüfunktionen wird ausgeführt, indem man mit Hilfe der Maus den gewünschten Menütext markiert (erhält dunklen Hintergrund) und anschließend die Schaltfläche **Auswählen** betätigt oder den Menütext doppelt anklickt.

☞ *Beim Programmstart wird automatisch das Menü „Beobachtungen“ geöffnet, d.h. die zu einem früheren Zeitpunkt gewählte Artengruppe sowie ein entsprechender Arbeitskatalog bleiben solange fest eingestellt, bis der Bearbeiter durch Betätigen der Menüschaltflächen „Artgruppen“ bzw. „Arbeitskataloge“ eine andere Vorauswahl trifft.*

### 3.2.1 Menü Artgruppen

Im Menü **Artgruppen** werden alle aktuell im InsectIS bearbeitbaren Tiergruppen angezeigt. Nach Auswahl einer der aufgelisteten Artengruppen (Doppelklick auf deren Name) werden alle artgruppenspezifischen Datenbanken (s. 2.3.2) automatisch geladen und für die Bearbeitung zur Verfügung gestellt.

Die so getroffene Artgruppen-Auswahl wird auch bei zwischenzeitlichem Schließen und erneutem Starten von InsectIS solange beibehalten, bis der Bearbeiter eine andere Artengruppe wählt.

### 3.2.2 Menü Arbeitskataloge

Im Menü **Arbeitskataloge** werden alle für die aktuelle Artgruppe verfügbaren Namenslisten (Hauptkatalog und Zusatzkataloge, s. 2.3.2.1) angezeigt. Nach Auswahl eines Arbeitskataloges liegen die hier geführten Artnamen und -nummern anschließend allen Formularen und Berichten zugrunde.

☞ *Von einem häufigen Wechsel des Arbeitskataloges sollte man absehen, um sicherzustellen, daß alle mit dem bisher gewählten Katalog erfaßten Arten verfügbar bleiben. Wurde z.B. bisher mit einem Schmetterlingskatalog gearbeitet, welcher Groß- **und** Kleinschmetterlinge umfasst, bedeutet der Wechsel zu einem (viel kleineren) Grossschmetterlingskatalog, dass eine Bearbeitung und Auswertung von Kleinschmetterlingen bis zu einem erneuten Katalogwechsel unmöglich ist. Alle Arten sind zumindest im HAUPT-Katalog enthalten.*

## 3.2.3 Menü **Beobachterdaten**

Das Menü „**Beobachterdaten**“ betrifft sämtliche im Zusammenhang mit **faunistischen Beobachtungen** zu bearbeitenden Daten. Diese wurden im Kapitel 2.3.2.2 genannt und erläutert.

Bei der Bearbeitung faunistischer Beobachtungsdaten ist grundsätzlich zwischen zwei **Sichtweisen auf ein und denselben (!) Datenbestand** zu unterscheiden:

- **AUSGEHEND VOM BEOBACHTUNGSEREIGNIS**

- **AUSGEHEND VOM NACHWEIS DER EINZELART**

Beobachtungsereignisse werden in **Beobachtungsprotokollen** (s.u.) beschrieben, während Artbeobachtungen mit Hilfe von **Artnachweis**-Formularen erfasst werden.

### 3.2.3.1 Beobachtungsprotokolle

### (1) Sichten auf faunistische Beobachtungsdaten

Für ein **Beobachtungsereignis** sind zuerst alle relevanten „Kopfinformationen“ wie Datum, Methode, Fundort, Wetter etc. anzugeben (s. Kapitel 2.3.2.2, Abschnitt (2)). Anschließend werden die während des Ereignisses beobachteten Taxa erfasst. Somit entspricht die Beobachtungsereignis-Sicht prinzipiell einer Seite, d.h. einem Beobachtungsprotokoll eines Fang- bzw. Feldbuches.

☞ *Die Funktion **Beobachtungsprotokolle** sollte demzufolge dann gewählt werden, wenn die faunistischen Beobachtungsdaten z.B. aus Lichtfängen, Trassekt-Begehungen oder nicht selektiven Fallenfängen hervorgehen.*

Nach Auswahl der Funktion **Beobachtungsprotokolle** wird das Formular zur Bearbeitung von Beobachtungsprotokollen geöffnet. Bei Vorhandensein bereits erfasster Beobachtungsdaten wird automatisch auf das zuerst erfasste Protokoll fokussiert und dieses im Ansichts-Modus angezeigt (s. Abbildung 3-12). Wurden noch keine faunistischen Daten erfasst, erscheint ein leeres Beobachtungsprotokoll im Bearbeitungsmodus (s. Abbildung 3-13).

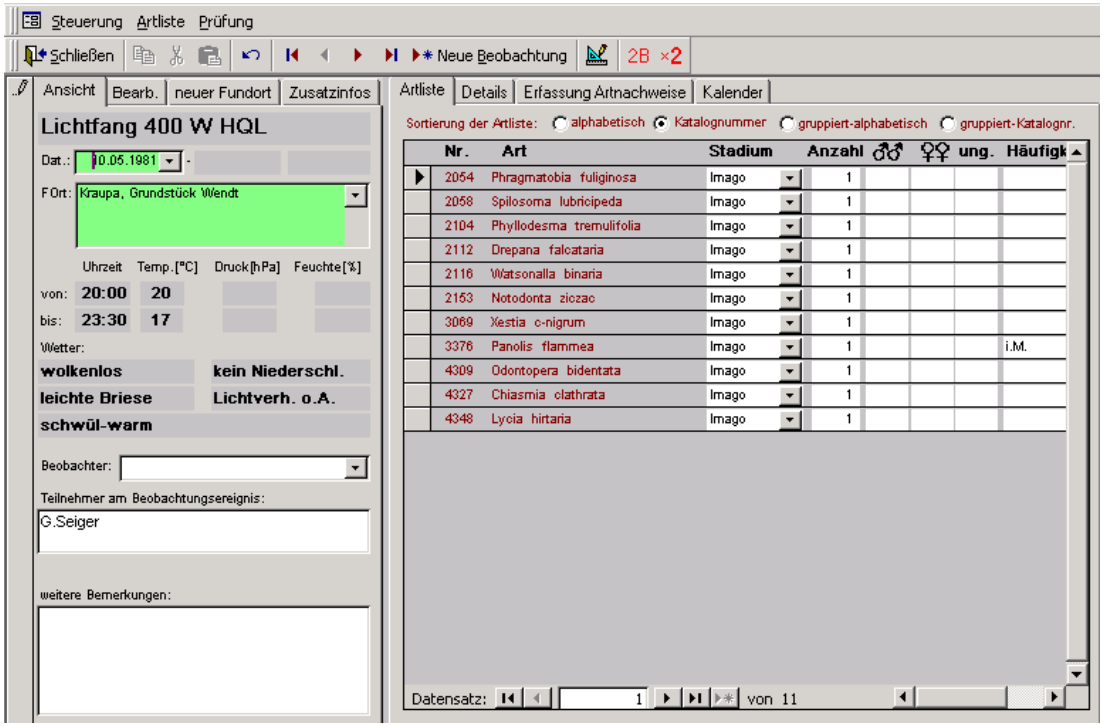



Abbildung 3-12: Beobachtungsprotokoll im Ansichtsmodus

Das Formular zur Bearbeitung von Beobachtungsprotokollen besteht aus zwei Teilen: **Links** befinden sich die Felder zur Erfassung der **Kopfdaten** des Protokolls, der **rechte Teil** beinhaltet die **Artliste** in Form eines Unterformulars.

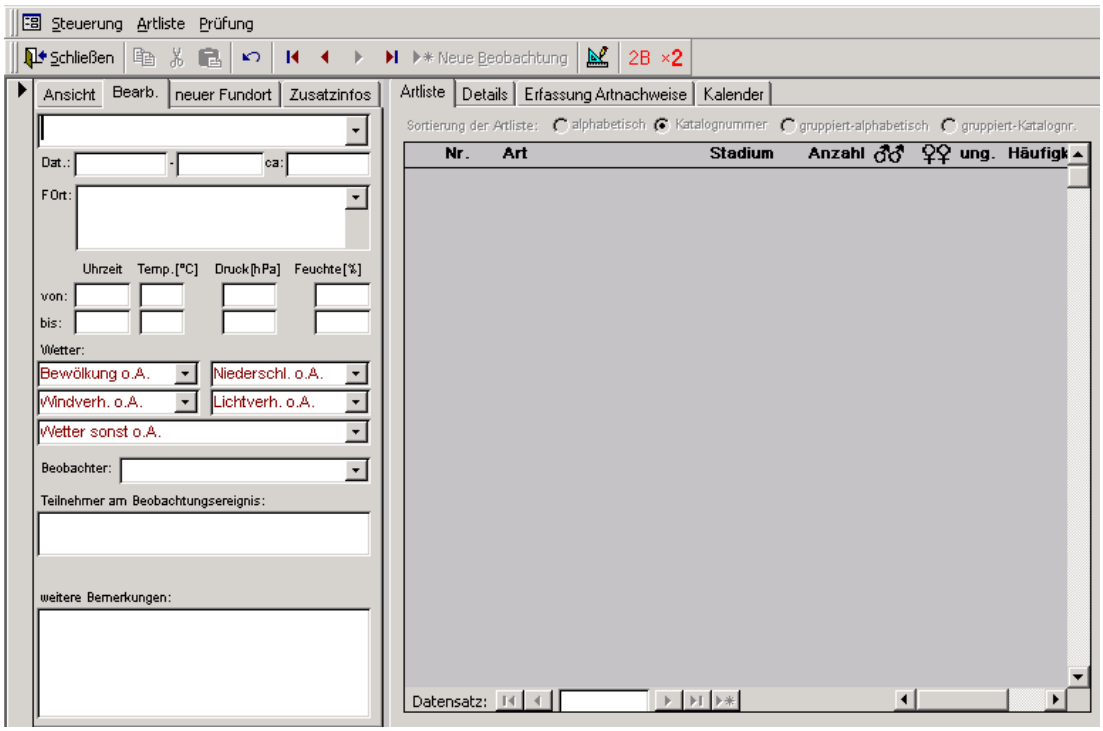



Abbildung 3-13: leeres Beobachtungsprotokoll im Bearbeitungsmodus

## (2) Kopfdaten-Registerkarte Ansicht (s. Abbildung 3-12)

### Bedienhinweise:

(a) Die Felder **Dat** und **FOrt** sind Auswahlfelder, mit deren Hilfe die Anzeige entweder datums- oder fundort**sortiert** auf ein gewünschtes Beobachtungsprotokoll **positioniert** werden kann.

(b) Die Felder **Beobachter**, **Teilnehmer am Bebachtungsereignis** und **weitere Bemerkungen** lassen sich auch im Ansichtsmodus ändern.

(c) Beim Doppelklick auf das Feld **Beobachter** wird das Formular zur Bearbeitung der Personen-Kartei geöffnet.

## (3) Kopfdaten-Registerkarte Bearb. (s. Abbildung 3-13)

### Bedienhinweise:

(a) Sämtliche **Kopfdaten** des Beobachtungsprotokolls lassen sich **ändern**.

(b) Dem **Fundort-Auswahlfeld** liegen alle bis dahin registrierten Fundorte zugrunde. Wird eine neue Fundortbezeichnung eingetragen, reagiert das System mit folgender Meldung (s. Abbildung 3-14). Bestätigt man diese Meldung mit **Ja**, wird ein leeres **Fundort-Formular** zur Erfassung eines neuen Fundortes geöffnet (s. Kapitel 3.2.4.2).

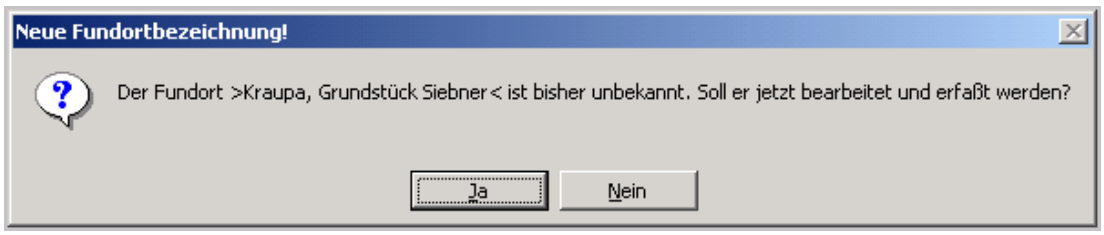



Abbildung 3-14: Systemmeldung bei Eingabe einer neuen Fundortbezeichnung

(c) Falls erforderlich, kann die Liste sonstiger Witterungs-Angaben individuell erweitert werden. Das geschieht entweder durch direktes Eintragen eines neuen Wertes, welcher nach Bestätigung einer Systemrückfrage übernommen wird (s. 3.1.2, Abschnitt (2)) oder durch Öffnen des entsprechenden Bearbeitungsformulars nach Doppelklick in das entsprechende Auswahlfeld (s. 3.1.2, Abschnitt (6)).

## (4) Kopfdaten-Registerkarte neuer Fundort

## Bedienhinweise:

Im Unterschied zum zuvor beschriebenen Bearbeitungsmodus kann hier ein **neuer Fundort direkt erfasst** werden (s. 2.3.1.1), ohne zum dafür vorgesehenen Fundort-Bearbeitungsformular zu wechseln (s. Abbildung 3-15).

Abbildung 3-15: Fundorterfassung im Modus "neuer Fundort"

Es sind getrennt nacheinander Ort und Ortslage einzugeben. Bezeichnet diese Angabe einen neuen Fundort, wird dieser in die Fundortliste übernommen, was durch eine entsprechende Systemmeldung bestätigt wird (s. Abbildung 3-16).

Abbildung 3-16: Systemmeldung nach Übernahme eines neuen Fundortes

☞ *Der so registrierte Fundort kann später über das Fundort-Menü detailliert beschrieben werden.*

Bei Aktivierung der Schaltfläche **nur bereits erfasste Fundorte auswählbar** stehen nur Fundortbezeichnungen zur Auswahl, welche bereits registriert wurden, d.h. eine Neuerfassung ist in diesem fall nicht möglich.

## (5) Kopfdaten-Registerkarte Zusatzinfos

## Bedienhinweise:

(a) Zusatzinformationen für den Beobachtungskopf sind **Nachweisquelle**, **Literaturverweis**, und **Datenerfasser**. Diese Angaben können bei Aktivierung der Zusatzinfo-Registerkarte erfasst werden (s. Abb. Abbildung 3-17).

(b) Die dem Auswahlfeld **Datenerfasser** zugrunde liegende Liste beruht auf der Personenkartei; sie entspricht somit der des Auswahlfeldes **Beobachter**.

(c) Das Auswahlfeld **Literaturverweis** bezieht sich auf die Literaturkartei (s. 2.3.1.2), d.h. es können hier nur Verweise ausgewählt werden, welche zuvor in der Literaturkartei erfasst wurden.

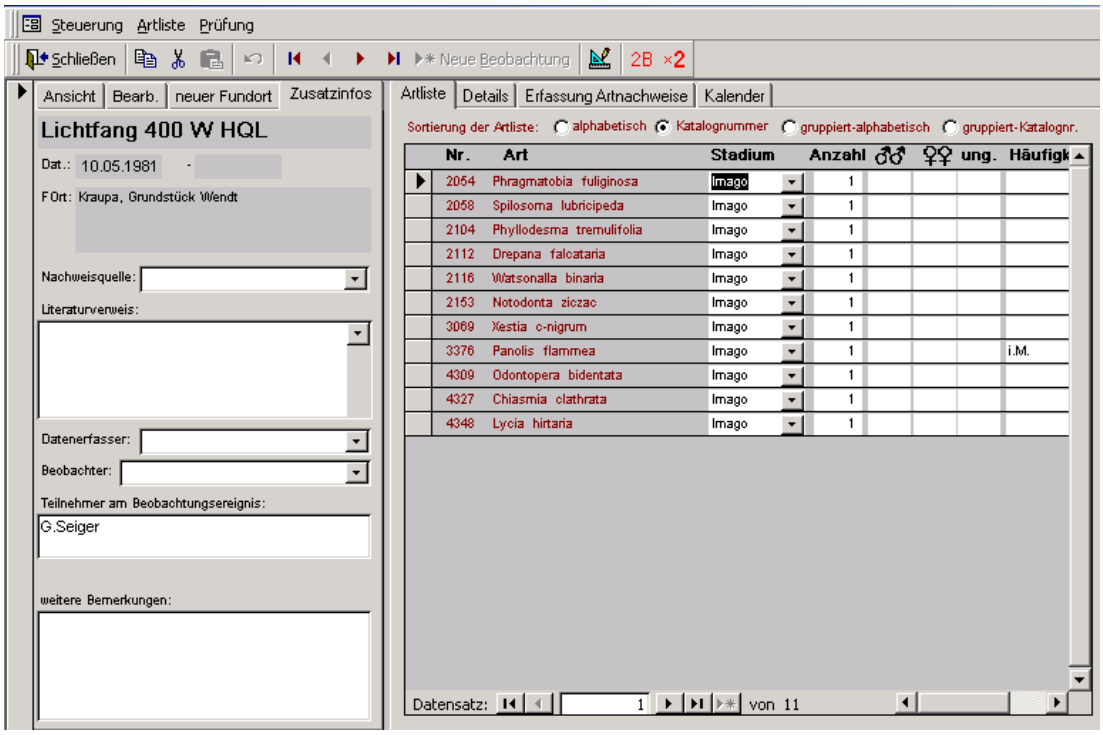



Abbildung 3-17: Beobachtungsprotokoll im Modus zur Erfassung von Zusatzinformationen

## (6) Artlisten-Registerkarte Artliste

Die Registerkarte **Artliste** wird beim Öffnen eines Beobachtungsprotokolls standardmäßig angezeigt. Sie enthält eine tabellarisch aufgebaute Liste der während des Beobachtungsereignisses festgestellten Arten (s. Abbildung 3-18). Neben dem wissenschaftlichen Artnamen enthält diese Tabelle die wichtigsten faunistischen Informationen: **Katalognummer**, **Stadium**, **Individuenzahl gesamt**, **Individuenzahl männlich**, **Individuenzahl weiblich**, **Individuenzahl ungeschlechtlich**, **Häufigkeit**, **Bemerkungen** (s. 2.3.2.2, Abschnitt (3)).

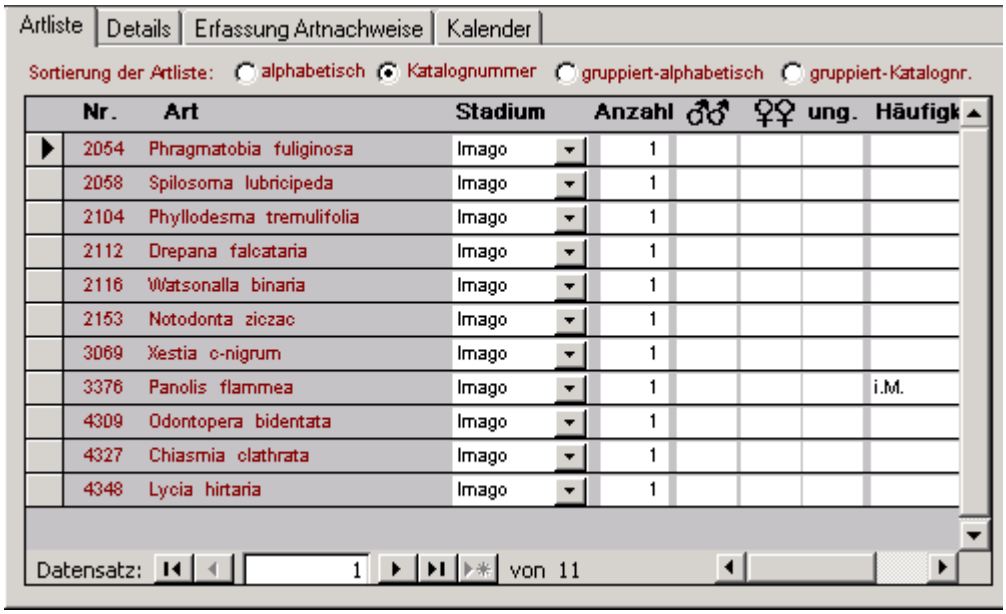



Abbildung 3-18: Liste der während des Beobachtungsereignisses festgestellten Arten (Registerkarte Artliste)

## Bedienhinweise:

(a) Die Artliste lässt sich nach unterschiedlichen Kriterien **sortieren.** Dazu ist eine der unten genannten Optionen (weiße Kreise) der oberhalb der Liste befindlichen Optionengruppe **Sortierung der Artliste:** durch Mausklick zu aktivieren. Standardmäßig wird nach der Katalognummer sortiert.

- **ALPHABETISCH**
  Sortierung alphabetisch aufsteigend nach den Artnamen

- **KATALOGNUMMER**
  Sortierung alphabetisch bzw. numerisch aufsteigend nach den Katalognummern

- **GRUPPIERT- ALPHABETISCH**
  erste Sortierung nach der Gruppenzugehörigkeit (z.B. Tagfalter, Spinnerartige, Spanner etc.), innerhalb der Gruppe alphabetisch nach den Artnamen

- **GRUPPIERT- KATALOGNR.**
  erste Sortierung nach der Gruppenzugehörigkeit (z.B. Tagfalter, Spinnerartige, Spanner etc.), innerhalb der Gruppe alphabetisch bzw. numerisch aufsteigend nach den Katalognummern

(b) Einige dieser Felder (dunkelroter Text, s. 3.1.2, Abschnitt (6)) reagieren wie folgt auf **Doppelklick**:

- **KATALOGNUMMER**
  Es wird die Nachweisliste, d.h. die Liste sämtlicher Beobachtungen der betreffenden Art geöffnet.

- **WISSENSCHAFTLICHER ARTNAME**
  Es wird die Liste der für die betreffende Art erfassten Synonyme geöffnet

(c) Die Artliste ist auch im Ansichtsmodus **teilweise editierbar**, d.h. alle weiß hinterlegten Felder lassen sich aktualisieren.

(d) Datensätze (d.h. erfasste Arten) lassen sich aus der Liste löschen. Dazu ist der Datensatzmarkierer (s. 3.1.1, Abschnitt (4)) der zu löschenden Art anzuklicken und anschließend die **Entf** –Taste zu betätigen (s. 3.1.1, Abschnitt (5)).

(e) Wird eine neues (leeres) Beobachtungsprotokoll geöffnet, ist die Artliste ebenfalls leer.

(f) Im Artlisten-Ansichtsmodus ist es nicht möglich, weitere Arten zu ergänzen; in diesem Fall ist die Registerkarte **Erfassung Artnachweise** zu aktivieren.

## (7) Artlisten-Registerkarte Details

Bei Aktivierung der Registerkarte **Details** werden alle verfügbaren Informationen zum Nachweis genau **eines Stadiums einer Art** angezeigt (s. Abbildung 3-19).

## Bedienhinweise:

(a) Zwischen den in Einzelansicht (s. 3.1.1, Abschnitt (2)) angezeigten Datensätzen (Arten) lässt sich mit Hilfe der am unteren Rand des Unterformulars befindlichen Navigationsschaltflächen (s. 3.1.1, Abschnitt (3)) beliebig wechseln.

(b) Die Detailinformationen für den Nachweis einer Art lassen sich gezielt aufrufen, indem die betreffende Art zuerst durch Mausklick auf ihren **Datensatzmarkierer** (s. 3.1.1, Abschnitt (4)) **in der Artliste** (s.o.) aktiviert und **danach zur Detailansicht** gewechselt wird.

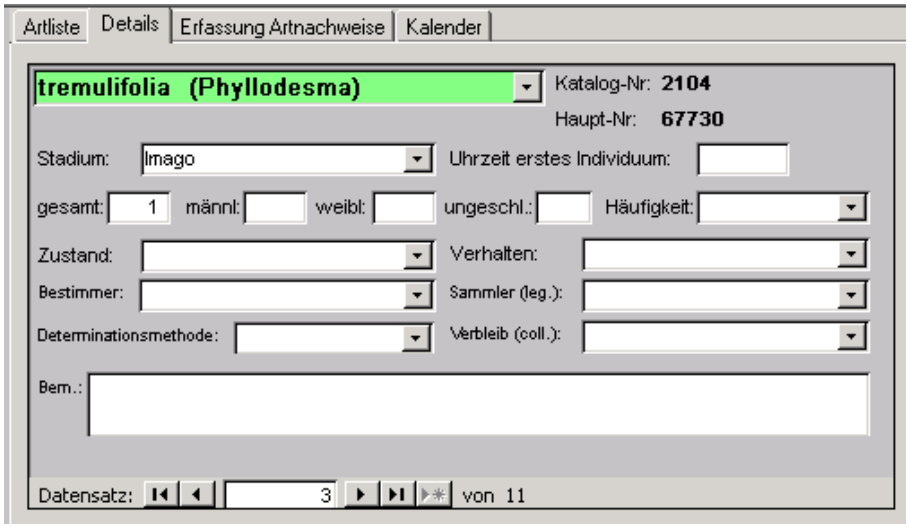



Abbildung 3-19: Details zum faunistischen Nachweis einer Art (Registerkarte Details)

(c) Die den Auswahlfeldern **Bestimmer, Sammler** und **Verbleib** zugrunde liegenden Listen beruhen auf der Personenkartei; sie entsprechen somit der der Felder **Beobachter** bzw. **Datenerfasser**.

(d) Alle Auswahlfelder mit dunkelrotem Text erlauben das Öffnen der zugehörigen Referenzlisten mittels Doppelklick (s. 3.1.2, Abschnitt (6)).

## (8) Artlisten-Registerkarte Erfassung Artnachweise

Neue faunistische Nachweise werden mit Hilfe des über die Registerkarte **Erfassung Artnachweise** zu aktivierenden Erfassungsformulars eingegeben.

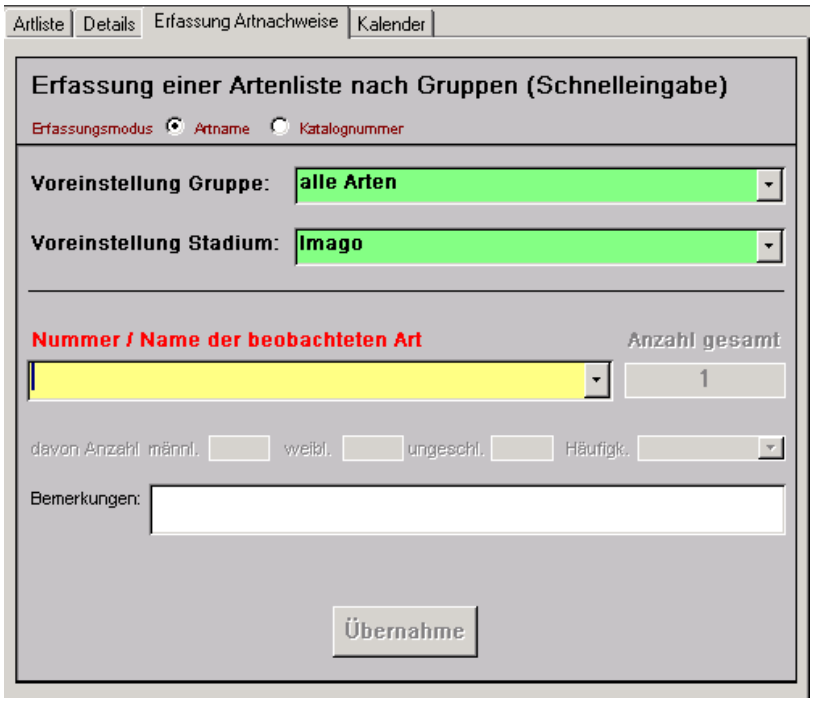



Abbildung 3-20: Formular zum Erfassen faunistischer Artnachweise

## Bedienhinweise:

(a) In Abhängigkeit von der in der Optionengruppe **Erfassungsmodus** gewählten Option (**Artname**, **Katalogname**, **Kurznummer**) lassen sich entweder die Namen oder die Katalognummern der beobachteten Arten angeben.

☞ *Die **Kurznummer** kann bei der Erfassung von Großschmetterlingen auf Basis des Kataloges nach KOCH verwendet werden. Es wird stets die erste Stelle der Katalognummer abgeschnitten, so dass in Abhängigkeit von der voreingestellten Gruppe die zur Auswahl stehenden Nummern unterschiedlich belegt sind (z.B. 1 = Papilio machaon (Gruppe Tagfalter); 1 = Panthea coenobita (Gruppe Eulen) usw.).*

(b) Mit Hilfe das Auswahlfeldes **Voreinstellung Gruppe** wird ein Filter für die dem Art-Auswahlfeld zugrundeliegende Namens- bzw. Nummernliste gesetzt. Damit reduziert sich die Anzahl der aktuell zur Auswahl stehenden Arten, wodurch die Geschwindigkeit der Datenerfassung erheblich erhöht wird.

☞ *Es empfiehlt sich, die Arten eines Beobachtungsprotokolls gruppenweise zu erfassen und dazu die jeweils bearbeitete Gruppe vorab einzustellen.*

(c) Das Auswahlfeld **Voreinstellung Stadium** dient zur Festlegung eines Entwicklungsstadiums als Standardannahme für die im Anschluss zu erfassenden Artnachweise.

(d) Das gelb hinterlegte Auswahlfeld **Nummer / Name der beobachteten Art** dient zur Auswahl der zu erfassenden Art. **Hier ist grundsätzlich eine Art (Nummer oder Artname) auszuwählen bzw. einzutragen**.

(e) Nach Auswahl einer Art werden automatisch alle nachfolgenden Felder (**Anzahl**, **Häufigkeit**, **Bemerkungen**) für die Eingabe aktiviert.

(f) Die „Schnelleingabe“ ist dann möglich, wenn nach Auswahl der Art die **Enter**-Taste doppelt betätigt wird. In diesem Fall wird für die Individuenzahl der Wert 1 angenommen und anschließend die Schaltfläche **Übernahme** aktiviert.

## (9) Artlisten-Registerkarte Kalender

Der auf der Registerkarte **Kalender** befindliche Endlos-Kalender (Intervall vom 01.01.1900 bis 31.12.2100) kann zur zeitlichen Orientierung, so z.B. zur Konkretisierung zurückliegender unscharfer Beobachtungsdaten genutzt werden.

### 3.2.3.2 Beobachtungsprotokolle mit Zusatzinformationen

Bei Wahl der Funktion **Beobachtungsprotokolle mit Zusatzinformationen** hat der Bearbeiter die Möglichkeit, im Artlisten-Teil des Beobachtungsprotokolls auf den Registerkarten **Details** und **Zusatzinfos** zusätzliche Datenfelder zu bearbeiten.

☞ *Die **Beobachtungsprotokolle mit Zusatzinformationen** sollten nur im Bedarfsfall genutzt werden, da sich die Laufzeit aufgrund komplexer Programmfunktionalitäten in Abhängigkeit von der Größe des zugrundeliegenden Datenbestandes teilweise erheblich erhöht.*

## (1) Artlisten-Registerkarte Details

Im Beobachtungsprotokoll mit Zusatzinformationen kann die Artlisten-Registerkarte **Details** zur Erfassung der **genauen Fundstellen** einer Art verwendet werden (s. Abbildung 3-21).

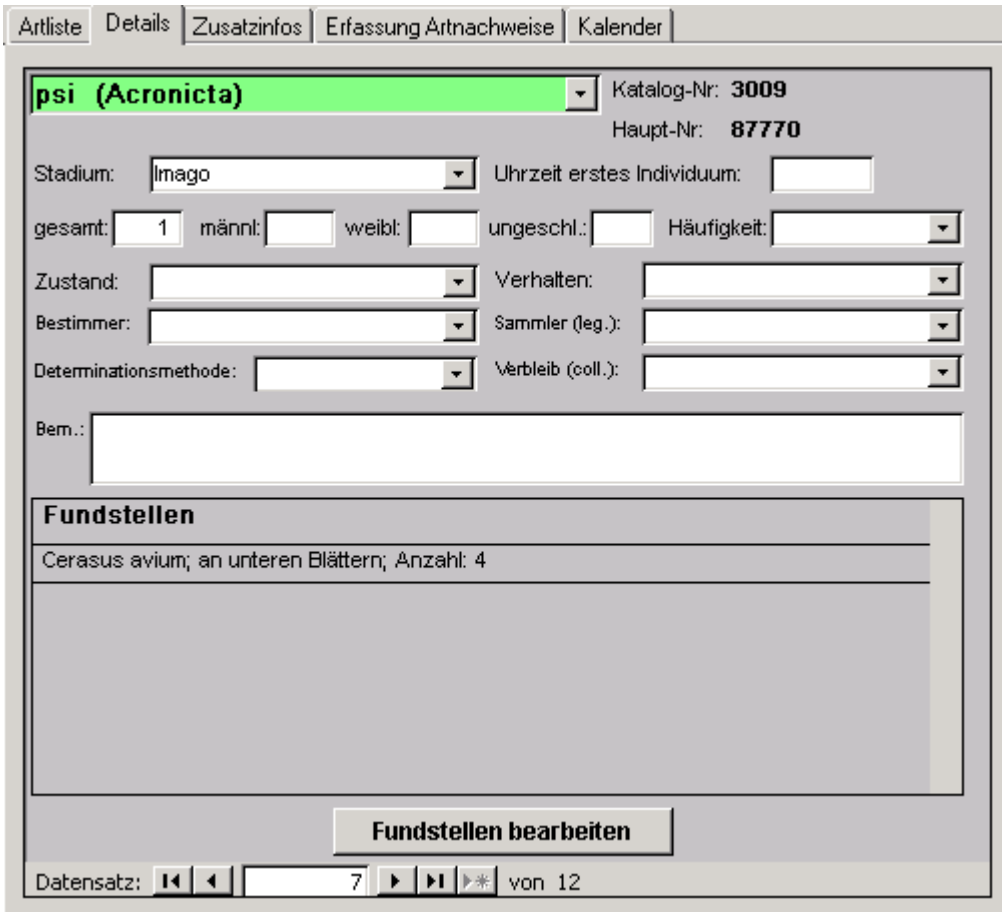



Abbildung 3-21: Artlisten-Registerkarte Details mit Fundstellen-Anzeige

Nach Anklicken der Schaltfläche **Fundstellen bearbeiten** wird ein entsprechendes Erfassungsformular geöffnet (s. Abbildung 3-22). Dieses Formular ermöglicht die Beschreibung von Fundstellen mit Hilfe von fünf abhängigen Auswahlfeldern, deren Referenzlisten hierarchisch gegliedert sind und dadurch eine schrittweise Konkretisierung des jeweiligen Merkmals erlauben.

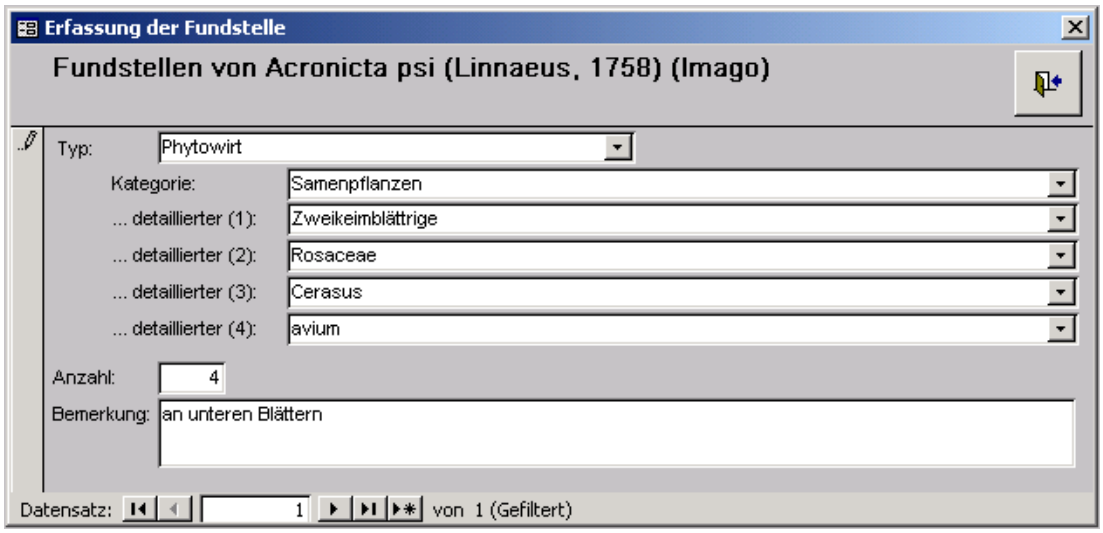



Abbildung 3-22: Formular zur Erfassung von Fundstellen

Zuerst ist der Fundstellen-Typ festzulegen. Gegenwärtig stehen die Typen **Phytowirt** für Phytophage, **Zoowirt** für Zoophage und **sonstige Fundstelle** zur Beschreibung von Klein- bzw. Mikrohabitaten zur Auswahl. Die eigentliche Fundstellenbeschreibung basiert auf entsprechend vordefinierten Auswahllisten.

Zur **Erfassung einer weiteren (neuen) Fundstelle** ist die entsprechende Navigationsschaltfläche (▶✱ = neuer Datensatz) am unteren Rand dieses Erfassungsformulars zu betätigen.

Alle für eine Art erfassten Fundstellen werden in der Artlisten-Registerkarte **Details** angezeigt (s. Abbildung 3-21).

## (2) Artlisten-Registerkarte Zusatzinfos

Auf der Registerkarte **Zusatzinfos** lassen sich die Informationen **Status**, **Originalname**, **Prüfung**, **Prüfdatum** und **Verwertungsrechte** erfassen (s. Abbildung 3-23). Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, beliebig viele Belege bzw. Präparate (Sammlungstiere, Genitalpräparate etc.) der beobachteten Art zu registrieren. Die dafür erforderlichen Inventarnummern sind individuell festzulegen.

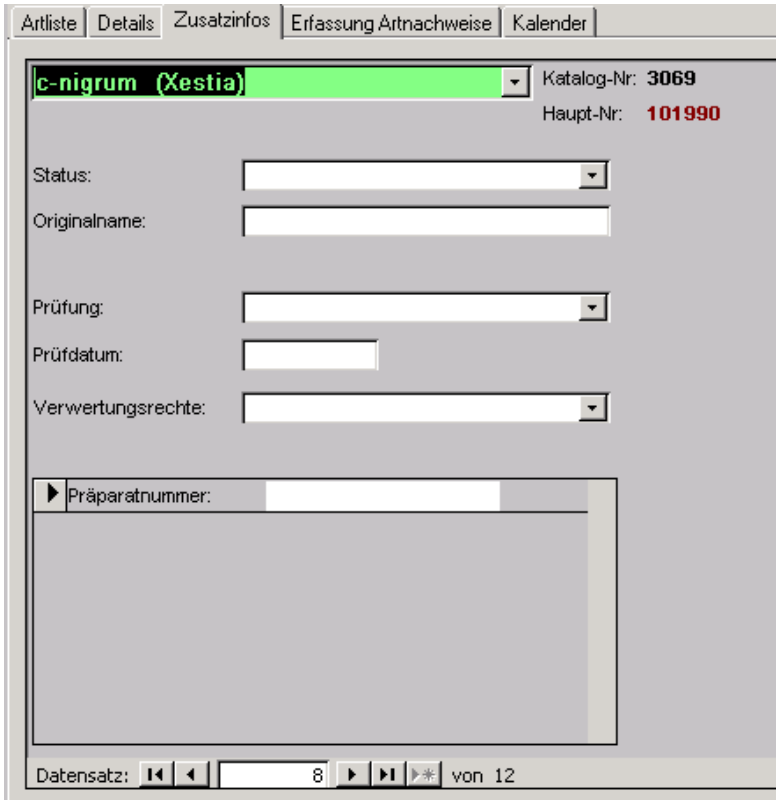



Abbildung 3-23: Registerkarte Zusatzinfos im Artlistenteil des Beobachtungsprotokolls

### 3.2.3.3 Funktionen der Beobachtungsprotokoll-Menüleiste

Die Menüleiste des Formulars Beobachtungsprotokolle besteht aus den Menüs **Steuerung**, **Artliste** und **Prüfung**. Diese Menüs erlauben den Aufruf der folgenden Funktionen:

## (1) Steuerung

- **Protokoll nach Gruppen**
- **Protokoll nach Familien**
- **Protokoll (detailliert) nach Gruppen**
- **Protokoll (detailliert) nach Familien**

  Mit Hilfe der Funktionen **Protokoll...** wird das aktuelle Beobachtungsprotokoll in unterschiedlicher Sortierung bzw. Detailtiefe **als druckbarer Bericht** angezeigt:

- **Schließen**
  Die Funktion **Schließen** bewirkt die Rückkehr zum Startmenü.

- **Beenden**
  Durch Wahl der Funktion **Beenden** wird das Programm InsectIS beendet und seine Arbeitsumgebung Access verlassen.

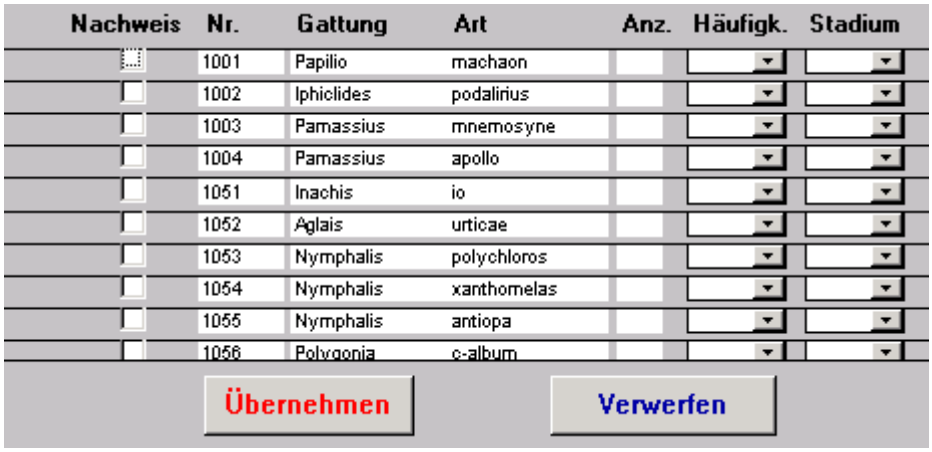
## (2) Artliste

- **Vorbereitungsliste für ! neue ! Beobachtung**

  Im Menü **Artliste** steht eine Funktion zur Erfassung der Artliste mit Hilfe eines speziellen Aufnahmeformulars zur Verfügung. Grundgedanke dieser Funktion ist, dass alle zu erfassenden Arten in einer Checkliste (Vorbereitungsliste) durch Mausklick markiert und dann geschlossen in die Artliste des **stets neu angelegten Beobachtungsprotokolls** übernommen werden.

  Vor dem Beginn der Erfassung hat der Anwender zu entscheiden, ob die Art-Markierungen einer früher bearbeiteten Vorbereitungsliste gelöscht oder beibehalten werden sollen. Die Systemmeldung **Inhalt der zuletzt bearbeiteten Vorbereitungsliste löschen?** ist entsprechend mit **Ja** bzw. **Nein** zu beantworten.

  Anschließend wird die Vorbereitungsliste angezeigt. Die Erfassung einer Art erfolgt durch Mausklick im betreffenden Kontrollkästchen der Spalte **Nachweis**. Das danach aktivierte Eingabefeld **Anz.** dient zur Eingabe der Individuenzahl. Um die Eingabe zu vereinfachen, werden standardmäßig die Werte 1 für die Individuenzahl (**Anz.**) bzw. Imago für das **Stadium** vorgegeben.




Nach dem Schließen dieses Formulars werden die so markierten Arten in das neu angelegte Beobachtungsprotokoll übernommen. Soll die Erfassung storniert werden, ist die **Verwerfen**-Schaltfläche zu betätigen.

## (3) Prüfung

Das Menü **Prüfung** enthält Funktionen zur Überprüfung erfasster Beobachtungsdaten nach verschiedenen Kriterien. Die in gesonderten Formularen angezeigten Prüfergebnisse sollen den Anwender dabei unterstützen, eventuelle Fehlbestimmungen oder irrtümliche Eingaben in der Artenliste des aktuellen Beobachtungsprotokolls zu ermitteln.

- **Phänologie**
  Im Rahmen der Phänologieprüfung werden die Nachweisdaten den in der Biologiedatenbank erfassten phänologischen Angaben gegenübergestellt. Deutliche phänologische Abweichungen erscheinen in der Prüfliste.

- **Rote Liste**
  Die in den verfügbaren Roten Listen verzeichneten Arten der aktuellen Artenliste werden im Prüfergebnis angezeigt.

- **Erstnachweise**
  Es wird geprüft, ob für die einzelnen Arten des aktuellen Protokolls zu einem früheren Zeitpunkt bereits Nachweisdaten erfasst wurden. Erstnachweise werden in der Prüfliste angezeigt.

- **Mehrfacherfassungen**
  Es wird geprüft, ob eine Art im selben Entwicklungsstadium in der aktuellen Artliste mehrfach erfasst wurde. Ist das der Fall, sollte der Beobachter die Mehrfacherfassungen durch Addition der Individuenzahlen zu einem Nachweis-Datensatz zusammenfassen.

### 3.2.3.4 Artnachweise

Beobachtungsprotokolle und Artnachweis-Formulare sind grundsätzlich Sichten auf ein- und dieselbe Datenbasis! Im Gegensatz zu den Beobachtungsprotokollen, in welchen Beobachtungsereignisse mit zugehöriger Artenliste beschrieben werden, wird im Formular **Artnachweise** jeweils eine Art mit der ihr zugehörigen Beobachtungsereignis-Liste betrachtet (s. 3.2.3.1, Abschnitt (1)).

☞ *Die Funktion **Artnachweise** sollte demzufolge dann gewählt werden, wenn die faunistischen Daten in Form beliebig vieler Meldungen für genau eine Art – wie z.B. im Falle von Sammlungen – vorliegen.*

Ebenso wie die Beobachtungsprotokolle besitzt das Formular **Artnachweise** spezielle **Registerkarten** zur Anzeige einer Übersichtsliste, zur Detailbearbeitung, zur Bearbeitung von Zusatzinformationen sowie zur Erfassung neuer Beobachtungsdatensätze.

Die interessierende Art ist mit Hilfe des im Kopfteil des Formulars befindlichen **gehe zu** - Auswahlfeldes auszuwählen.

## (1) Registerkarte Nachweisliste

Die Registerkarte **Nachweisliste** enthält eine Liste aller Beobachtungen der gewählten Art (s. Abbildung 3-24).

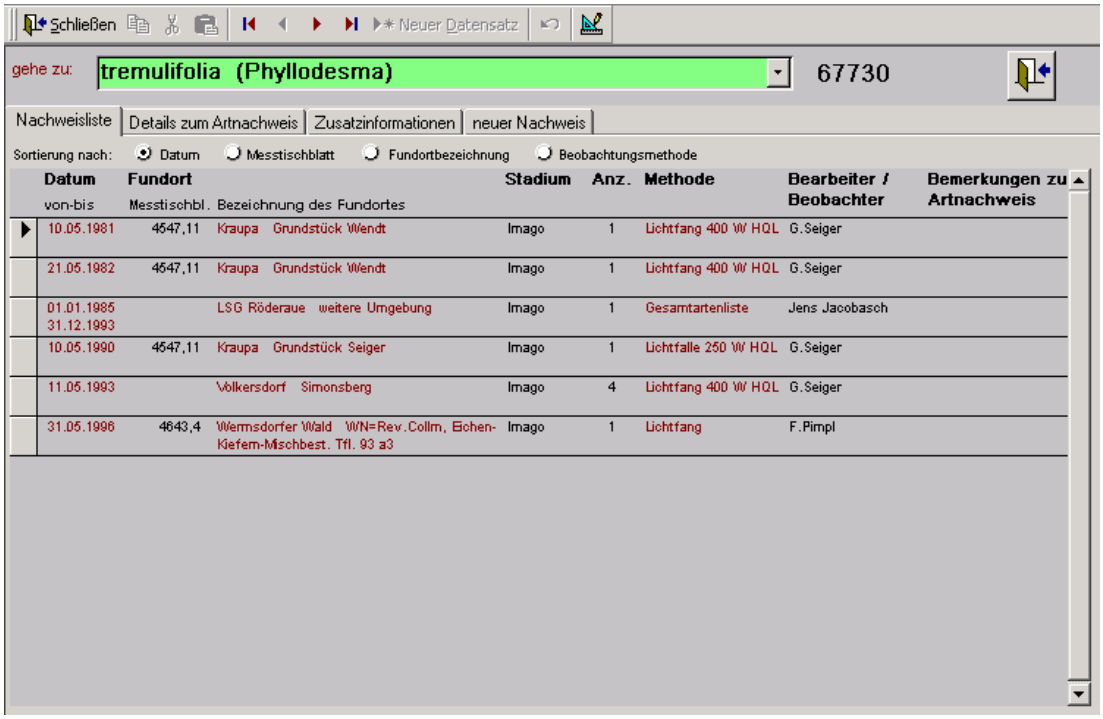



Abbildung 3-24: Liste der Beobachtungsereignisse für eine Art

## Bedienhinweise:

(a) Die Nachweisliste lässt sich nach unterschiedlichen Kriterien **sortieren.** Dazu ist eine der unten genannten Optionen (weiße Kreise) der oberhalb der Liste befindlichen Optionengruppe **Sortierung nach:** durch Mausklick zu aktivieren. Standardmäßig wird nach dem Beobachtungsdatum sortiert.

- **DATUM**
  Sortierung aufsteigend nach den Beobachtungsdatum

- **MESSTISCHBL.**
  Sortierung numerisch aufsteigend nach der Nummer des den Fundorten zugeordneten Messtischblattes

- **FUNDORTBEZEICHNUNG**
  alphabetisch aufsteigende Sortierung nach der Fundortbezeichnung, d.h. nach dem Ortsnamen gefolgt von der Bezeichnung der Lokalität (Ortslage)

- **BEOBACHTUNGSMETHODE**
  Sortierung nach der Bezeichnung der Beobachtungsmethode

(b) Einige dieser Felder (dunkelroter Text, s. 3.1.2, Abschnitt (6)) reagieren wie folgt auf **Doppelklick**:

- **DATUM, METHODE**
  Es wird das dem aktuellen (angeklickten) Beobachtungsereignis zugehörige Beobachtungsprotokoll geöffnet.

- **FUNDORT**
  Es wird das Formular zur Fundort-Bearbeitung geöffnet und der angeklickte Fundort angezeigt.

(c) Datensätze (d.h. erfasste Beobachtungen) lassen sich aus der Liste löschen. Dazu ist der Datensatzmarkierer (s. 3.1.1, Abschnitt (4)) der zu löschenden Art anzuklicken und anschließend die **Entf** –Taste zu betätigen (s. 3.1.1, Abschnitt (5)).

## (2) Registerkarte Details zum Artnachweis

Bei Aktivierung der Registerkarte **Details zum Artnachweis** werden wesentliche Informationen zum (zuvor in der Registerkarte **Nachweisliste** aktivierten) aktuellen Beobachtungsereignis angezeigt (s. Abbildung 3-25).

Der Inhalt gliedert sich in die **Beobachtungsprotokoll-Kopfdaten** und die **Nachweisdaten für die Art**.

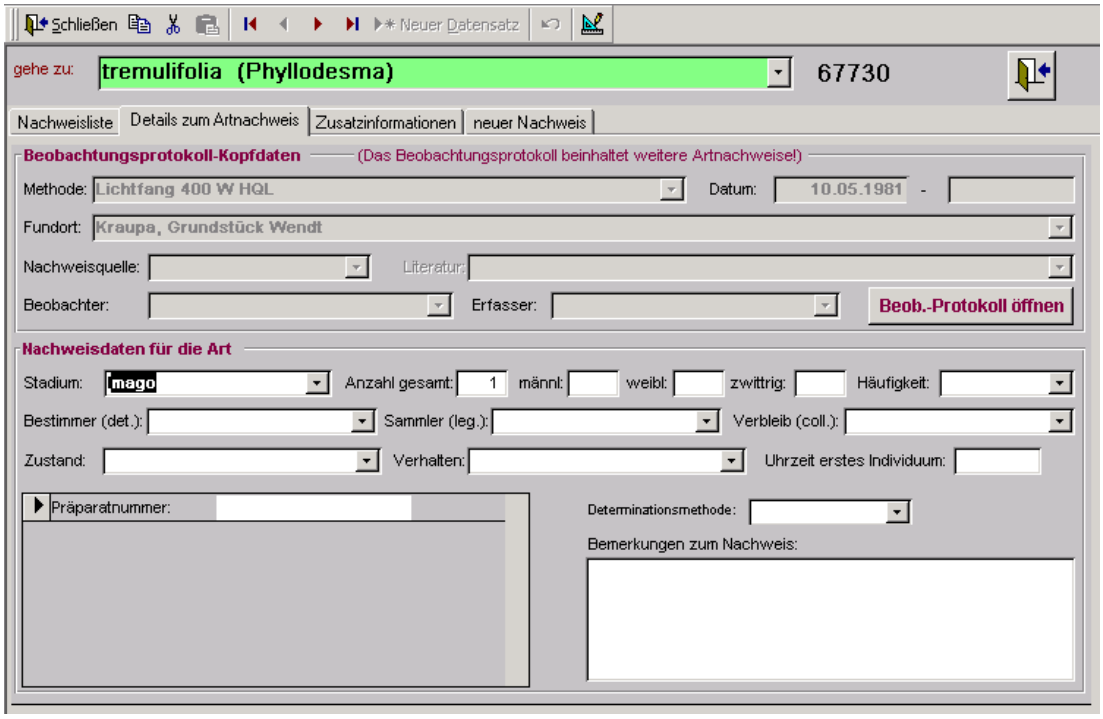



Abbildung 3-25: Details zum Artnachweis

## Bedienhinweise:

(a) Die Daten des Kopfteils (**Beobachtungsprotokoll-Kopfdaten**) sind immer dann inaktiv, d.h. nicht veränderbar, wenn zum betreffenden Beobachtungsereignis **mehrere Arten** nachgewiesen wurden. Sollen diese Daten geändert werden, ist das zugehörige Beobachtungsprotokoll mit Hilfe der Schaltfläche **Beob.-Protokoll öffnen** aufzurufen.

(b) Bei Doppelklick in die Auswahlfelder **Bestimmer**, **Sammler**, **Verbleib**, **Zustand**, **Verhalten** werden entsprechende Formulare zur Bearbeitung der diesen Auswahlfeldern zugrundeliegenden Referenzlisten geöffnet.

## (3) Registerkarte Zusatzinformationen

In der Registerkarte Zusatzinformationen lassen sich weitere Informationen zum Artnachweis, darunter u. a. die **Fundstellen** bearbeiten.

## (4) Registerkarte neuer Nachweis

Die Registerkarte **neuer Nachweis** ist dann zu aktivieren, wenn weitere Beobachtungen einer zuvor gewählten Art erfasst werden sollen. Die Formularoberfläche gliedert sich in die **Beobachtungsprotokoll-Kopfdaten** (gelb hinterlegte Eingabefelder) und die **Nachweisdaten für die Art** (weiß hinterlegte Eingabefelder).

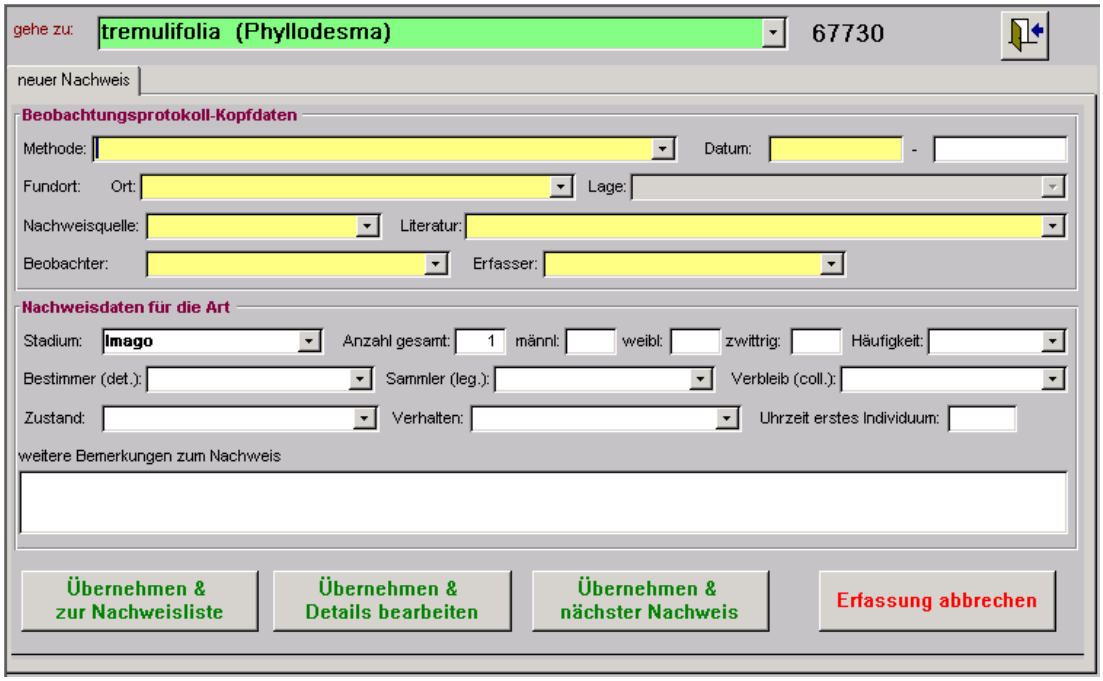



Abbildung 3-26: Oberfläche zur Erfassung neuer Nachweise

## Bedienhinweise:

(c) **Methode**, **Datum** und **Fundort** sind **grundsätzlich** zu erfassen!

(d) Nach Eingabe der Beobachtungsprotokoll-Kopfdaten wird anhand von **Methode**, **Datum**, **Fundort** und **Beobachter** geprüft, ob das Beobachtungsprotokoll zu einem früheren Zeitpunkt (im Zusammenhang mit der Erfassung anderer Arten) bereits angelegt wurde. Ist das der Fall, wird das betreffende Beobachtungsprotokoll um den gerade erfassten Artnachweis ergänzt. Bei Eingabe bisher fehlender Zusatzinformationen (**Datum bis**, **Nachweisquelle**, **Literatur** und **Erfasser**) werden diese in das Protokoll übernommen.

(e) Die Standardeinstellung für das Stadium kann vorab über das Menü **Persönliche Einstellungen** – **Artgruppen-Voreinstellungen** geändert werden.

(f) Für die Gesamtindividuenzahl (**Anzahl gesamt**) wird der Standardwert **1** gesetzt.

(g) Die am unteren Formularrand befindlichen Schaltflächen dienen zur Steuerung der Datenerfassung:

- **Übernehmen & zur Nachweisliste**
  Nach Übernahme der eingegebenen Daten wird zur Registerkarte **Nachweisliste** gewechselt.

- **Übernehmen & Details bearbeiten**
  Nach Übernahme der eingegebenen Daten wird zur Registerkarte **Details zum Artnachweis** gewechselt.

- **Übernehmen & nächster Nachweis**
  Nach Übernahme der eingegebenen Daten wird der Inhalt der Registerkarte zur Erfassung eines weiteren Artnachweises geleert. .

- **Erfassung abbrechen**
  Die Erfassung wird ohne Datenübernahme abgebrochen und anschließend wird zur Registerkarte **Nachweisliste** gewechselt.

### 3.2.3.5 Persönliche Notizen zur Art

Die Art-Notizen (s. 2.3.2.2, Abschnitt (4)) werden in Form einer Lste erfasst (s. Abbildung 3-27). Eine Notiz kann einen beliebig langen Text enthalten.

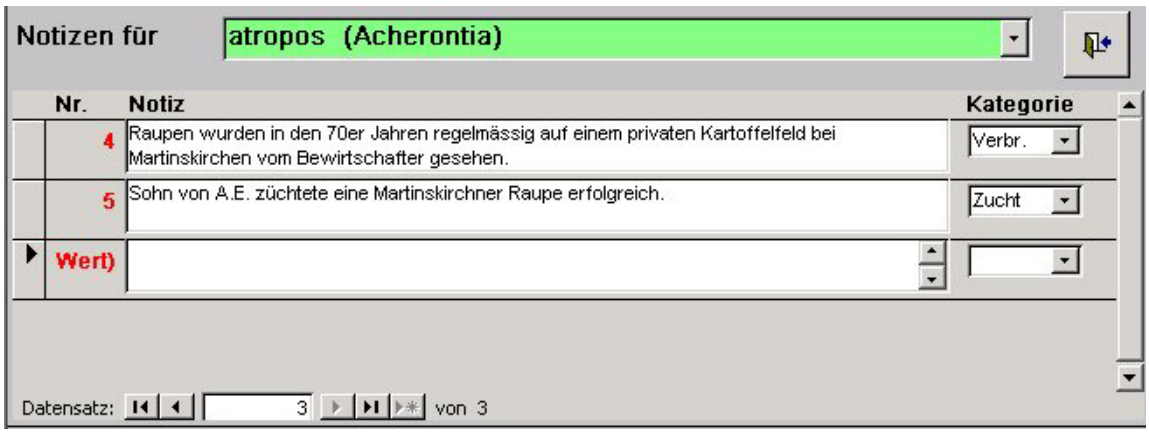



Abbildung 3-27: Formular zur Erfassung persönlicher Notizen

Die dem Auswahlfeld **Kategorie** zugrundeliegende Referenzliste lässt sich individuell durch Eingabe neuer, maximal 10 Zeichen langer Begriffe erweitern.

Einzelne **Notizen** lassen sich aus der Liste **löschen**. Dazu ist der betreffende Datensatzmarkierer (s. 3.1.1, Abschnitt (4)) anzuklicken und anschließend die **Entf** –Taste zu betätigen (s. 3.1.1, Abschnitt (5)).

### 3.2.3.6 Synonyme

Die bei der Bearbeitung von Synonymen zu erfassenden Informationen wurden im Kapitel 2.3.2.5 erläutert. Das entsprechende Formular enthält eine Liste zur Erfassung beliebig vieler Synonyme einer Art.

Einzelne Synonym-Angaben lassen sich aus der Liste **löschen**. Dazu ist der betreffende Datensatzmarkierer (s. 3.1.1, Abschnitt (4)) anzuklicken und anschließend die **Entf** –Taste zu betätigen (s. 3.1.1, Abschnitt (5)).

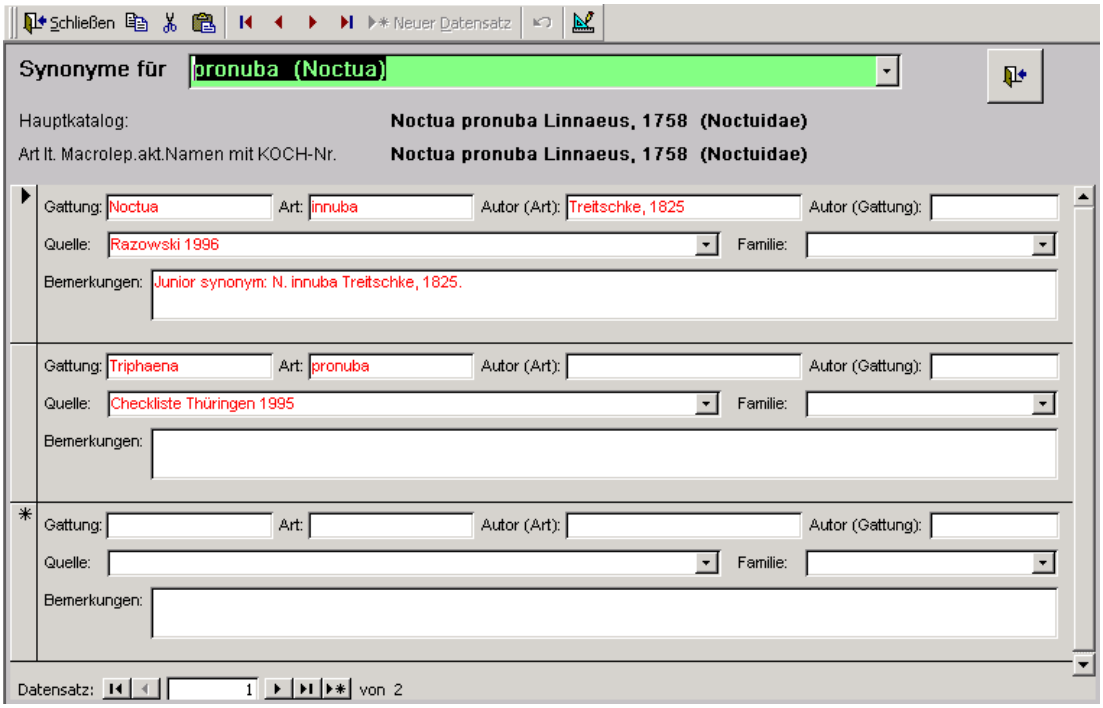



Abbildung 3-28: Formular zur Synonym-Bearbeitung

### 3.2.3.7 Bearbeitung von Referenzlisten

Die Bearbeitung von Referenzlisten wurde im Abschnitt 3.1.2 (5) erläutert. Im Rahmen der Pflege von Beobachterdaten lassen sich folgende Referenzlisten individuell bearbeiten:

- **Referenzliste Beobachtungsmethoden**
- **Referenzliste Entwicklungsstadien**
- **Referenzliste Zustand**
- **Referenzliste Häufigkeit**
- **Referenzliste Nachweisquellen**
- **Referenzliste Verhalten**

### 3.2.3.8 Bearbeitung der Personen-Kartei

Eine Beschreibung des inhaltlichen Aufbaus der Personenkartei erfolgt im Kapitel 2.3.1.3.

Im Personen-Formular werden die Daten in Einzelansicht (s. 3.1.1, Abschnitt (2)) zur Bearbeitung bereitgestellt.

## Bedienhinweise:

(a) Der **EDV-Name** der Person ist zwingend anzugeben!

(b) Die Personen-**Nummer** wird bei Neuerfassung einer Person vom System automatisch fest vergeben. Sie lässt sich anschließend nicht mehr ändern.

(c) Beim Löschen einer Person aus der Kartei ist unbedingt darauf zu achten, dass sich kein Personen-Feld der Beobachtungsdaten (Beobachter, Erfasser etc) mehr auf die zu löschende Person bezieht.

## 3.2.4 Menü Fundorte

Das Menü „Fundorte“ umfasst alle Funktionalitäten zur Fundortbeschreibung und zur Bearbeitung zugrundeliegender Referenzlisten.

### 3.2.4.1 Wege der Fundortdefinition und -beschreibung

Struktur und Inhalt der Fundort-Kartei wurden im Kapitel 2.3.1.1 beschrieben. Die Definition neuer Fundorte ist prinzipiell auf drei Wegen möglich:

1. mit Hilfe der Erfassungsoberfläche (Registerkarte) **neuer Fundort** in den Beobachtungsprotokoll-Formularen (s. 3.2.3.1 und 3.2.3.2)

2. mit Hilfe der Erfassungsoberfläche (Registerkarte) **neuer Nachweis** im Artnachweis-Formular (s. □)

3. mit Hilfe eines speziell zur Fundortbeschreibung dienenden Formulars, welches über das Menü **Fundorte** aufgerufen wird

Während die ersten beiden Möglichkeiten nur das Anlegen neuer Fundorte, d.h. das Registrieren einer Fundortbezeichnung bestehend aus Ort und Ortslage vorsehen, gestattet das Formular **Fundortbeschreibung** die vollständige Beschreibung eines Fundortes.

☞ *Es empfiehlt sich, die Fundorte **vor** der Erfassung faunistischer Beobachtungsdaten im Formular **Fundortbeschreibung** anzulegen und möglichst vollständig zu beschreiben. Danach liegen diese Fundorte sofort den entsprechenden Fundort-Auswahllisten in den Beobachtungsprotokollen bzw. Artnachweis-Formularen zugrunde, so dass eine zügige Erfassung faunistischer Daten (ohne störende Unterbrechungen wegen fehlender Fundorte) möglich ist.*

### 3.2.4.2 Fundorte (Formular Fundortbeschreibung)

Ebenso wie bei der Bearbeitung von Beobachtungsprotokollen wird im Formular **Fundortbeschreibung** zwischen Ansichts- und Bearbeitungsmodus unterschieden. Darüber hinaus stehen weitere Registerkarten mit speziellen Funktionalitäten zur Verfügung:

## (1) Registerkarte Ansicht

Beim Öffnen des Formulars zur Fundortbeschreibung wird **standardmäßig** stets der **Ansichtsmodus** aktiviert (s. Abbildung 3-29).

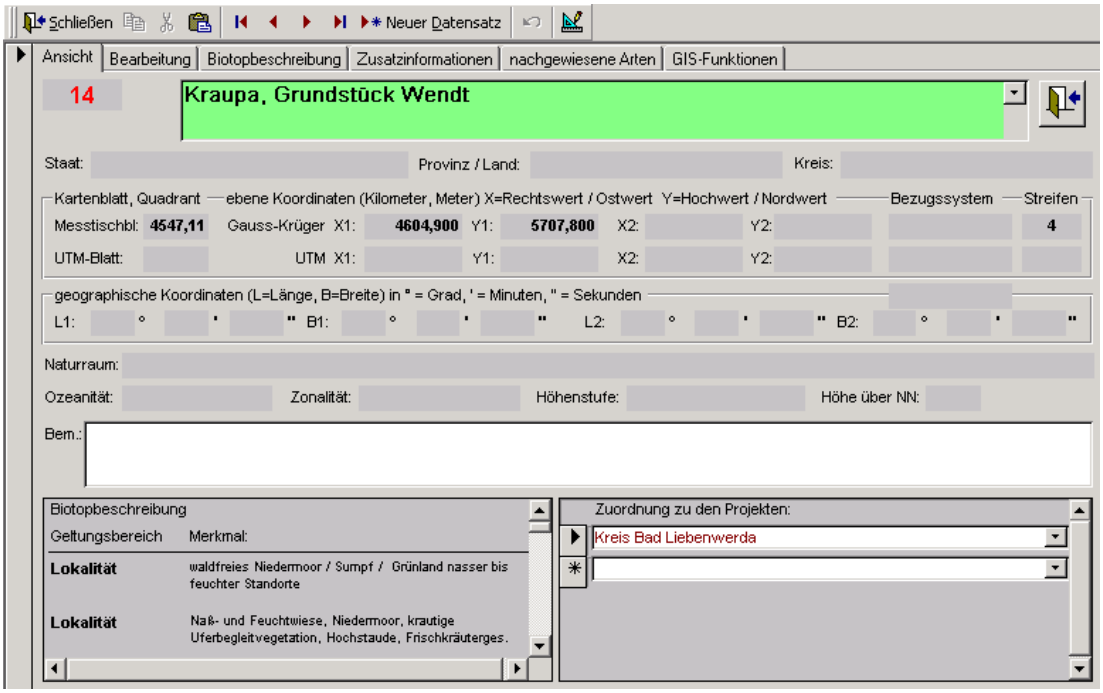



Abbildung 3-29: Fundort-Ansichtsmodus

## Bedienhinweise:

(a) Das im Kopfteil des Formulars befindliche, grün hinterlegte Auswahlfeld dient zur Positionierung der Anzeige auf den gewünschten Fundort. Es werden keine Daten verändert.

(b) Die links neben dem Fundort-Auswahlfeld rot angezeigte Zahl ist der interne Fundortschlüssel, welcher systemseitig vergeben wird und den Fundort eindeutig identifiziert. Dieser Schlüssel ist nicht editierbar.

(c) Zur Vereinfachung der Datenerfassung sind trotz des Ansichtsmodus die **Projektzuordnungen** und das **Bemerkungsfeld** editierbar.

(d) Da der Fundort beliebig vielen Projekten zugeordnet werden kann, ist für deren Erfassung eine Liste vorgesehen (**Zuordnung zu den Projekten** s. Kapitel 2.3.1.1, Abschnitt (6)).

(e) Wird eine neue Projektbezeichnung eingegeben, reagiert das System mit der Rückfrage: **Projekt >...< ist bisher unbekannt. Übernehmen?** Bei Bestätigung dieser Frage mit **Ja** erfolgt die Übernahme des neuen Projektnamens in die entsprechende Projektliste. Die Eingabe wird bei Ablehnung der Frage storniert.

(f) Das **Löschen von Fundorten** ist auch im Ansichtsmodus möglich. Dazu ist der Datensatzmarkierer des zu löschenden Fundortes mittels Mausklick zu aktivieren und anschießend die **Entf** - Taste zu betätigen.

! ***Vor dem Löschen eines Fundortes ist sicherzustellen, dass sich keine faunistischen Beobachtungsdaten, d.h. auch die Beobachtungsdaten anderer Artgruppen, nicht auf den zu löschenden Fundort beziehen!***

## (2) Registerkarte Bearbeitung

Die Bezeichnung, Georeferenzierung und naturräumliche Beschreibung des Fundortes lassen sich ausschließlich im Bearbeitungsmodus vornehmen (s. Abbildung 3-30). Die Biotopbeschreibung lässt sich dagegen auch im Fundort-Bearbeitungsmodus nicht eingeben.

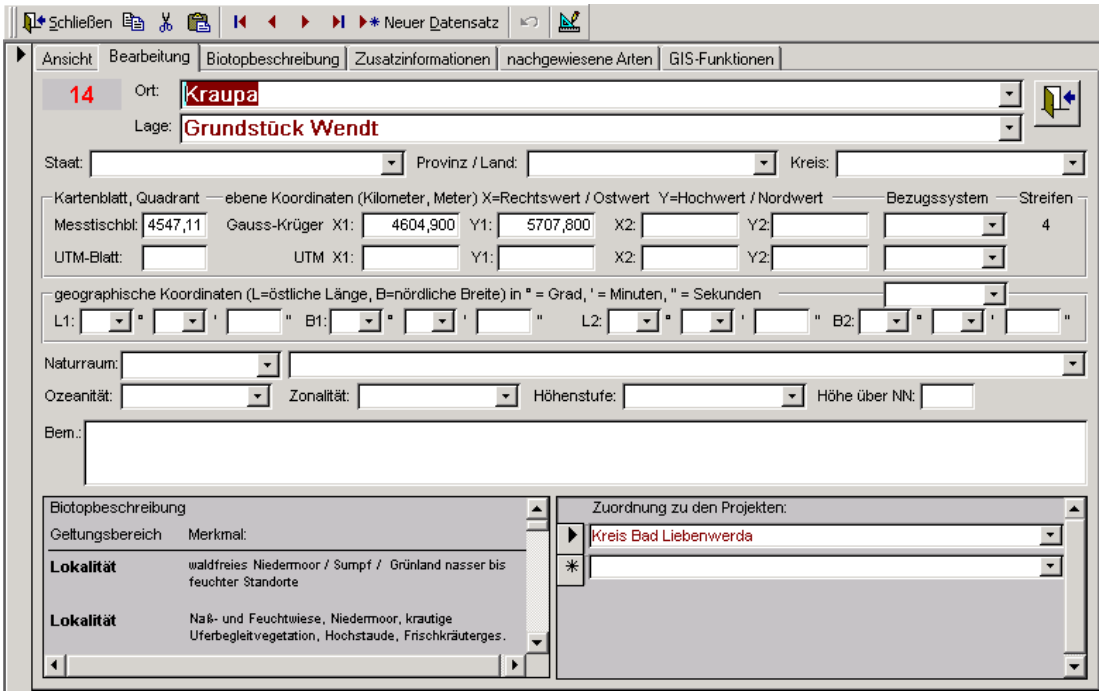



Abbildung 3-30: Fundort-Bearbeitungsmodus

## Bedienhinweise:

(a) Solange noch kein Fundort erfasst wurde, d.h. die Fundortkartei leer ist, wird das Formular zur Fundortbeschreibung im Bearbeitungsmodus geöffnet.

(b) Ein **leeres Formular** zur Erfassung neuer Fundorte wird durch Mausklick auf die Navigationsschaltflächen **Neuer Datensatz** bzw. ▶✱ geöffnet.

(c) Ein **neuer Fundort** wird durch Eingabe eines neuen Begriffspaares **Ort** und **Lage** angelegt. Nach Auswahl des Ortes wird die Ortslage standardmäßig mit dem Begriff **ohne Angabe** belegt. Dieser Begriff lässt sich anschließend ändern.

(d) Die Referenzlisten für **Ort** und **Lage** werden bei Eingabe neuer Begriffe nach einer entsprechenden Rückfrage des Systems erweitert.

(e) Bei Doppelklick auf die Felder Ort, Ortslage, Staat, Land und Kreis werden die Formulare zur Bearbeitung der entsprechenden Referenzlisten geöffnet.

(f) In der dem **Ort**-Auswahlfeld zugrundeliegenden Referenzliste kann jeder Ort zur Charakterisierung seines Großraums mit folgenden geographischen Attributen beschrieben werden: **Staat**, **Land**, **Kreis**, **Messtischblatt**, **UTM-Blatt**, **Naturraum**, **Ozeanität**, **Zonalität**, **Höhenstufe** (s. Abbildung 3-41). Diese Daten werden bei der Definition eines neuen Fundortes in das Bearbeitungsformular übernommen.

(g) Um den Fundort einem **Naturraum** zuzuordnen, ist zuerst die Naturraumquelle anzugeben. Danach ist die Auswahl der eigentlichen Naturraumbezeichnung möglich.

## (3) Registerkarte Biotopbeschreibung

Der Fundort und seine Umgebung kann durch eine beliebige Anzahl von Biotopmerkmalen beschrieben werden (s. 2.3.1.1, Abschnitt (4)). Die Erfassung eines Biotopmerkmals erfolgt in einem Einzelformular (s. Abbildung 3-31) mit Hilfe von fünf abhängigen Auswahlfeldern, deren Referenzlisten hierarchisch gegliedert sind und dadurch eine schrittweise Konkretisierung des jeweiligen Biotopmerkmals erlauben.

## Bedienhinweise:

(a) Um die Biotopbeschreibung eines Fundortes später sinnvoll auswerten zu können, sollte vor Erfassung eines neuen Biotopmerkmals stets dessen **Geltungsbereich** angegeben werden. Die dem entsprechenden Auswahlfeld zugrundeliegende Referenzliste lässt sich nicht erweitern!

(b) Nach Eingabe des Biotoptyps über die hierarchischen Felder ist die Schaltfläche ▶✱ (neuer Datensatz) zu betätigen. Das bewirkt die Übernahme der bisherigen Eingaben und die Bereitstellung eines neuen, leeren Einzelformulars. Für Brandenburg wird empfohlen, die Liste der Biotoptypen Brandenburgs zu verwenden.

(c) Die Navigation (das „Blättern“) zwischen den einzelnen Biotopmerkmalen des Fundortes erfolgt mit Hilfe der Navigationsschaltflächen (s. 3.1.1, Abschnitt (4)).

(g) Ein einzelnes Biotopmerkmal des aktuellen Fundortes wird gelöscht, indem der Datensatzmarkierer mittels Mausklick aktiviert und anschießend die **Entf** - Taste betätigt wird.

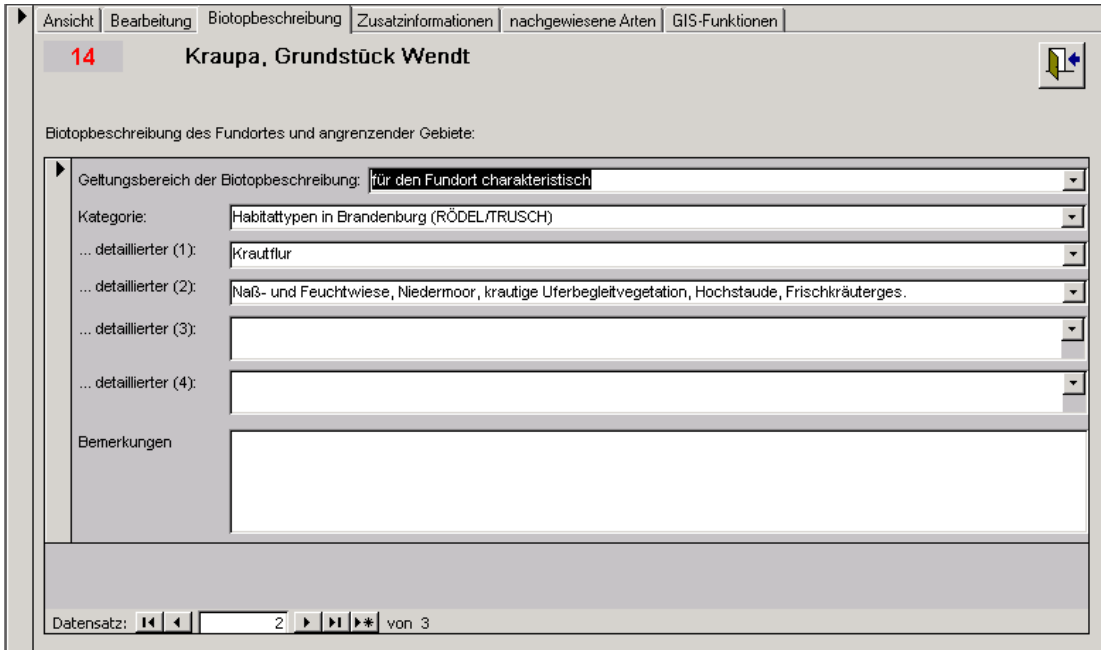



Abbildung 3-31: Fundort-Biotopbeschreibung

## (4) Registerkarte Zusatzinformationen

Die Registerkarte **Zusatzinformationen** beinhaltet neben weiteren Merkmalen zur Charakterisierung des Fundortes die Möglichkeit, eine digitale Rastergrafik (Digitalphoto, gescannter Kartenausschnitt usw. als z.B. .tif, .jpg, .bmp-Datei) zur visuellen Beschreibung des Fundortes (s. Abbildung 3-32) einzubinden.

## Bedienhinweise:

(a) Bei Eingabe eines bisher unbekannten Wertes für die Referenzlisten **Naturschutzgebiet**, **FFH-Gebiet**, **Großschutzgebiet**, **SPA-Gebiet** oder **Geometrietyp** wird dieser nach Bestätigung einer Rückfrage des Systems in die entsprechende Referenzliste übernommen. Anschließend öffnet sich das zugehörige Referenzlisten-Formular zur Nachbearbeitung des erfassten Wertes. Nach dem Schließen des Formulars kehrt die Anzeige zur Registerkarte **Zusatzinformationen** des Fundortformulars zurück.

(b) Bearbeiter, welche faunistische Beobachtungsdaten aus Regionen südlich des Äquators bzw. westlich des Nullmeridians (Greenwich) erfassen und die betreffenden Fundorte mittels geographischer Koordinaten georeferenzieren, sollten die Informationen **geographische Länge** bzw. **geographische Breite** unbedingt angeben!

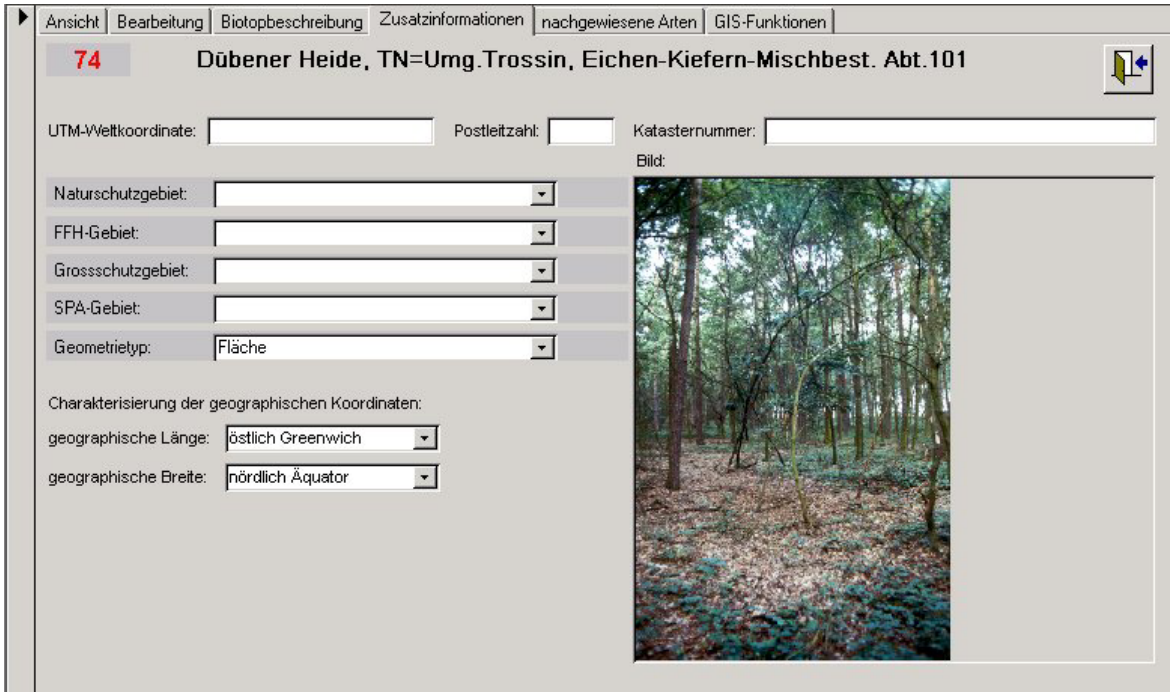



Abbildung 3-32: Fundort-Zusatzinformationen

(c) Eine **Fundort-Abbildung** wird unter anderem auf folgende Weise in die Fundortkartei **eingefügt**:

- **Voraussetzung** ist das Vorhandensein einer **Bilddatei** herkömmlichen Rastergrafik-Formats auf einem verfügbaren Datenträger (Festplatte, CD, DVD etc,)

Abbildung 3-33: Kontextmenü für ein Grafikobjekt

- Der im Formular für das Bild vorgesehene Platz wird **mittig** mit der **rechten Maustaste** angeklickt. Es öffnet sich ein Kontextmenü (s.

Abbildung 3-33), aus welchem der Menüpunkt **Objekt einfügen...** zu aktivieren ist.

- Im daraufhin erscheinenden **Objekt einfügen** - Dialog ist die Option **Aus Datei erstellen** zu aktivieren (s. Abbildung 3-34)

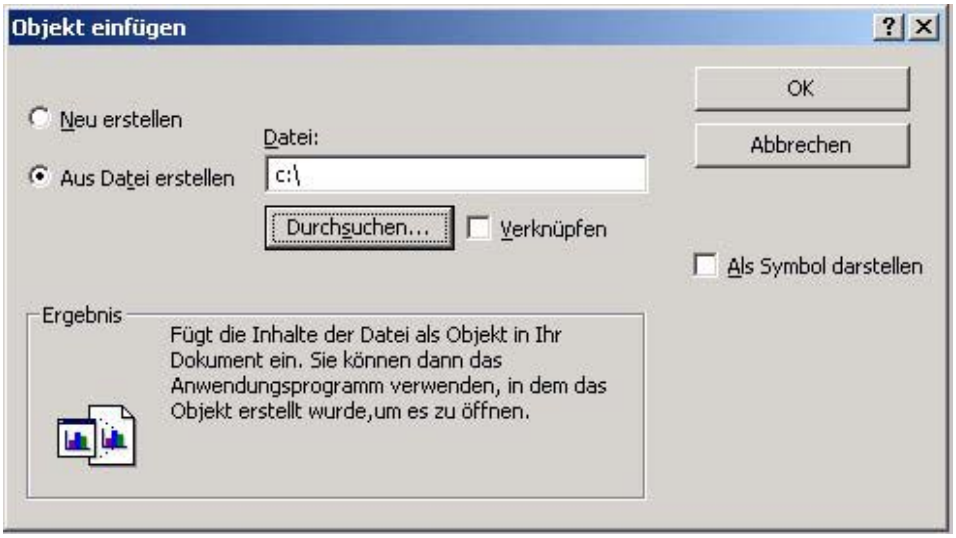



Abbildung 3-34: Objekt einfügen - Dialog

- Nach Mausklick auf die Schaltfläche **Durchsuchen...** öffnet sich ein Verzeichnisbaum, mit dessen Hilfe die gewünschte Datei lokalisiert werden kann. Der volle Name der betreffenden Bilddatei wird anschließend im Eingabefeld **Datei** des **Objekt einfügen** - Dialogs angezeigt. Die Auswahl ist durch Mausklick auf die Schaltfläche **OK** zu bestätigen. Daraufhin erscheint das Bild im Fundortformular.

## (5) Registerkarte nachgewiesene Arten

Die Registerkarte **nachgewiesene Arten** beinhaltet eine nicht editierbare Liste sämtlicher am betreffenden Fundort nachgewiesenen Arten der aktuellen Artgruppe (s. Abbildung 3-35).

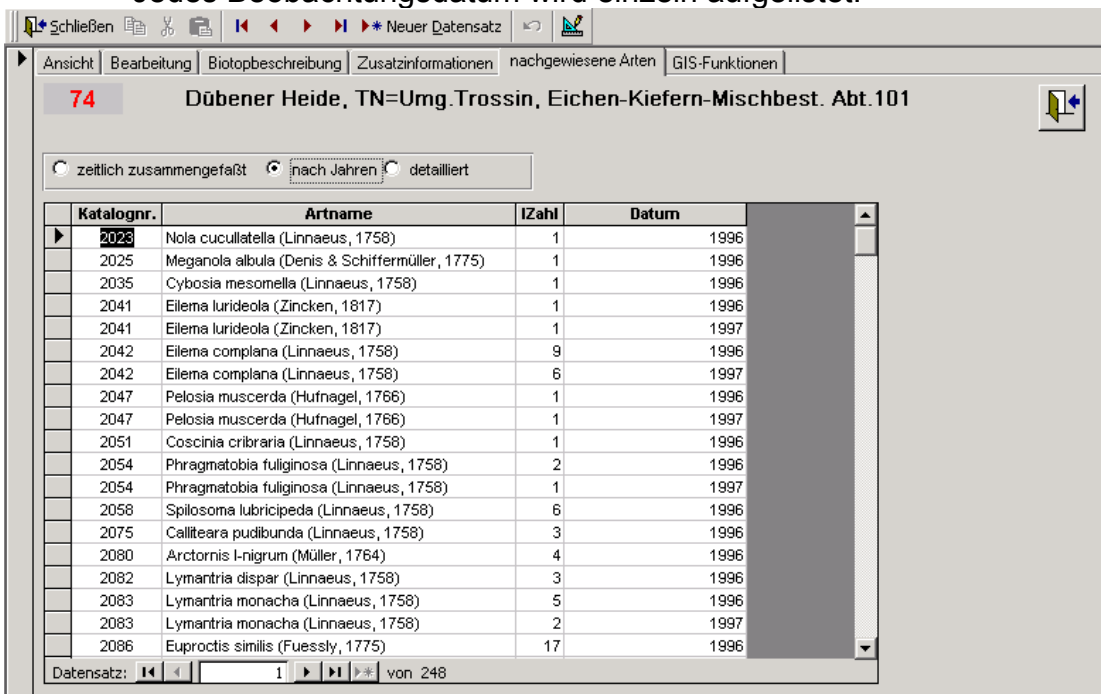
## Bedienhinweise:

(a) Mit Hilfe der im oberen Formularteil befindlichen Optionengruppe kann der Aggregationsgrad der Artenliste wie folgt festgelegt werden:

- **zeitlich zusammengefasst**
  keine zeitliche Differenzierung der Artenliste

- **nach Jahren**
  jahrweise Differenzierung der Artenliste

- **detailliert**
  Jedes Beobachtungsdatum wird einzeln aufgelistet.




| Katalognr. | Artname | IZahl | Datum |
|---|---|---|---|
| 2023 | Nola cucullatella (Linnaeus, 1758) | 1 | 1996 |
| 2025 | Meganola albula (Denis & Schiffermüller, 1775) | 1 | 1996 |
| 2035 | Cybosia mesomella (Linnaeus, 1758) | 1 | 1996 |
| 2041 | Eilema lurideola (Zincken, 1817) | 1 | 1996 |
| 2041 | Eilema lurideola (Zincken, 1817) | 1 | 1997 |
| 2042 | Eilema complana (Linnaeus, 1758) | 9 | 1996 |
| 2042 | Eilema complana (Linnaeus, 1758) | 6 | 1997 |
| 2047 | Pelosia muscerda (Hufnagel, 1766) | 1 | 1996 |
| 2047 | Pelosia muscerda (Hufnagel, 1766) | 1 | 1997 |
| 2051 | Coscinia cribraria (Linnaeus, 1758) | 1 | 1996 |
| 2054 | Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758) | 2 | 1996 |
| 2054 | Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758) | 1 | 1997 |
| 2058 | Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758) | 6 | 1996 |
| 2075 | Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758) | 3 | 1996 |
| 2080 | Arctornis l-nigrum (Müller, 1764) | 4 | 1996 |
| 2082 | Lymantria dispar (Linnaeus, 1758) | 3 | 1996 |
| 2083 | Lymantria monacha (Linnaeus, 1758) | 5 | 1996 |
| 2083 | Lymantria monacha (Linnaeus, 1758) | 2 | 1997 |
| 2086 | Euproctis similis (Fuessly, 1775) | 17 | 1996 |

Abbildung 3-35: Fundort-Artliste

## (6) Registerkarte GIS-Funktionen

Sämtliche GIS-Funktionen sind nur dann verfügbar, wenn zuvor das Geographische Informationssystem PIA-PRO (s. 2.1, Abschnitt (3) und 4.2.2) erfolgreich installiert wurde. Ihr Aufruf erfolgt interaktiv durch Betätigung entsprechender Befehlsschaltflächen in der Registerkarte **GIS-Funktionen** (s. Abbildung 3-36).

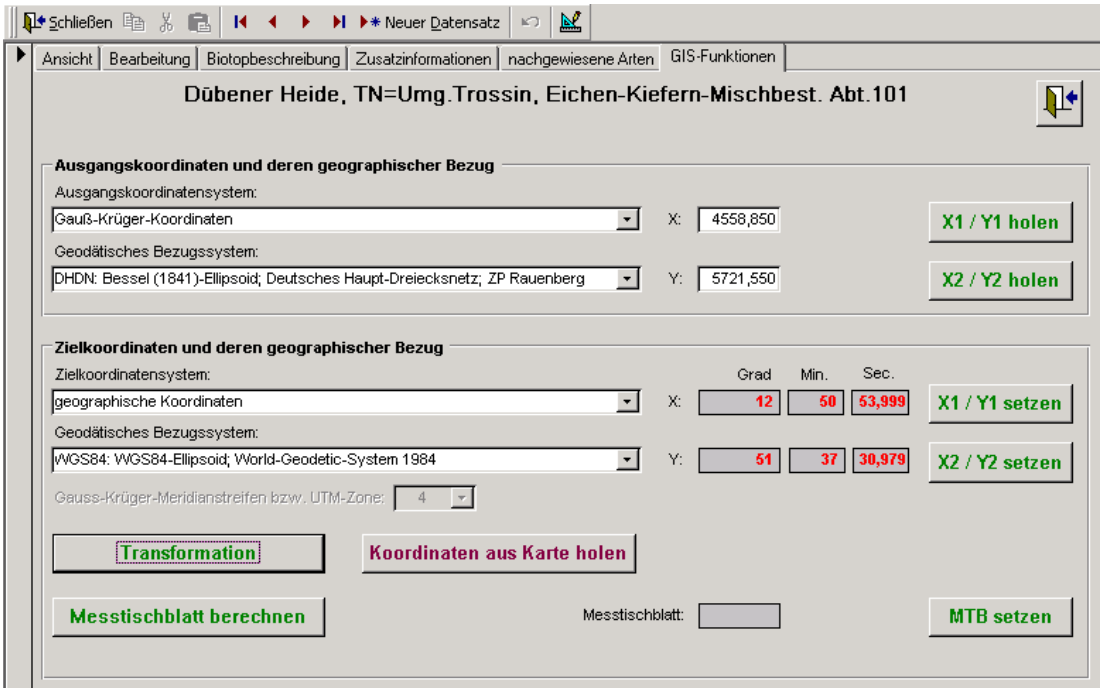



Abbildung 3-36: Registerkarte GIS-Funktionen mit Beispieldaten

## Bedienhinweise:

### (a) Transformationen geographischer Koordinaten eines Ausgangskoordinatensystems in Koordinaten eines Zielsystems:

1. Festlegen des **Ausgangskoordinatensystems** im entsprechenden Auswahlfeld

2. Das **Geodätische Bezugssystem** des Ausgangskoordinatensystems wird automatisch auf einen korrespondierenden Wert gesetzt; diese Standardannahme ist nach Möglichkeit nicht zu ändern!

3. Eintragen des zu konvertierenden **Ausgangs-Koordinatenpaares** (**X**, **Y**); die Koordinaten werden entweder per Tastatur eingegeben oder durch Betätigung der Schaltflächen **X1 / Y1 holen** bzw. **X2 / Y2 holen** als bereits erfasste Koordinaten des aktuellen Fundortes übernommen.

4. Festlegen des **Zielkoordinatensystems** im entsprechenden Auswahlfeld

5. Das **Geodätische Bezugssystem** des Zielkoordinatensystems wird automatisch auf einen korrespondierenden Wert gesetzt; diese Standardannahme ist nach Möglichkeit nicht zu ändern!

6. Festlegen des **Gauß-Krüger-Meridianstreifens** bzw. der **UTM-Zone** des Zielkoordinatensystems (außer bei geographischen Koordinaten)

7. Betätigen der Schaltfläche **Transformation**

8. Die resultierenden Zielkoordinaten (**X**, **Y**) werden in roter Schrift angezeigt.

9. Sollen die so berechneten Koordinaten für den aktuellen Fundort übernommen werden, sind anschließend die Schaltflächen **X1 / Y1 setzen** bzw. **X2 / Y2 setzen** zu betätigen. Wurden dem Fundort zu einem früheren Zeitpunkt bereits entsprechende Koordinaten zugewiesen, reagiert das System mit der Frage, ob diese Werte zu überschreiben sind.

**(b) Ermittlung der Messtischblattnummer bei gegebenen Ausgangskoordinaten**

1. Messtischblattnummern lassen sich zur Zeit nur auf Basis von Gauß-Krüger-Koordinaten berechnen, daher ist das **Ausgangskoordinatensystem** entsprechend festzulegen.

2. Das **Geodätische Bezugssystem** des Ausgangskoordinatensystems wird automatisch auf einen korrespondierenden Wert gesetzt; diese Standardannahme ist nach Möglichkeit nicht zu ändern!

3. Eintragen des zu konvertierenden **Ausgangs-Koordinatenpaares** (**X**, **Y**); die Koordinaten werden entweder per Tastatur eingegeben oder durch Betätigung der Schaltflächen **X1 / Y1 holen** bzw. **X2 / Y2 holen** als bereits erfasste Koordinaten des aktuellen Fundortes übernommen.

4. Betätigen der Schaltfläche **Messtischblatt berechnen**

5. Die resultierende Messtischblatt-Nummer wird in roter Schrift im Feld **Messtischblatt** angezeigt.

6. Soll die so ermittelte Messtischblatt-Nummer für den aktuellen Fundort übernommen werden, ist anschließend die Schaltfläche **MTB setzen** zu betätigen. Die Übernahme des Wertes ist nur dann möglich, wenn das Zielfeld, d.h. die Messtischblatt-Angabe des Fundortes leer ist.

**(c) Ermittlung der Koordinaten eines Fundortes auf Basis digitaler Rasterkarten**

1. Bei Betätigung der Schaltfläche **Koordinaten aus Karte holen** wechselt das System in einen speziellen Dialogmodus, dessen Bedienung im nachfolgenden Abschnitt 0 beschrieben wird.

2. Nach Rückkehr aus dem Dialog der GIS-gestützten Fundortdefinition werden die ermittelten Koordinaten des Fundortes sowie das zugehörige Messtischblatt im Zielteil der Registerkarte **GIS-Funktionen** in roter Schrift angezeigt. (Das Zielkoordinatensystem ist abhängig von den geographischen Parametern der digitalen Rasterkarten.

3. Sollen die Zielkoordinaten für den aktuellen Fundort übernommen werden, sind die Schaltflächen **X1 / Y1 setzen** bzw. **X2 / Y2 setzen** zu betätigen. Wurden dem Fundort zu einem früheren Zeitpunkt bereits entsprechende Koordinaten zugewiesen, reagiert das System mit der Frage, ob diese Werte zu überschreiben sind.

4. Soll die ermittelte Messtischblatt-Nummer für den aktuellen Fundort übernommen werden, ist die Schaltfläche **MTB setzen** zu betätigen. Die Übernahme des Wertes ist nur dann möglich, wenn das Zielfeld, d.h. die Messtischblatt-Angabe des Fundortes leer ist.

### 3.2.4.3 GIS-gestützte Fundortdefinition

Die **GIS-gestützte Fundortdefinition** soll den Benutzer bei der Georeferenzierung, d.h. insbesondere bei der Ermittlung der Koordinaten eines Fundortes unterstützen und die Hand-Eingabe langer Zahlenkolonnen ersetzen. Diese Funktion setzt voraus, dass das Geographische Informationssystem PIA-PRO (s. 2.1, Abschnitt (3) und 4.2.2) erfolgreich installiert wurde. Darüber hinaus muss das InsectIS-Unterverzeichnis für GIS-Daten der interessierenden Zielregion entsprechende digitale Rasterkarten (Messtischblätter TK 1:25.000) enthalten.

## Bedienschritte zur Ermittlung der Fundort-Koordinaten:

1. Der **Aufruf** der GIS-gestützte Fundortdefinition kann **entsprechend der Ausgangssituation** auf zwei Wegen erfolgen:

   - **für neu zu definierende Fundorte:** direkt über die Funktion **GIS-gestützte Fundortdefinition** des Fundort-Menüs

   - **für bereits vorhandene Fundorte:** indirekt über die Schaltfläche **Koordinaten aus Karte holen** in der Registerkarte **GIS-Funktionen** des Formulars zur Fundort-Beschreibung (s. 3.2.4.2, Abschnitt (6))

2. Es öffnet sich ein Dialogfenster; hier erfolgt die Auswahl der Zielregion, in der der zu beschreibende Fundort liegt und für die digitale Rasterkarten zur Verfügung stehen (s. Abbildung 3-37)

Abbildung 3-37: Dialog zur Auswahl der Zielregion

3. Das GIS-Grafikfenster mit dem Umriss der Zielregion sowie dem TK25-Raster wird geöffnet (s. Abbildung 3-38). Links neben der Grafik befinden sich Schaltflächen zur Bedienung der Anzeige. Bei Aktivierung (Mausklick) der Anzeigeoptionen **wichtige Flussläufe**, **Regionalgliederung** oder **Höhenschichten** werden entsprechende geographische Themen zusätzlich angezeigt.

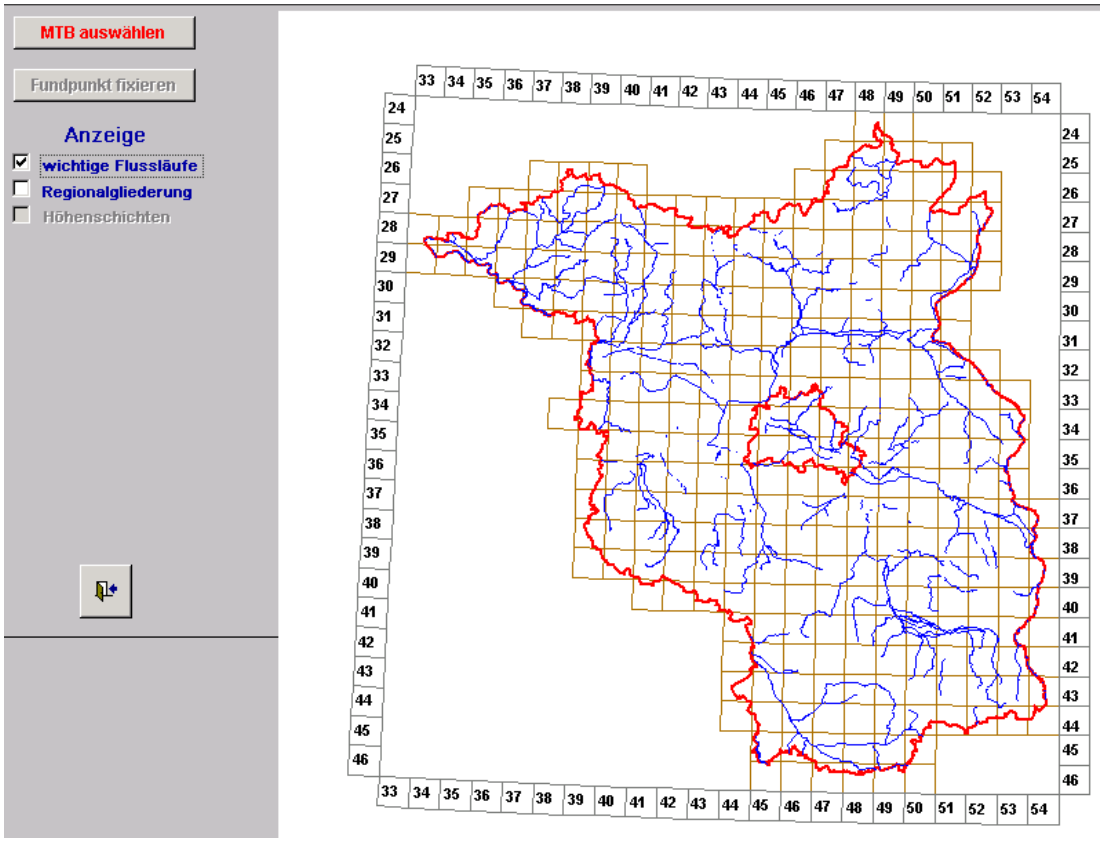



Abbildung 3-38: GIS-Grafikfenster mit Zielregion

4. Das Messtischblatt, in welchem der Fundort liegt (bzw. vermutet wird), ist nach Betätigung der Schaltfläche **MTB auswählen** mit Hilfe des in der Karte erscheinenden Fadenkreuz-Mauszeigers auszuwählen, d.h. anzuklicken. Im Grafikfenster wird daraufhin die entsprechende Rasterkarte angezeigt. Der Anzahl der Schaltflächen zur Bedienung der Grafikanzeige erhöht sich kontextabhängig (s. Abbildung 3-39).

   - Liegt der Fundort in einem anderen als dem gerade gewählten Messtischblatt, kann durch Betätigen der Schaltfläche **gesamte Zielregion** die Anzeige wieder auf die Gesamtansicht der Zielregion (s. Abbildung 3-38) eingestellt werden.

   - Durch Betätigen der Schaltfläche **Kartenausschnitt** ist es möglich, in die Karte zu **zoomen**, d.h. einen **vergrößerten Kartenausschnitt** anzuzeigen. Dazu sind mit Hilfe des in der Karte erscheinenden Fadenkreuz-Mauszeigers die zwei diagonal gegenüberliegenden Ecken des gedachten Kartenausschnittes anzuklicken. Dieses Verfah-

ren kann so oft wiederholt werden, bis der gewünschte Darstellungsmaßstab erreicht ist.

- Der Kartenausschnitt lässt sich durch Betätigen der Pfeil-Schaltflächen (◄ ► ▲ ▼) bei Beibehaltung des aktuellen Maßstabes im Grafikfenster verschieben.

- Durch Betätigen der Schaltfläche **gesamtes MTB** kann die Anzeige wieder auf die Messtischblatt-Gesamtansicht eingestellt werden.

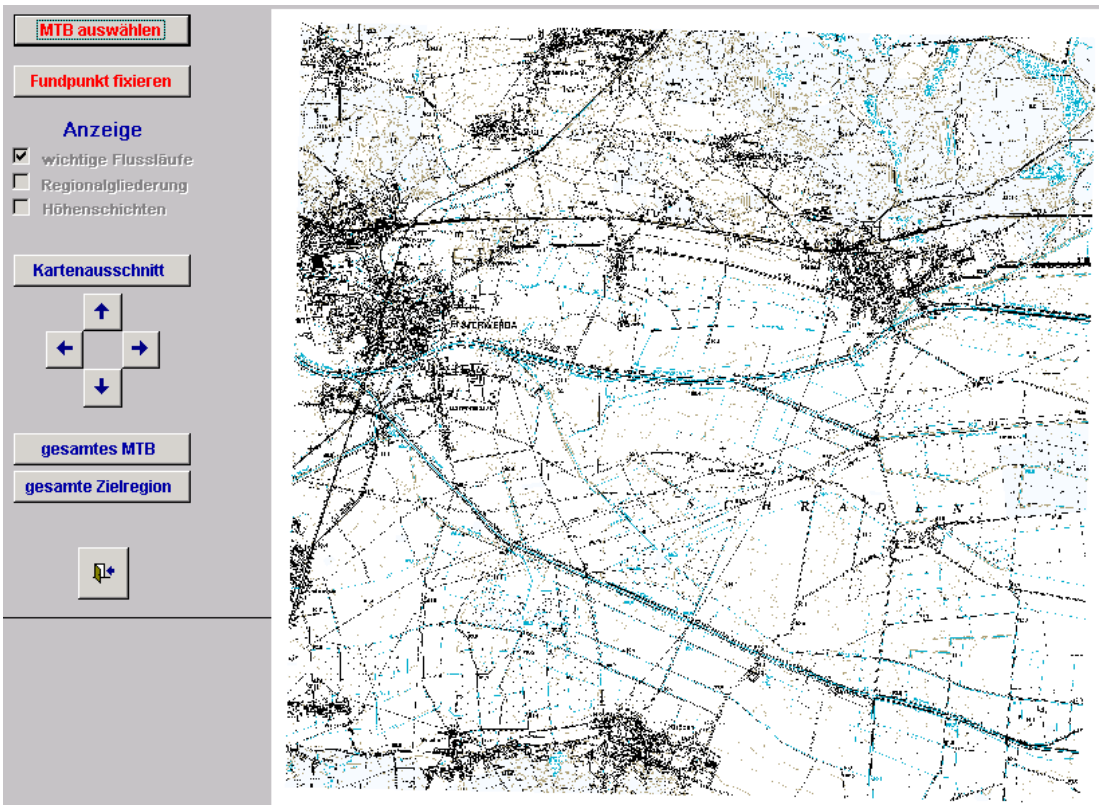



Abbildung 3-39: GIS-Grafikfenster mit Messtischblatt (TK25)

5. Nachdem der Fundort im aktuellen Kartenausschnitt sichtbar ist, können seine Koordinaten durch Betätigen der Schaltfläche **Fundpunkt fixieren** ermittelt werden. Dazu ist der Fundort mit Hilfe des in der Karte erscheinenden Fadenkreuz-Mauszeigers anzuklicken. Daraufhin erscheint folgende Systemmeldung (s. Abbildung 3-40):

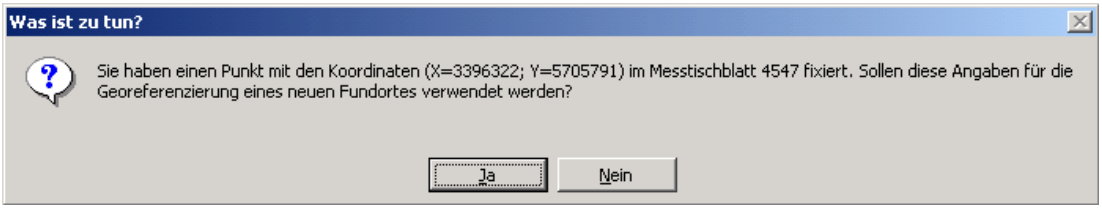



Abbildung 3-40: Rückfrage nach Fixierung eines Fundortes

6. Bestätigt man diese Frage mit **Ja**, reagiert das System **in Abhängigkeit vom Aufruf** der GIS-gestützten Fundortdefinition (s.o.) wie folgt:

   - **für neu zu definierende Fundorte:** Es wird ein leeres Formular zur Fundortbeschreibung geöffnet. Nach obligatorischer Eingabe von **Ort** und **Lage** erfolgt die Übernahme der ermittelten Koordinaten für diesen neuen Fundort.

   - **für bereits vorhandene Fundorte:** Die entsprechenden Zielkoordinaten in der Registerkarte **GIS-Funktionen** des Formulars zur Fundort-Beschreibung werden gesetzt und können bei Bedarf für den Fundort übernommen werden (s. 3.2.4.2, Abschnitt (6)).

### 3.2.4.4 Bearbeitung individueller Referenzlisten

Der Fundortbeschreibung liegen mehrere individuell zu füllende Referenzlisten zugrunde. Das **Fundorte**-Menü enthält für jede dieser Listen eine Funktion, durch welche der Aufruf eines entsprechenden Listen-Bearbeitungsformulars möglich ist:

### (1) Referenzliste Orte

In der Referenzliste **Orte** lassen sich für jeden Ort zusätzliche Informationen erfassen, welche später als vorab eingestellte Standardwerte für die zu beschreibenden Fundorte übernommen werden (s Abbildung 3-41).

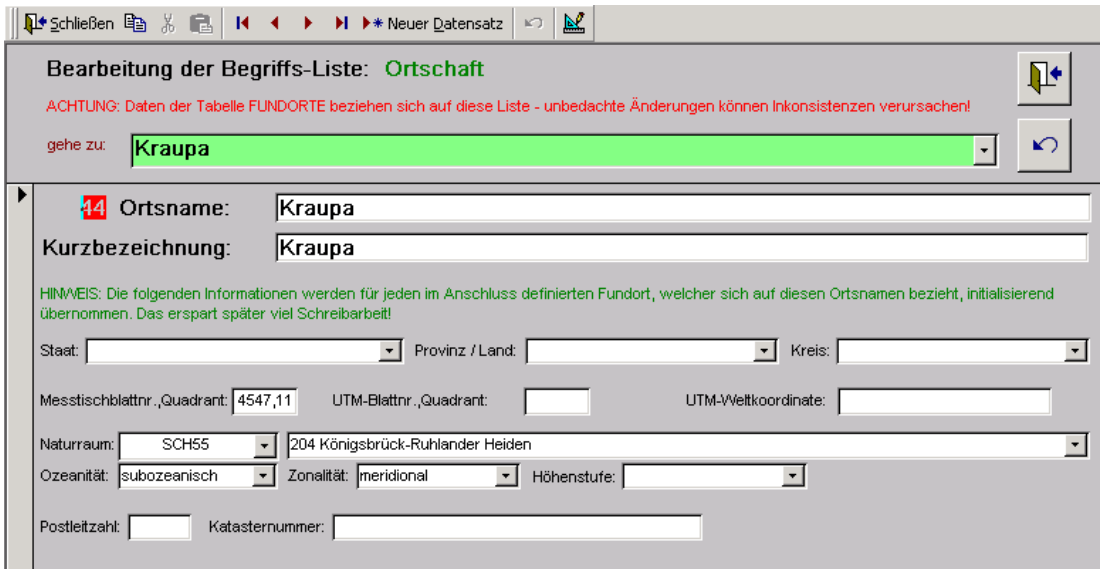



Abbildung 3-41: Formular zur Bearbeitung der Referenzliste Orte

Auf diese Weise lässt sich die eigentliche Fundortbeschreibung insbesondere dann, wenn sehr viele Fundorte sich auf dieselbe Ortsangabe beziehen, erheblich erleichtern.

### (2) Referenzlisten Ortslagen, Projekte und Verwaltungseinheiten

Die Referenzlisten für **Ortslagen, Projekte und Verwaltungseinheiten** werden in Formularen mit Listen-Anzeige bearbeitet (s. 3.1.2, Abschnitt (5)).

☞ *Es empfiehlt sich, vor Beginn der eigentlichen Fundorterfassung die genannten Referenzlisten möglichst vollständig zu füllen. Dadurch kann sich der Bearbeiter später besser (störungsfrei) auf die eigentliche Arbeit, d.h. die Fundorterfassung konzentrieren.*

## 3.2.4.5 Bearbeitung von Standardlisten

Die Standardlisten **Höhenstufe**, **Ozeanität** und **Zonalität** enthalten gebräuchliche biogeographische Begriffe. Sie sollten daher nur im Ausnahmefall verändert werden. Die Bedienung der Bearbeitungsformulare wird im Kapitel 3.1.2, Abschnitt (5) erläutert.

## 3.2.4.6 Fundort-Übersicht

Bei Aktivierung der Funktion **Fundort-Übersicht** öffnet sich ein Bericht mit einer Auflistung aller bisher erfassten Fundorte einschließlich ihrer Georeferenzierung (Koordinaten, Messtischblattnummern).

## 3.2.5 Menü **Biologie / Ökologie**

Neben faunistischen Beobachtungsdaten lassen sich in InsectIS Informationen zu Habitatansprüchen, Nahrungsbiologie, Phänologie, Verbreitung, Gefährdung sowie zur Rote-Liste-Einstufung der Arten erfassen. Für jedes der genannten Themen ist ein eigenes Formular vorgesehenen. Diese Formulare unterscheiden mit Hilfe zweier Registerkarten zwischen **Ansichts-** und **Bearbeitungsmodus** (s. 3.1.2, Abschnitt (1)).

### allgemeine Bedienhinweise:

- Das im Kopfteil befindliche grün hinterlegte Auswahlfeld dient zur **Positionierung** des Datensatz-Fokus **auf die gewünschte Art** (s. 3.1.2, Abschnitt (3)).

- Die Bearbeitung der **Nahrungs-** und **Habitatangaben** erfolgt in **Einzelformularen**, alle anderen Themen werden auch im Bearbeitungsmodus als **Liste** angezeigt (s. 3.1.1, Abschnitt (2)).

- Die **Navigation des Datensatz-Fokus** erfolgt mit Hilfe der Navigationsschaltflächen (s. 3.1.1, Abschnitt (3)).

- Ein Datensatz lässt sich ausschließlich im Bearbeitungsmodus **löschen**. Zu diesem Zweck ist sein Datensatzmarkierer (s. 3.1.1, Abschnitt (4)) anzuklicken und anschließend die **Entf** –Taste zu betätigen (s. 3.1.1, Abschnitt (5)).

- Zur **Erfassung eines weiteren (neuen) Datensatzes** ist die Navigationsschaltfläche ▶✱ = **neuer Datensatz** zu betätigen.

### 3.2.5.1 Habitate

Die Habitaterfassung erfolgt mit Hilfe von fünf abhängigen Auswahlfeldern, deren Referenzlisten hierarchisch gegliedert sind und dadurch eine schrittweise Konkretisierung des jeweiligen Habitatmerkmals erlauben. Für die einzelnen Entwicklungsstadien einer Art können unterschiedliche Habitate angegeben werden. Die Quellenangabe beruht auf einer individuell erweiterbaren Referenzliste (s. Abbildung 3-42).

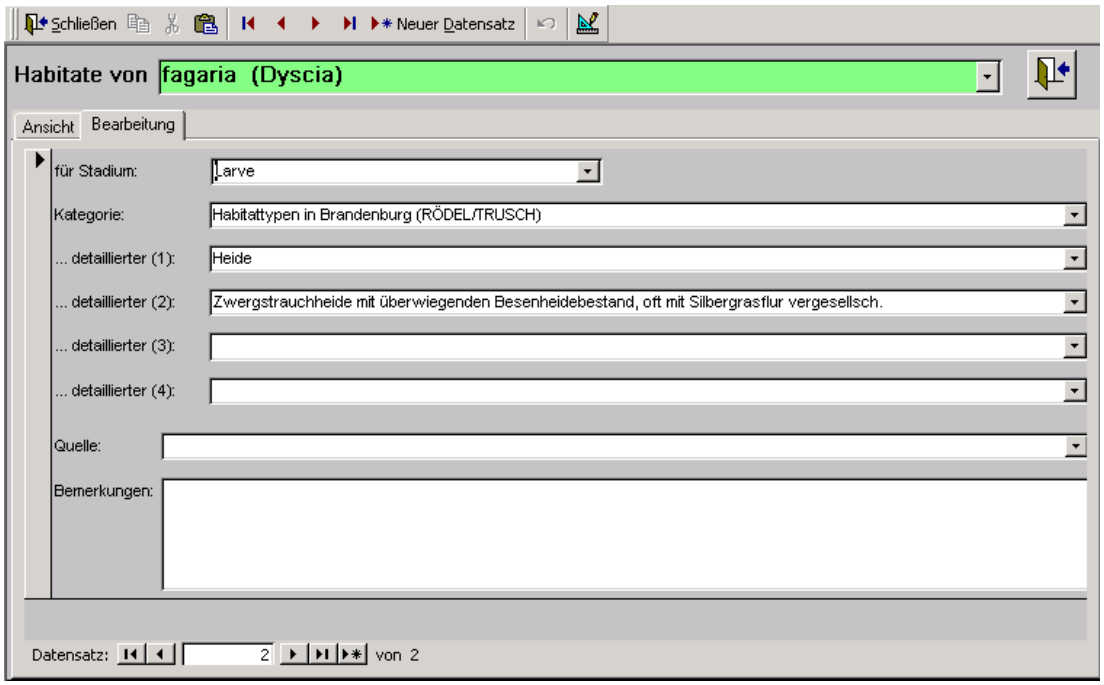



Abbildung 3-42: Formular „Habitate“ im Bearbeitungsmodus

### 3.2.5.2 Nahrung

Die Erfassung der Nahrung erfolgt mit Hilfe von abhängigen Auswahlfeldern, deren Referenzlisten hierarchisch gegliedert sind und dadurch eine schrittweise Konkretisierung der jeweiligen Nahrungsangabe erlauben. Für die einzelnen Entwicklungsstadien einer Art können unterschiedliche Nahrungsangaben gemacht werden. Die Quellenangabe beruht auf einer individuell erweiterbaren Referenzliste (s. Abbildung 3-42).

Zur Verringerung des Dateneingabeaufwandes kann der Bearbeiter mit Hilfe des Auswahlfeldes **Standard-Quellenangabe** eine Quellenangabe festlegen, welche anschließend für jede neu zu erfassende Nahrungsangabe als Standardwert übernommen (voreingestellt) wird. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, mit Hilfe der unter dem Titel **Textbaustein für Bemerkungen** zusammengefassten Schaltflächen vordefinierte Textbausteine ergänzend in das Bemerkungsfeld zu übernehmen.

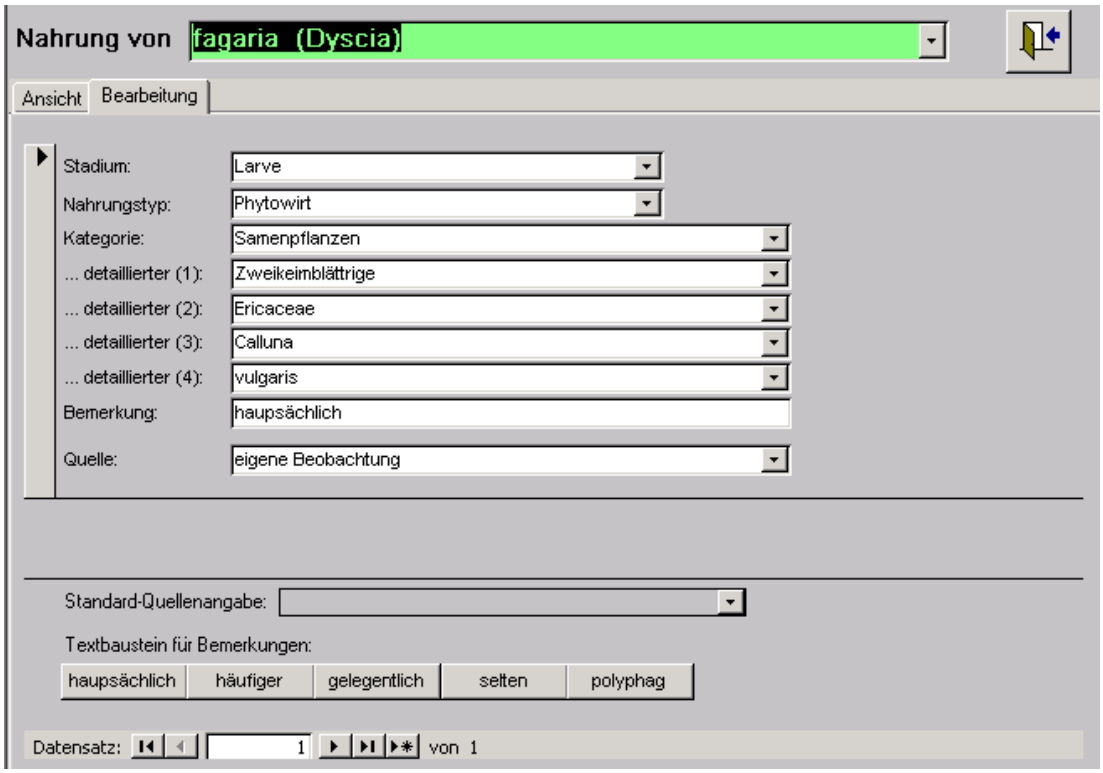



Abbildung 3-43 Formular „Nahrung“ im Bearbeitungsmodus

### 3.2.5.3 Phänologie

Für jede Art können beliebig viele phänologische Angaben gemacht werden. Solche Angaben bestehen aus der Zuordnung von Zeitintervallen (**von:** - **bis:**) zu Entwicklungsstadien. Die den Zeitintervall-Auswahllisten zugrundeliegenden Zeitbegriffe sind unscharf und bezeichnen jeweils den Beginn, die Mitte oder das Ende eines Monats. Diese Referenzlisten lassen sich nicht modifizieren (s. Abbildung 3-44).

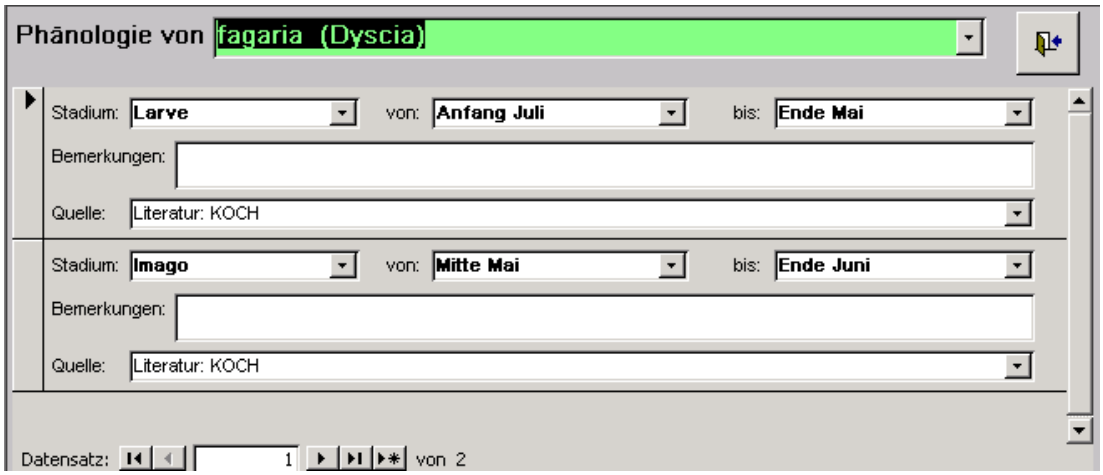



Abbildung 3-44: Formular „Phänologie“

### 3.2.5.4 Geographische Verbreitung

Die Erfassung der geographischen Verbreitung einer Art beruht entweder auf **zoogeographischen Verbreitungstypen** oder auf Angaben ihres **Vorkommens in den europäischen Ländern** (s. 2.3.2.3). In Abhängigkeit von der Wahl einer dieser Kategorien wird dem Auswahlfeld **Verbreitungsangabe** dynamisch eine entsprechende Referenzliste zugrundegelegt (s. Abbildung 3-45).

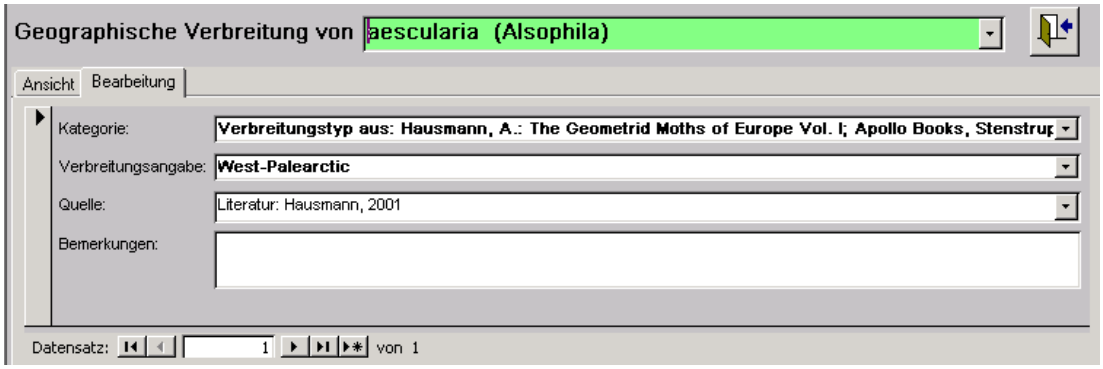



Abbildung 3-45: Formular „Geographische Verbreitung“ im Bearbeitungsmodus (Ausschnitt)

### 3.2.5.5 Gefährdungsursachen

Dem Auswahlfeld **Gefährdungsursache** liegt eine hier nicht modifizierbare Referenzliste zugrunde, welche der Roten Liste Brandenburgs (Tiere, 1992) entnommen wurde (s. ).

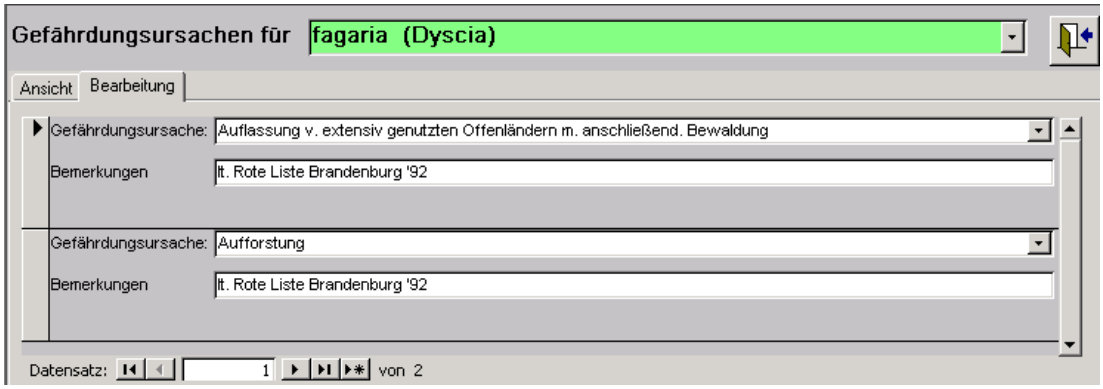



Abbildung 3-46: Formular „Gefährdungsursachen“ im Bearbeitungsmodus

### 3.2.5.6 Rote-Liste-Status

Jede Kategorisierung einer Art bezüglich ihres Gefährdungsgrades (**Rote-Liste-Kategorie**) erfordert grundsätzlich auch die Angabe des geographischen und zeitlichen Bezuges, d.h. eine entsprechende Quellenangabe (**Rote-Liste-Quelle**) (s. Abbildung 3-47).

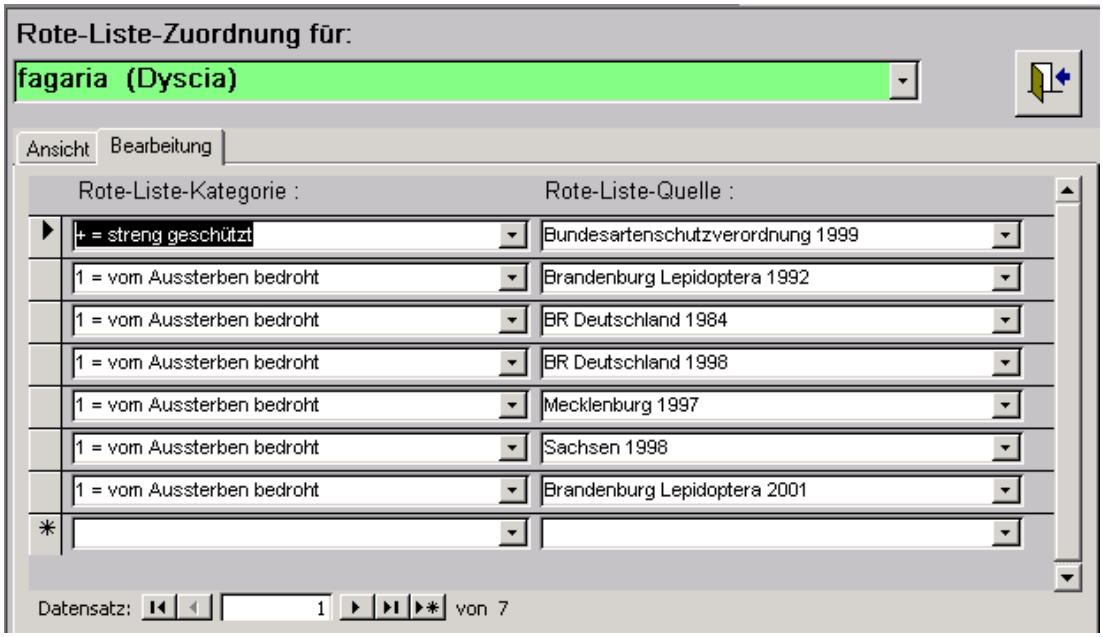



Abbildung 3-47: Formular „Rote-Liste-Status“ im Bearbeitungsmodus

### 3.2.5.7 Referenzlisten

Folgende Referenzlisten von Auswahlfeldern oben genannter Formulare lassen sich individuell modifizieren:

- **Referenzliste Gefährdungsursachen**
- **Referenzliste Quellenangaben**
- **Referenzliste Rote Listen**
- **Referenzliste Rote-Liste-Kategorie**
- **Referenzliste Quelle Verbreitungsangaben**
- **Referenzliste Verbreitungsangaben**

Die Bedienung der entsprechenden Formulare wird im Kapitel 3.1.2, Abschnitt (5) erläutert.

## 3.2.6 Menü Art-Hauptlisten

Entsprechend der InsectIS-Philosophie sind die Tabellen der Hauptdatenbank jeder Artengruppe (**haupt.mdb**) zentral durch Spezialisten zu pflegen (s. 2.3.2.1).

Aus diesem Grund reagiert InsectIS bei Aufruf des Menüs **Art-Hauptlisten** mit folgender Meldung (s. Abbildung 3-48).

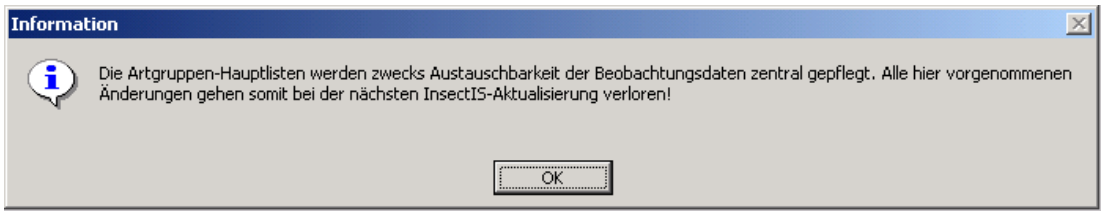



Abbildung 3-48: Systemmeldung bei Aufruf des Menüs **Art-Hauptlisten**

Dennoch besteht nach Bestätigung dieser Meldung (**OK**) prinzipiell die Möglichkeit, die Haupttabelle einer Artgruppe und zugehörige Referenzlisten individuell zu bearbeiten.

! ***Auf mögliche, durch individuelle Listenbearbeitung verursachte Kompatibilitätsprobleme sei, insbesondere unter dem Aspekt des Datenaustauschs, an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen!***

## 3.2.7 Menü Standardlisten

Ebenso wie die Art-Hauptlisten sollte die Pflege der InsectIS-Standardlisten Spezialisten vorbehalten bleiben. Dennoch besteht prinzipiell die Möglichkeit, folgende Standardlisten individuell zu bearbeiten.

- **Bewölkung**
- **Wind**
- **Niederschlag**
- **Lichtverhältnisse**
- **Naturräume**
- **Naturraum-Quellenangaben**

! ***Auf mögliche, durch individuelle Listenbearbeitung verursachte Kompatibilitätsprobleme sei, insbesondere unter dem Aspekt des Datenaustauschs, an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen!***

Die Bedienung der entsprechenden Formulare wird im Kapitel 3.1.2, Abschnitt (5) erläutert.

## 3.2.8 Menü Auswertungen

### 3.2.8.1 Vorbemerkungen

Gemessen am Datenumfang sind in InsectIS bisher vergleichsweise wenige Auswertungsmöglichkeiten verfügbar. Das hat folgende Gründe:

1. Der Vielzahl der Auswertungsvarianten sind auf Grund des Datenumfangs praktisch keine Grenzen gesetzt.

2. Erst ein längerer Praxiseinsatz des Systems führt zu realistischen, d.h. praktischen Fragestellungen, welche sukzessive in entsprechende Auswertungsdefinitionen überführt werden können.

3. Access besitzt ein leistungsfähiges Werkzeug zur Formulierung von SQL-Datenbankabfragen unterschiedlichster Komplexität. Spezielle bzw. kompliziertere Auswertungen lassen sich – entsprechende Grundkenntnisse der Abfragesprache SQL sowie der InsectIS- Datenbankstruktur vorausgesetzt – mit diesem Werkzeug sehr effektiv individuell definieren.

Vorläufig bestehen folgende Auswertungsmöglichkeiten:

### 3.2.8.2 Recherche in den Beobachtungsdaten

Das Recherche-Formular erlaubt die Formulierung einer komplexen Auswahlbedingung, in der sich ein „**taxonomisches**“, ein **räumliches** sowie ein **zeitliches Auswahlkriterium** kombinieren lassen (s. Abbildung 3-49).

## Bedienhinweise:

(a) Unmittelbar **nach dem Öffnen** des Recherche-Formulars gilt **keine Auswahlbedingung**, d.h. keine Einschränkung – die im Anschluss anzuzeigende Ergebnisliste enthielte also **alle** bisher erfassten faunistischen Nachweisdaten.

(b) Nach Betätigung einer Schaltfläche (außer **alle...**) in einer der drei Optionengruppen für Auswahlkriterien erscheint unterhalb der betreffenden Optionengruppe ein grün hinterlegtes Auswahlfeld zur Eingabe (bzw. Auswahl) des jeweiligen Auswahlkriteriums. Die den Auswahlfeldern zugrunde liegenden Referenzlisten basieren auf tatsächlich erfassten Daten.

(c) Nach Formulierung der Auswahlbedingung ist die Schaltfläche **weiter...** zu betätigen. Daraufhin erscheint ein Dialogformular, mit dessen Hilfe die Gestaltung der Ergebnisliste festgelegt werden kann (s. Abbildung 3-50).

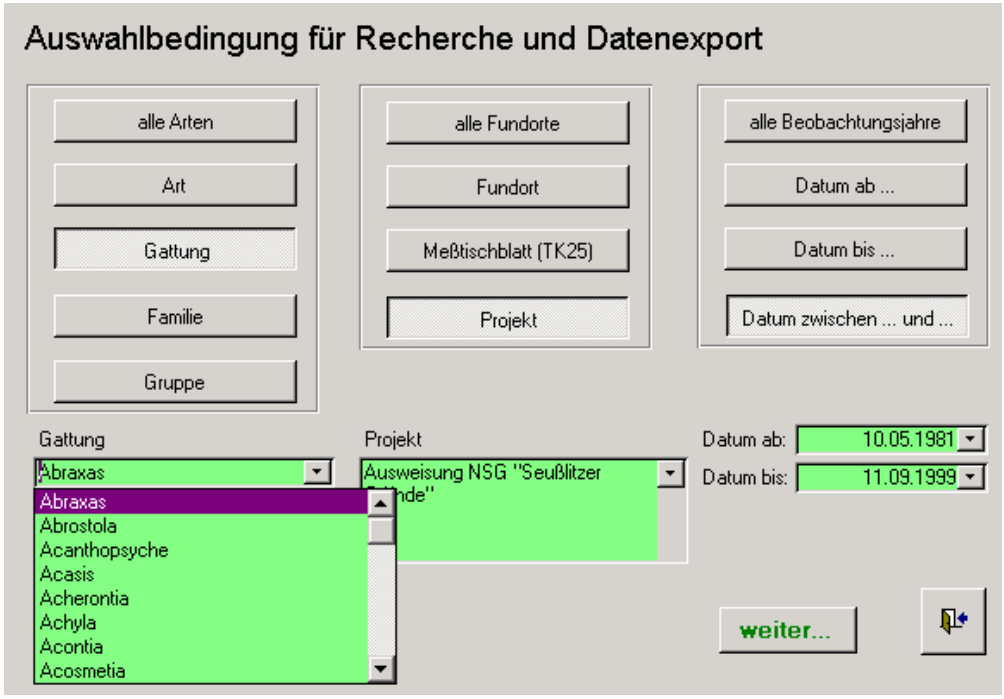



Abbildung 3-49: Formular zur Definition einer Auswahlbedingung

(d) Die Wahl entsprechender Optionen (Anklicken von Schaltflächen) im Dialogformular zur Gestaltung der Ergebnisliste bewirkt die Kombination eines Sortier- und eines Aggregationskriteriums für die zuvor recherchierten Datensätze (s. Abbildung 3-50).

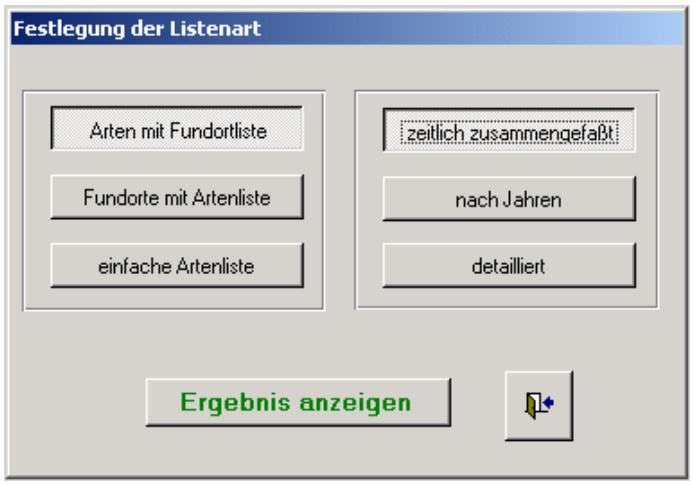



Abbildung 3-50: Dialogformular zur Gestaltung der Ergebnisliste

(e) Nach Betätigung der Schaltfläche **Ergebnis anzeigen** wird die Ergebnisliste in Form eines Berichtes geöffnet.

(f) Betätigung von Schaltflächen der Symbolleiste zum Druck der Ergebnisliste oder zur Übergabe nach Word oder Excel.

### 3.2.8.3 Projektartliste

Projektartenlisten sind eine spezielle Form der Datenbankauswertung, welche insbesondere zur Dokumentation von Untersuchungsergebnissen genutzt werden sollten. Sie setzen die Definition von Projekten (s. Abschnitte 2.3.1.1, Abschnitt (6) und 3.2.4.2) voraus.

Nach Wahl der Funktion **Projektartliste** wird ein Dialogformular geöffnet, mit dessen Hilfe Inhalt und Gestalt des Ergebnisberichtes festgelegt werden (s. Abbildung 3-51).

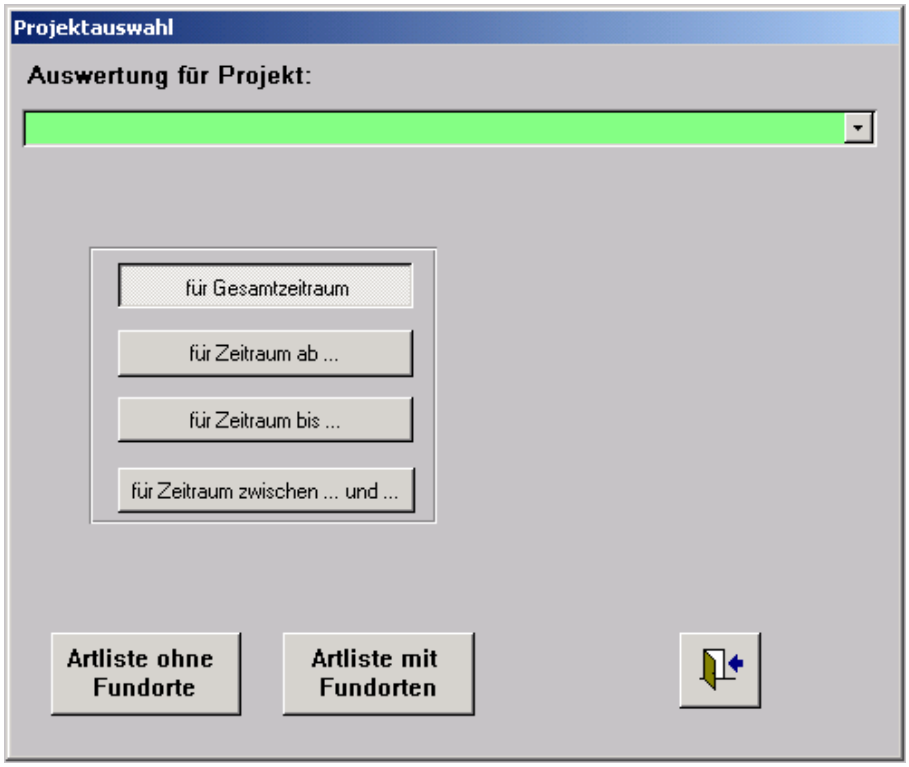



Abbildung 3-51: Dialogformular zur Gestaltung der Projektartliste

## Bedienhinweise:

(a) Im Auswahlfeld **Auswertung für Projekt** ist zuerst das interessierende Projekt einzugeben (auszuwählen).

(b) Interessieren nur Beobachtungsdaten eines bestimmten zeitlichen Ausschnitts, ist dieser mit Hilfe der Schaltflächen **für Zeitraum ab ...**, **für Zeitraum bis ...** oder **für Zeitraum zwischen ... und ...** festzulegen. Standardmäßig wird der Gesamtzeitraum betrachtet.

(c) Eine einfache Projektartliste wird durch Betätigen der Schaltfläche **Artliste ohne Fundorte** geöffnet. Dieser Bericht hat etwa folgende Gestalt (s. Abbildung 3-52):

Projekt: **Ausweisung NSG "Seußlitzer Gründe"**

Bearbeiter: G.Seiger, Lorenz

Gruppe: Schmetterlinge (Lepidoptera)

Zeitraum: 19.06.1992 - 14.07.1995

**Beobachtungsstatistik**

| Nachweismethode | Datum | Fundort |
|---|---|---|
| Lichtfang HQL | 19.06.1992 | Blattersleben Blattersleber Grund |
| Lichtfang 400 W HQL | 24.04.1995 | Löbsal Burgberg südlich |
| Lichtfang 250 W HWL | 26.05.1995 | Seußlitz Seußlitzgrund oberhalb Mühlenteich |
| Lichtfang 250 W HWL | 08.06.1995 | Diesbar Brummochsenloch Weinhänge (Oberkante) |
| Lichtfang 250 W HWL | 29.06.1995 | Blattersleben Blattersleber Grund |
| Lichtfang 250 W HWL | 30.06.1995 | Löbsal Burgberg südlich |
| Benzinhochdrucklampe 500 W | 30.06.1995 | Löbsal Burgberg südlich |
| Lichtfang 250 W HWL | 07.07.1995 | Seußlitz Seußlitzgrund oberhalb Mühlenteich |
| Lichtfang 250 W HWL | 12.07.1995 | Seußlitz Seußlitzgrund oberhalb Mühlenteich |
| Lichtfang 250 W HQL | 14.07.1995 | Seußlitz Seußlitzgrund oberhalb Mühlenteich |

**Artliste** (Nomenklatur / Numerierung nach: Macrolep.akt.Namen mit KOCH-Nr.)

Projekt: Ausweisung NSG "Seußlitzer Gründe"

| Art | Anzahl | Einstufung in Rote Listen | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Familie Nolidae** | | Rote Liste: | | | |
| | | BArtSchV | BRB01 | BRD98 | FFH92 |
| 2025 Meganola albula (Denis & Schiffermüller, 1775) | (1) | | | V | |
| 2026 Meganola strigula (Denis & Schiffermüller, 1775) | (6) | | | V | |
| 3393 Pseudoips prasinana (Linnaeus, 1758) | (1) | | | | |
| **Familie Arctiidae** | | Rote Liste: | | | |
| | | BArtSchV | BRB01 | BRD98 | FFH92 |
| 2035 Cybosia mesomella (Linnaeus, 1758) | (2) | | | | |
| 2042 Eilema complana (Linnaeus, 1758) | (1) | | | | |
| 2057 Spilosoma lutea (Hufnagel, 1766) | (1) | | | | |
| 2058 Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758) | (9) | | | | |
| 2066 Arctia caja (Linnaeus, 1758) | (1) | x | V | V | |
| 2069 Callimorpha dominula (Linnaeus, 1758) | (4) | x | | | |

Abbildung 3-52: Beispiel einer einfachen Projektartliste (Auszug)

(d) Nach Fundorten aufgelöste Projektartenlisten lassen sich durch Betätigen der Schaltfläche **Artliste mit Fundorten** öffnen. Diese Berichte erscheinen im Querformat. Die Artliste eines solchen Berichtes enthält bis zu 15 Fundort-Spalten, in denen für jede nachgewiesene Art entweder einfache Kreuze oder aber die festgestellten Individuenzahlen angezeigt werden.

(e) Vor dem Öffnen der Projektartliste sind die **Fundort-Kurzbezeichnungen** zu **überarbeiten**. Zu diesem Zweck wird ein Formular geöffnet, welches alle dem aktuell gewählten Projekt zugeordneten Fundorte tabellarisch auflistet (s. Abbildung 3-53). In der letzten Spalte der Tabelle werden entsprechende Fondort-Kurzbezeichnungen, bestehend aus den Anfangsbuchstaben von Orts- und Ortslagebezeichnung des jeweiligen Fundortes vorgeschlagen. Die sich daraus möglicherweise ergebenden Mehrfachnennungen von Kurzbezeichnungen sind durch

den Bearbeiter im nachhinein zu bereinigen. Dabei darf eine Fundort-Kurzbezeichnung **nicht mehr als fünf Zeichen** umfassen.

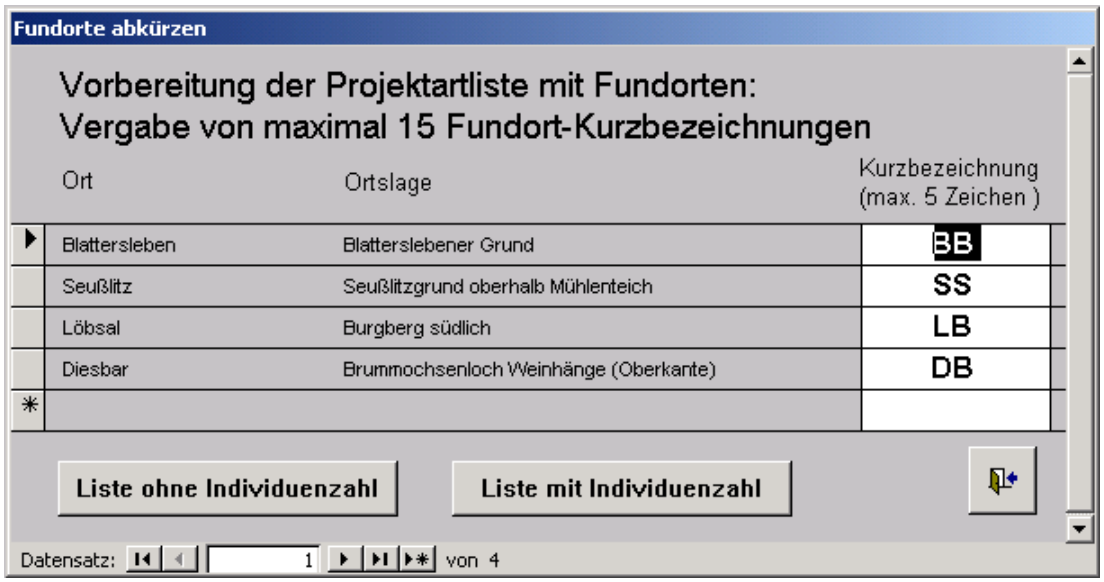



Abbildung 3-53: Formular zur Bearbeitung von Fundort-Kurzbezeichnungen

(f) Nach Betätigung einer der Schaltflächen **Liste ohne Individuenzahl** bzw. **Liste mit Individuenzahl** wird die gewünschte Projektartenliste geöffnet (s. Abbildung 3-54).

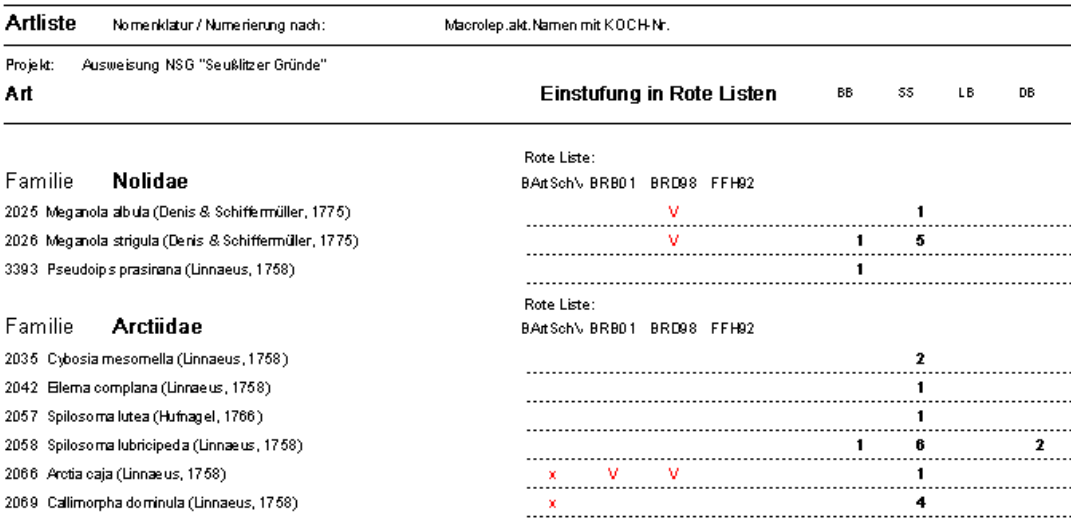



Abbildung 3-54: Beispiel einer Projektartenliste mit Fundorten (Auszug)

### 3.2.8.4 Karteikarte für die Art

In einer Karteikarte werden sämtliche für eine Insektenart verfügbaren Informationen beginnend bei ihren Synonymen über die Beobachtungsdaten bis hin zu Literaturverweisen übersichtlich dargestellt. Wegen ihres beträchtlichen Umfangs und dem damit verbundenen hohen Rechenaufwand wird die Karteikarte auf zwei getrennt aufrufbaren Seiten dargestellt.

## Bedienhinweise:

(a) Nach Auswahl der Funktion **Karteikarte für die Art** wird ein Dialogformular zur Steuerung der Karteikartenansicht geöffnet (s. Abbildung 3-55).

(b) Im grün hinterlegten Auswahlfeld ist zuerst die interessierende Art auszuwählen.

(c) Durch Betätigung der Schaltflächen **Karteikarte Teil 1** bzw. **Karteikarte Teil 2** werden Vorder- bzw. Rückseite der Karteikarte angezeigt.

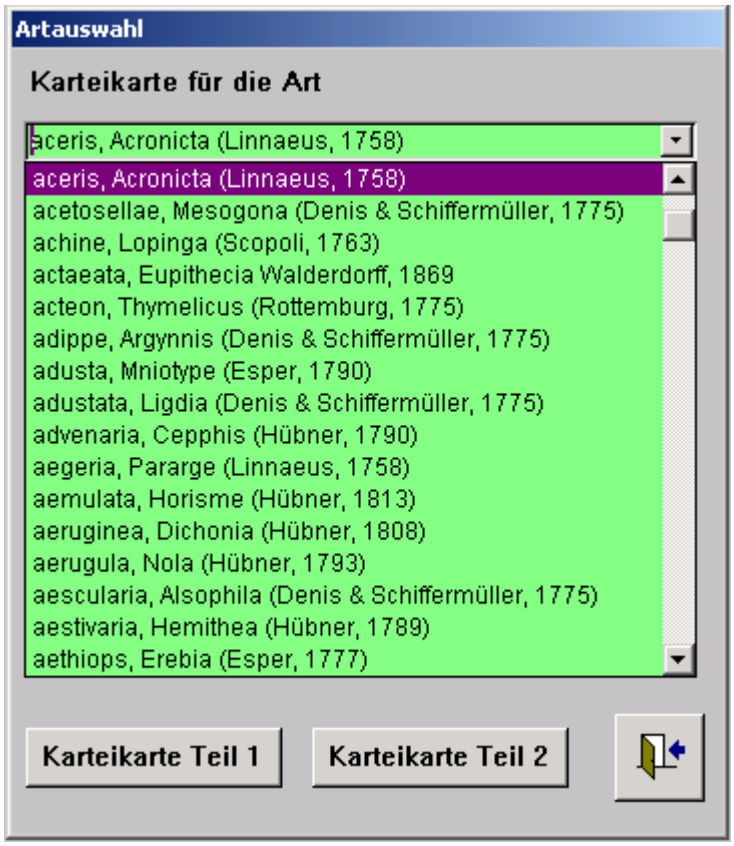



Abbildung 3-55: Dialogformular zur Steuerung der Karteikartenansicht

### 3.2.8.5 Gesamtliste der Beobachtungsdaten

Die Funktion **Zusammenfassung der Beobachtungsdaten** listet sämtliche Beobachtungsdaten tabellarisch auf. Das resultierende Tabelle kann über die Zwischenablage in ein beliebiges anderes Datenverarbeitungssystem (z.B. EXCEL) exportiert werden. Damit hat der Bearbeiter jederzeit die Möglichkeit, sich von InsectIS zu „abzukoppeln“, ohne Gefahr zu laufen, einmal erfasste Daten zu verlieren.

### 3.2.8.6 Arten mit insgesamt nur einem Nachweis

Alle Arten, für welche nur ein faunistischer Nachweis erfasst wurde, werden in einer Prüfliste angezeigt.

### 3.2.8.7 Übersicht Beobachtungsereignisse

Die Wahl der Auswertungsfunktion **Übersicht Beobachtungsereignisse** liefert eine Liste der Kopfdaten aller bisher beschriebenen Beobachtungsereignisse für Statistiken und Kontrollzwecke.

## 3.2.9 Menü Fundortkarten

Fundortkarten können für alle im gleichnamigen Hauptmenü genannten **geographischen Ausschnitte** (Geo-Ausschnitte) erzeugt werden. Sie enthalten neben den wichtigsten geographischen Themen (z.B. Grenzverlauf, Kartier-Raster) des aktuellen Geo-Ausschnitts die aktuell anzuzeigenden Fundsymbole.

### Bedienhinweise:

(a) Nach Wahl eines der im Hauptmenü aufgelisteten Geo-Ausschnitte wird das **Dialogformular zur Steuerung der geographischen Anzeige** geöffnet (s. Abbildung 3-56).

Abbildung 3-56: Dialogformular zur Steuerung der Anzeige von Fundortkarten

(b) Fundortkarten können für folgende **Betrachtungsebenen** erzeugt werden:

- Sollen die Fundorte **aller beobachteten Arten** einer Artgruppe für die kartographische Darstellung ausgewählt werden, ist die Option ☐ **alle** durch Mausklick zu aktivieren. Dieser Anzeigemodus eignet sich insbesondere zur **Darstellung des faunistischen Bearbeitungsstandes** einer Artgruppe im gewählten Geo-Ausschnitt.

- Die **Auswahl einer Art** im grün hinterlegten Feld **Artauswahl** (s. Beispiel Abbildung 3-56: Sideridis albicolon) bewirkt, dass deren Fundorte für die kartographische Darstellung vorgesehen werden. Die dem Auswahlfeld zugrundeliegende Referenzliste enthält ausschließlich nachgewiesene Arten.

- Nach **Auswahl einer Familie** im Auswahlfeld **Fam:** werden die Fundorte aller Arten dieser Familie für die Kartenanzeige ermittelt.

(c) Nach Festlegung einer der o.g. Betrachtungsebenen öffnet sich ein spezielles Grafikfenster. Standardmäßig werden hier das Blattschnitt-Gitter Topographischer Karten (=Basisraster; i.d.R. Messtischblätter TK 1:25000) sowie der Umriss des aktuellen Geo-Ausschnittes angezeigt.

(d) Position und Größe des Grafikfensters können mit Hilfe der Funktionen
- **Verbreitungskarten: Fenstergröße zur Anzeige**
- **Verbreitungskarten: Anzeige-Position links oben**

im Menü **Persönliche Einstellungen** an die aktuelle Bildschirmgröße bzw. -auflösung angepasst werden.

(e) Die eigentliche Anzeige der Fundsymbole erfolgt durch Mausklick auf eine der Schaltflächen der Optionengruppe **Fundsymbole für** (vgl. 2.3.1.1, Abschnitt (2)).

**Basisraster**

- die Fundsymbole werden in die Mitte der Rasterquadrate des Basisrasters positioniert (s. Abbildung 3-57)
- Voraussetzung ist die korrekte Georeferenzierung der Fundorte mit Rasterquadrat-Nummern z.B. 4546

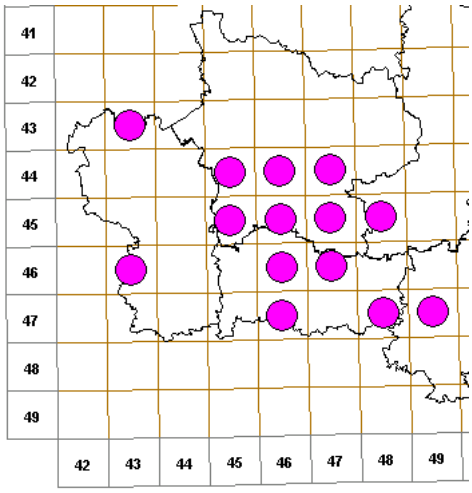



Abbildung 3-57: Fundortkarte mit Symbolposition in der Basisraster-Mitte

**Quadrant**

- die Fundsymbole werden in die Mitte der Quadranten der Rasterquadrate des Basisrasters positioniert (s. Abbildung 3-58)
- Voraussetzung ist die korrekte Georeferenzierung der Fundorte mit Quadranten-Nummern z.B. 4546,2
- wenn für den Fundort ein Rasterquadrat, aber kein Quadrant erfasst wurde, werden größere Fundsymbole mittig angezeigt;
  diese Anzeigeoption lässt sich mit Hilfe der Funktion **Verbreitungskarten: Darstellungseigenschaften** im Menü **Persönliche Einstellungen** deaktivieren

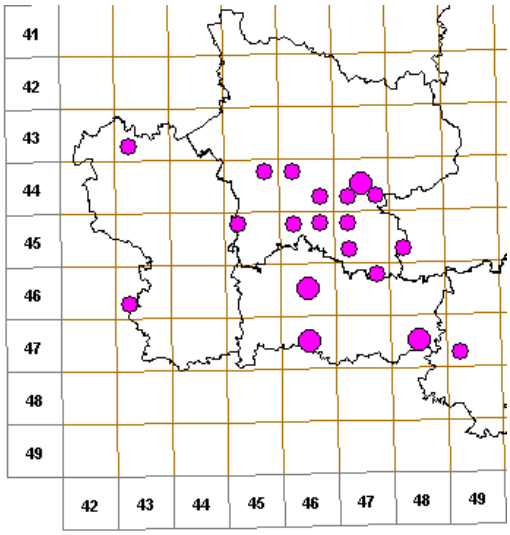



Abbildung 3-58: Fundortkarte mit Symbolposition im Basisraster-Quadrant

**Viertel-Quadrant**

- die Fundsymbole werden in die Mitte der Viertel-Quadranten der Rasterquadrate des Basisrasters positioniert (s. Abbildung 3-59)
- Voraussetzung ist die korrekte Georeferenzierung der Fundorte mit Viertel-Quadranten-Nummern z.B. 4546,23
- wenn für den Fundort ein Rasterquadrat oder Quadrant, jedoch kein Viertel-Quadrant erfasst wurde, werden größere Fundsymbole mittig angezeigt;
  diese Anzeigeoption lässt sich mit Hilfe der Funktion **Verbreitungskarten: Darstellungseigenschaften** im Menü **Persönliche Einstellungen** deaktivieren

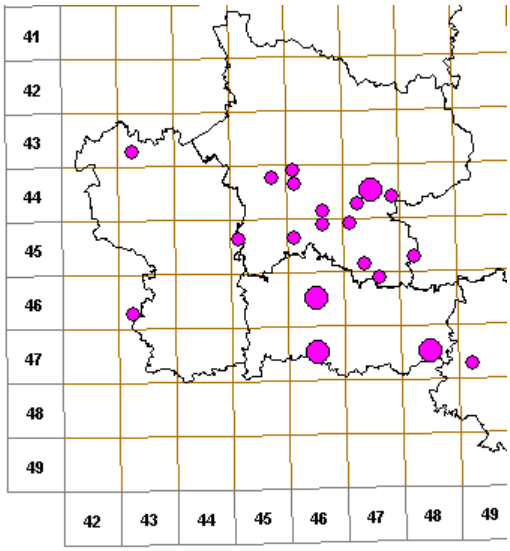



Abbildung 3-59: Fundortkarte mit Symbolposition im Basisraster-Viertel-Quadrant

**XY-Koordinaten**

- die Fundsymbole werden entsprechend der für die Fundorte angegebenen Gauß-Krüger- oder UTM-Koordinaten positioniert (s. Abbildung 3-60)

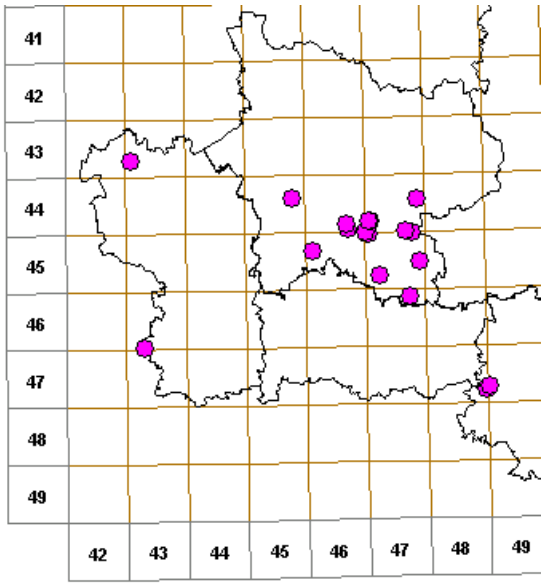



Abbildung 3-60: Fundortkarte mit Symbolposition auf XY-Koordinaten

(f) Eine Symboldarstellung mit zeitlicher Differenzierung in Form von Voll- und Hohlkreisen wird durch die Eingabe einer Jahreszahl in das Auswahlfeld **Vollkreis ab** erreicht.

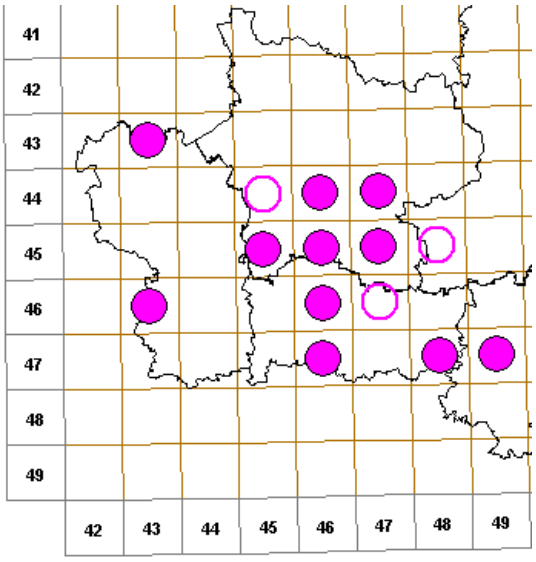



Abbildung 3-61: Fundortkarte mit zeitlich differenzierter Symboldarstellung

(g) Die Fundortkarte kann, falls für den aktuellen Geo-Ausschnitt verfügbar, um folgende geographische Themen ergänzt werden:
- **wichtige Flussläufe**
- **Regionalgliederung**: Kreisgrenzen o.ä.
- **Bild**: z.Z. Höhenschichten-Hintergrundbild

Diese Themen lassen sich wahlweise durch Auswahl der gleichnamigen Option im GIS-Dialogformular aktivieren.

(h) Die Funktion **Verbreitungskarten: Darstellungseigenschaften** im Menü **Persönliche Einstellungen** erlaubt die individuelle Konfiguration der in der Karte angezeigten geographischen Themen einschließlich der Fundsymbole.

(i) Durch Betätigung der Schaltfläche **Nachweisliste** lassen sich faunistische Nachweisdaten eines beliebigen Rasterquadrates aus der Fundortkarte abfragen. Mit dem in der Karte erscheinenden Mauszeiger-Fadenkreuz ist das interessierende Rasterquadrat anzuklicken. Daraufhin wird die entsprechende Nachweisliste angezeigt.

(j) Die Fundortkarte kann durch Betätigung der Schaltfläche direkt ausgedruckt werden.

(k) Durch Betätigung der Schaltfläche wird die aktuelle Fundortkarte als Grafikdatei **<artname>.png** im InsectIS-Verzeichnis **\Karten** für eine Weiterverarbeitung in grafikverarbeitenden Programmen gespeichert.

# 3.2.10 Menü Sonderfunktionen

## 3.2.10.1 Fundetiketten

Fundetiketten lassen sich für alle in der Datenbank erfassten Beobachtungsereignisse in zwei Formaten generieren.

## Bedienhinweise:

(a) Im grün hinterlegten Feld **Textvorlage aus Beobachtung** des Dialogformulars **Erzeugen von Fundortetiketten** (s. Abbildung 3-62) ist die interessierende Beobachtung auszuwählen. Wichtige Protokoll-Kopfdaten der gewählten Beobachtung erscheinen daraufhin in der links befindlichen Liste.

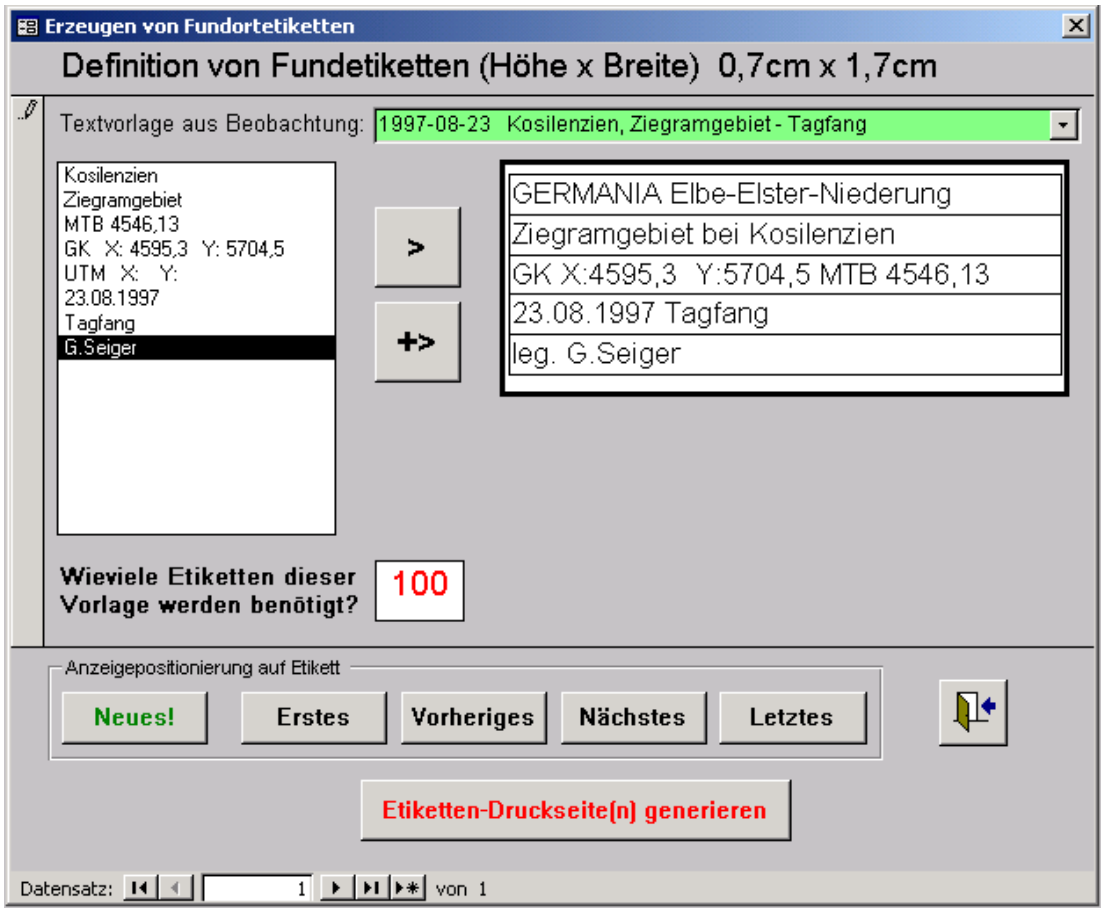



Abbildung 3-62: Dialogformular **Erzeugen von Fundortetiketten**

(b) Durch Betätigung der Schaltflächen [ > ] bzw. [ +> ] lassen sich die Einträge der linken Textvorlage-Liste einzeln in das zu generierende Etikett auf der gegenüberliegenden Seite übernehmen. Während die Schaltfläche [ > ] den gewählten Text überträgt und dabei vorhandene

Einträge ersetzt, bewirkt die Schaltfläche **+>** eine Ergänzung des bereits im Etikett befindlichen Textes

(c) Der Etiketteninhalt lässt sich in Abhängigkeit vom gewählten Format in 5 bzw. 11 dafür vorgesehenen, weiß hinterlegten Zeilen individuell modifizieren. Die Schriftgröße wird annähernd maßstabsgerecht angezeigt.

(d) Die Anzahl der von der aktuell bearbeiteten Vorlage zu erzeugenden Etiketten ist im mit **Wie viele Etiketten dieser Vorlage werden benötigt?** betitelten Feld anzugeben. Die Standardannahme ist 1.

(e) Die Anzeige wird zwischen den so definierten Etiketten mit Hilfe der Schaltflächen **Neues!** **Erstes** **Vorheriges** **Nächstes** und **Letztes** positioniert.

(f) Nach Betätigung der Schaltfläche **Etiketten-Druckseiten generieren** wird eine Matrix gleicher Fundortetiketten auf einer A4-Seite in Form eines druckbaren Access-Berichtes geöffnet (s. Abbildung 3-63)

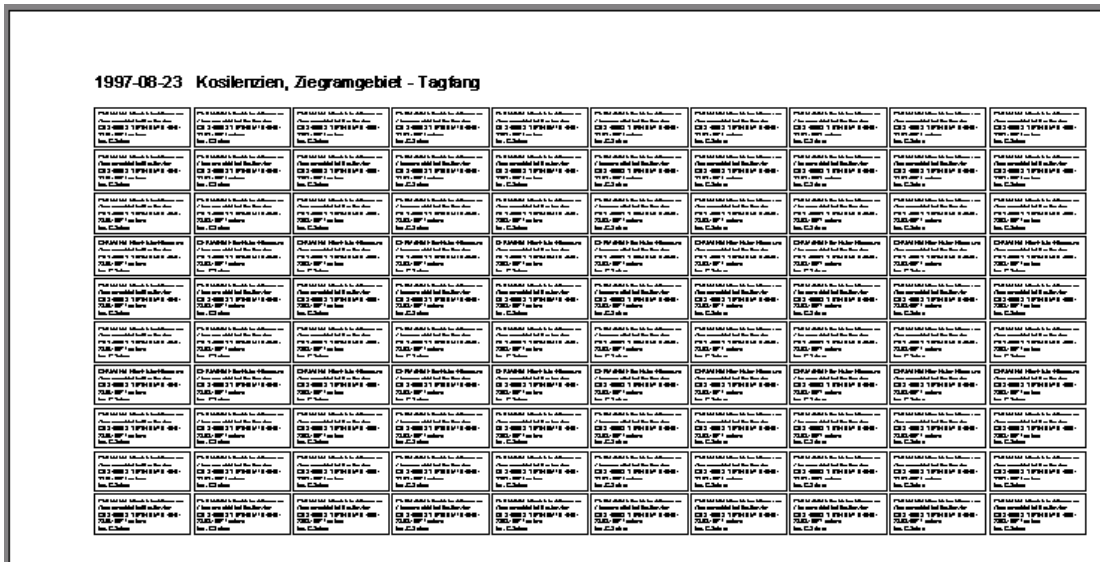



Abbildung 3-63: generierte Fundetiketten (Ausschnitt, verkleinert)

## 3.2.10.2 Namensschilder für Sammlung

Die Funktion **Namensschilder für Sammlung** ermöglicht die Ausgabe von Sammlungsetiketten unterschiedlichen Formats auf Basis des aktuell gewählten Arbeitskatalogs.

## Bedienhinweise:

(a) Im Dialogformular **Vorbereitung Namensschilder** (s. Abbildung 3-64) ist zuerst das interessierende Art-Intervall mit Hilfe der Auswahlfelder **von Art** - **bis Art** festzulegen.

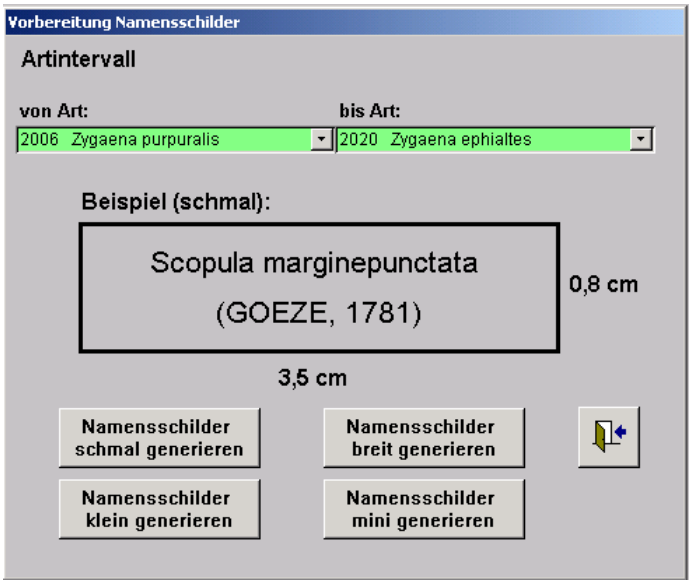



Abbildung 3-64: Dialogformular **Vorbereitung Namensschilder**

(b) Durch Betätigung einer der unter dem Beispiel-Schild (Scopula marginepunctata) befindlichen Schaltflächen wird ein entsprechend formatierter Access-Bericht geöffnet.

### 3.2.10.3 Erfassungsformular Arten

Um die Beobachtungs-Protokollierung im Freiland zu erleichtern, kann ein mit Hilfe von InsectIS erzeugtes Feld- bzw. Freilanderfassungsformular verwendet werden (s. Abbildung 3-65).

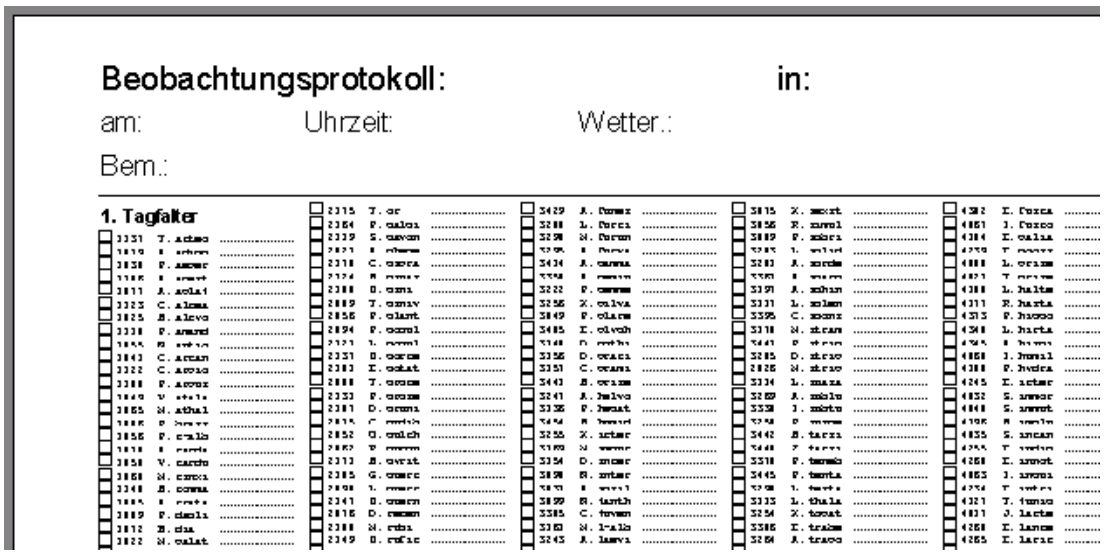


Abbildung 3-65: Freilanderfassungsformular (Ausschnitt, verkleinert)

Dieses Formular besteht aus dem Protokollkopf und einer Checkliste der interessierenden Insektenarten. Die im Verlaufe einer Beobachtung nachgewiesenen Arten werden in der Checkliste angekreuzt und ihre Individuenzahlen notiert.

## Bedienhinweise:

(a) Umfang und Sortierung der Checkliste lassen sich mit Hilfe des nach Aufruf der Menüfunktion **Erfassungsformular Arten** erscheinenden Dialogformulars **Vorbereitung Felderfassungsliste** festlegen (s. Abbildung 3-66).

(b) In Abhängigkeit von der betätigten Schaltfläche enthält die Checkliste **entweder alle oder aber nur die bisher beobachteten** (d.h. faunistisch erfassten) **Arten** der gewählten Artgruppe. Letztere Variante hat den Vorteil, dass die Liste übersichtlicher ist und gleichzeitig als faunistisches Prüfkriterium gelten kann.

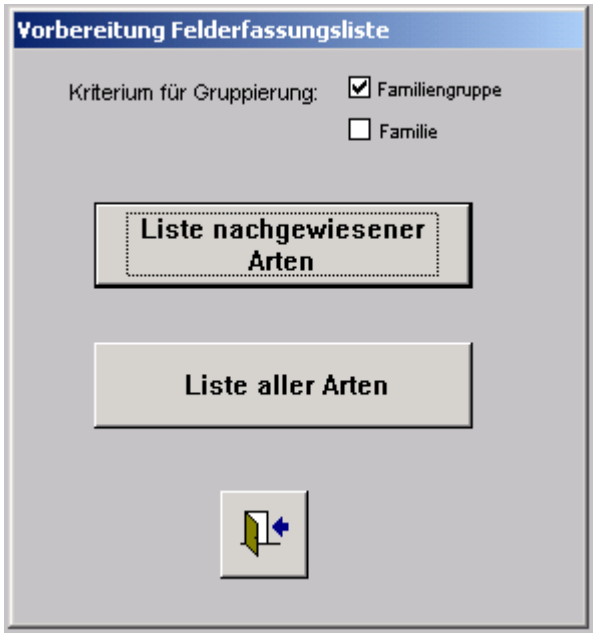



Abbildung 3-66: Dialogformular **Vorbereitung Felderfassungsliste**

☞ *Die Verwendung des Felderfassungsformulars bietet sich vor allem dann an, wenn das Beobachtungsprotokoll im Modus **Vorbereitungsliste für ! neue ! Beobachtung** (vgl.Kapitel 3.2.3.3, Abschnitt (2)) erfaßt werden soll.*

# 3.2.11 Menü Literatur

## 3.2.11.1 Bearbeitung Literaturtitel

Das Literatur-Formular enthält eine Ansichts- sowie eine Bearbeitungs-Registerkarte (s. Abbildung 3-67).

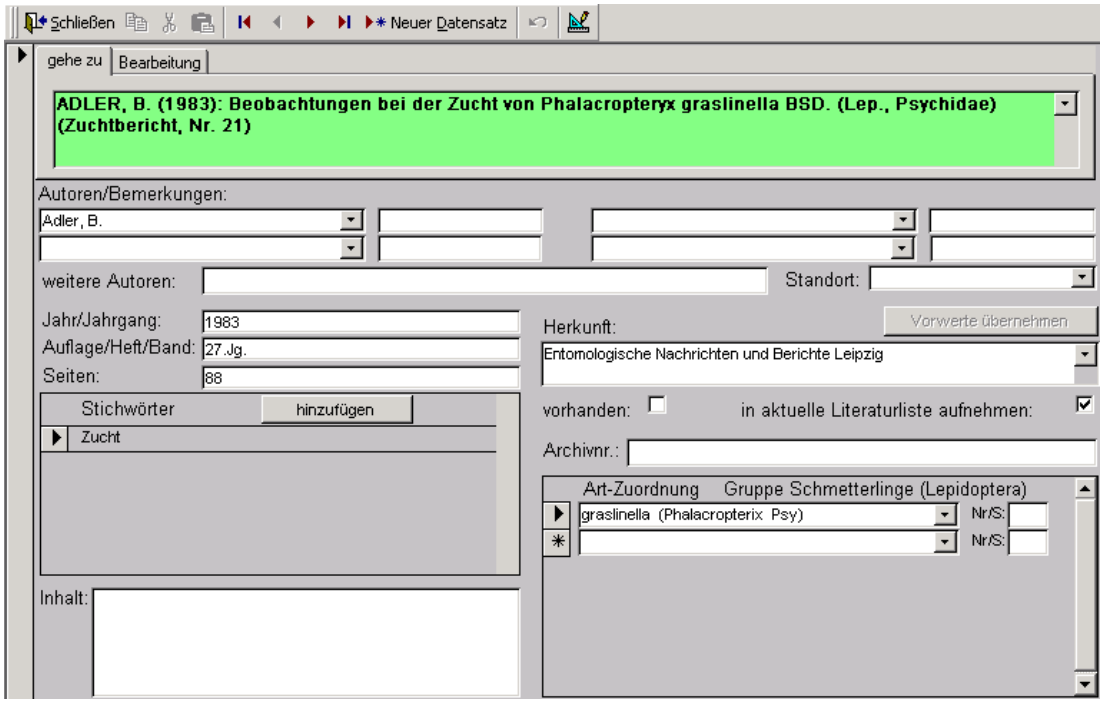



Abbildung 3-67: Literaturformular im Ansichtsmodus

## Bedienhinweise:

(a) Im Gegensatz zu den anderen InsectIS-Hauptformularen (Beobachtungen, Artnachweise, Fundorte) unterscheidet sich der Ansichts- vom Bearbeitungsmodus lediglich in der Handhabung des Literaturtitel-Feldes. Im Ansichtsmodus ist dieses als Auswahlfeld grün hinterlegt und dient zur Datensatzpositionierung (s. 3.1.2, Abschnitt (3)). Im Bearbeitungsmodus kann der Literaturtitel selbst editiert werden.

(b) Alle weiteren Felder des Literaturformulars sind sowohl im Ansichts- wie auch im Bearbeitungsmodus editierbar.

(c) Einem Literaturtitel lassen sich in vier Auswahlfeldern (Felder unter dem Titel **Autoren/Bemerkungen**) bis zu vier Autoren so zuordnen, dass später nach diesen Autoren recherchiert werden kann.

(d) Das jedem Autor zugeordnete Bemerkungsfeld ist für erläuternde Begriffe wie „Herausgeber“, „federführend“ etc. vorgesehen.

(e) Falls erforderlich, kann die den vier Autoren-Auswahlfeldern zugrundeliegende **Autorenliste individuell erweitert** werden. Das geschieht entweder durch direkte Eintragung des neuen Wertes, welcher nach Bestätigung einer Systemrückfrage übernommen wird (s. 3.1.2, Abschnitt (2)) oder durch Öffnen des entsprechenden Bearbeitungsformulars nach Doppelklick in eines der Auswahlfelder (s. 3.1.2, Abschnitt (6)).

(f) Im Feld **weitere Autoren** können über die vier bereits in den Auswahlfeldern erfassten Autoren hinaus **zusätzliche Autoren** angegeben werden. Diese Angaben beruhen jedoch nicht auf einer standardisierten Autorenliste und lassen sich daher später nur schwer recherchieren.

(g) Dem Literaturtitel können beliebig viele Stichwörter zugeordnet werden. Nach Betätigung der Schaltfläche **hinzufügen** öffnet sich ein Formular zur Stichworterfassung für Literaturtitel (s. Abbildung 3-68). Die zur Auswahl stehenden Stichwörter sind hierarchisch gegliedert und dementsprechend über mehrere abhängige Auswahlfelder zu erfassen.

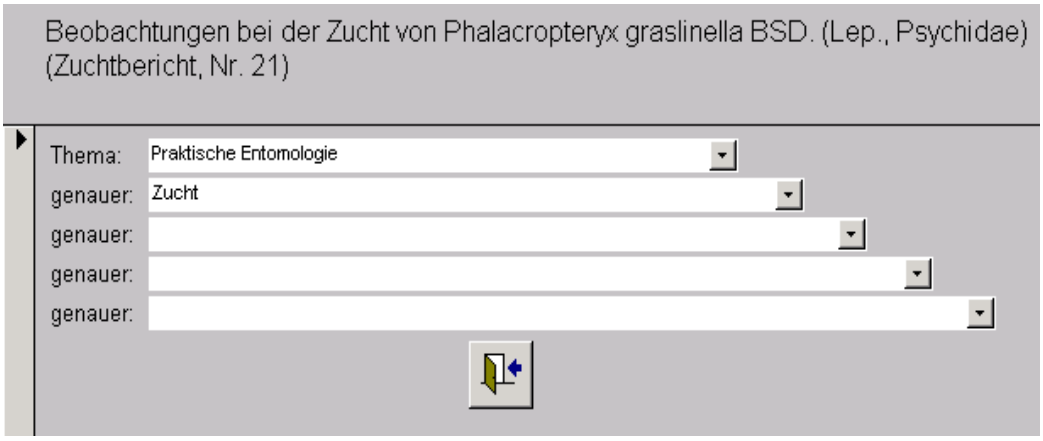



Abbildung 3-68: Formular zur Stichworterfassung für Literaturtitel

(h) Bezieht sich ein Literaturtitel auf eine oder mehrere Arten der aktuell gewählten Artgruppe, können diese im Unterformular **Art-Zuordnung** erfasst werden. Dem betreffenden Art-Auswahlfeld liegt die Namensliste des aktuellen Arbeitskatalogs zugrunde.

(i) Soll ein erfasstes Literaturzitat zu einem späteren Zeitpunkt in einer Literaturliste für Publikationen Berücksichtigung finden, ist die Option **in aktuelle Literaturliste aufnehmen** mittels Mausklick zu aktivieren.

### 3.2.11.2 Bearbeitung literaturspezifischer Referenzlisten

Die Bearbeitung von Referenzlisten wurde im Kapitel 3.1.2, Abschnitt (5) erläutert. Im Rahmen der Pflege von Literaturdaten lassen sich folgende Referenzlisten individuell bearbeiten:

- **Autorenliste**
- **Literaturherkünfte**
- **Stichwortliste**
- **Literatur-Standort**

### 3.2.11.3 Literaturrecherche

Die Literaturrecherche beruht auf einer in einem gesonderten Dialogformular (Recherche-Maske) zu definierenden **komplexen Auswahlbedingung** (s. Abbildung 3-69). Diese Auswahlbedingung besteht aus einer **Kombination** (logisches **UND**) **mehrerer Einzelbedingungen**.

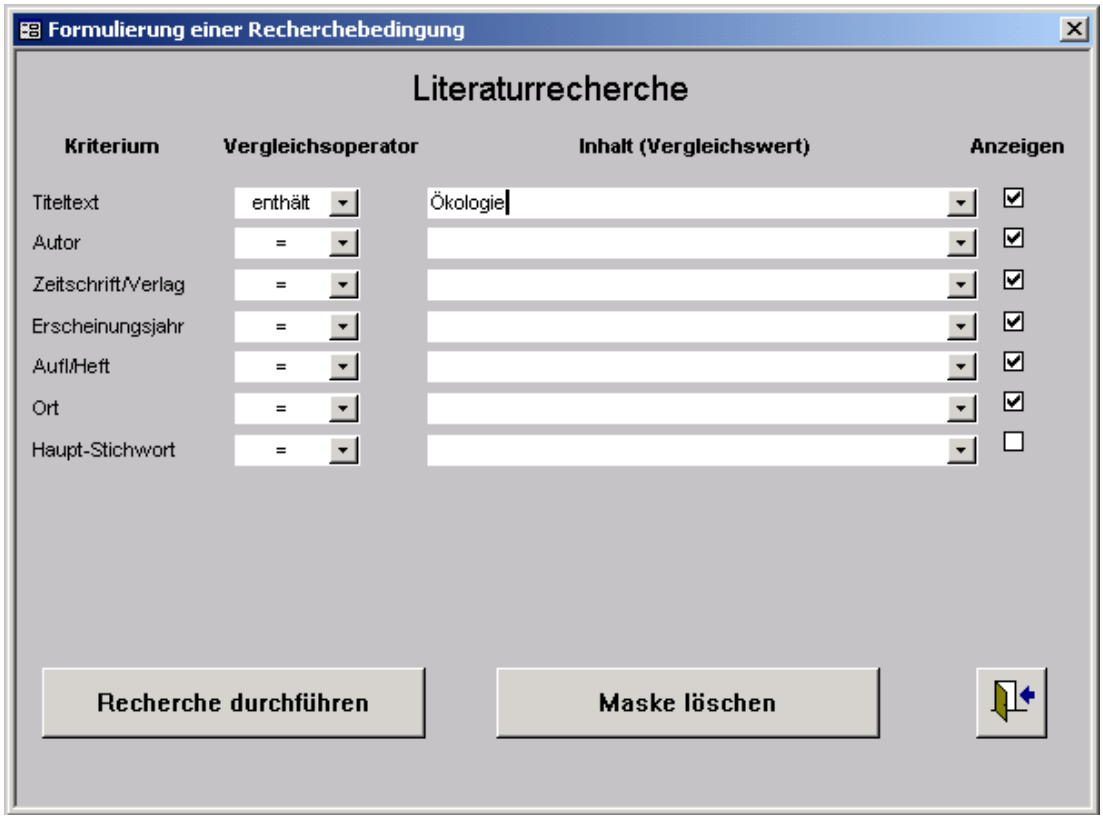



Abbildung 3-69: Dialogformular zur Formulierung einer Auswahlbedingung

## Bilden einer Auswahlbedingung:

(a) Die Einzelbedingung hat prinzipiell folgenden Aufbau:

**Vergleichskriterium** **Vergleichsoperator** **Vergleichswert**

(b) **Vergleichskriterien** sind die wichtigsten für die Beschreibung eines Literaturzitates vorgesehenen Merkmale (Felder) wie z.B. **Titel**, **Autor**, **Stichwort** etc.

(c) Folgende **Vergleichsoperatoren** sind zu verwenden:
- **für Zeichenfolgen: =** (gleich); **<>** (ungleich); **like** (wie Zeichenmuster); **enthält** (ist eine bestimmte Zeichenfolge enthalten?)
- **für Zahlen und Datumsangaben:** es gelten die „klassischen" Vergleichsoperatoren: **=** (gleich); **>** (größer); **>=** (größer gleich); **<** (kleiner); **<=** (kleiner gleich); **<>** (ungleich)

(d) Die **Vergleichswerte** ergeben sich aus dem Kontext. Dem Vergleichswert-Auswahlfeld wird eine dem Vergleichskriterium entsprechende Referenzliste zugrunde gelegt, so z.B. die Autorenliste beim Vergleichskriterium **Autor**.

## Bedienhinweise:

(a) Bei Aktivierung der **Anzeigen** -Option (Setzen eines Hakens durch Mausklick) wird das betreffende Kriterium als Ausgabespalte in die Ergebnisliste aufgenommen.

(b) Nach Anklicken der Schaltfläche **Recherche durchführen** werden die zuvor formulierte Auswahlbedingung abgearbeitet und eine entsprechende Ergebnisliste angezeigt (s. Abbildung 3-70).

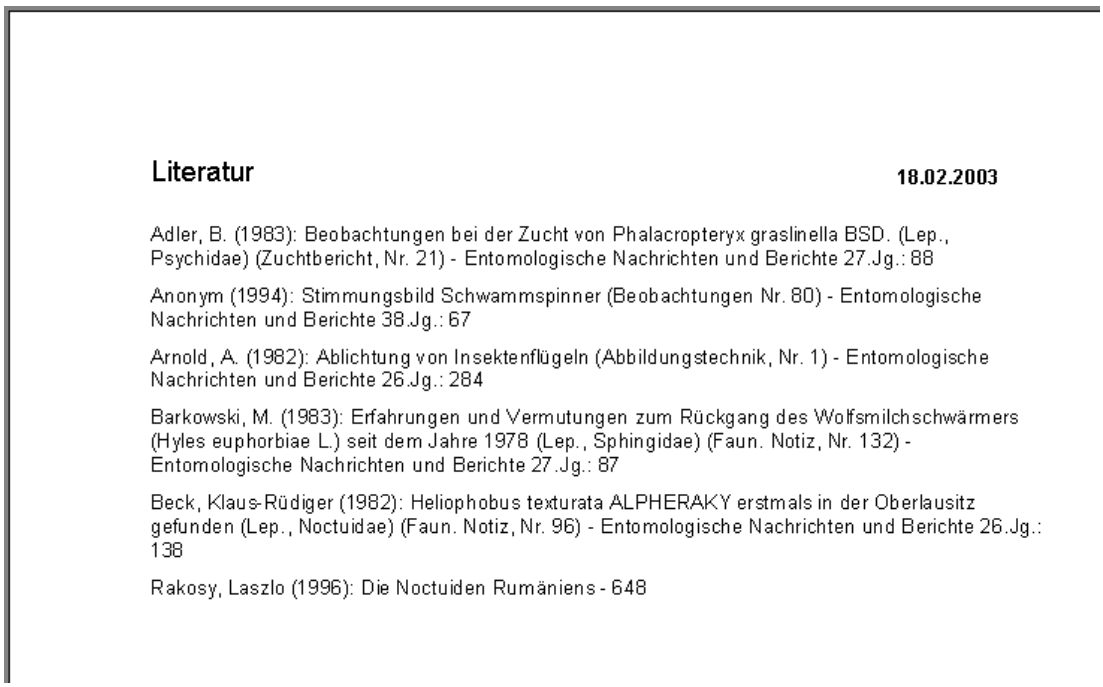
| Titel | Autor | Zeitschrift/Verlag | Erscheinungsj | Aufl/Heft | Ort |
|---|---|---|---|---|---|
| Zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge in der Mark Brandenburg I | Gelbrecht, Jörg | Entomologische Nachrichten und Berichte | 1992 | 36.Jg. | Leipzig |
| Zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge in der Mark Brandenburg. 11. Zur aktuellen Verbreitung des Spanners Chloroclysta siterata (HUFNAGEL, 1767) in der Mark Brandenburg | Gelbrecht, Jörg | Entomologische Nachrichten und Berichte | 1993 | 37.Jg. | Leipzig |
| Zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge in der Mark Brandenburg. IV. Die märkischen Vorkommen von Dichonia convergens (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) als Teil der | Gelbrecht, Jörg | Entomologische Nachrichten und Berichte | 1995 | 39.Jg. | Leipzig |
| Zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge in der Mark- Brandenburg. V. Zur aktuellen Verbreitung von Chamaesphecia leucopsiformis (ESPER, 1800) und ihren ökologischen | Gelbrecht, Jörg | Entomologische Nachrichten und Berichte | 1995 | 39.Jg. | Leipzig |
| Zur Ökologie der Großschmetterlinge von Kahlschlagflächen im Plothener Teichgebiet (Bezirk Gera) (Lep.) !!! | Schönborn, C. | Entomologische Nachrichten und Berichte | 1988 | 32.Jg. | Leipzig |
| Zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge in der Mark Brandenburg . . | Sobczyk, Thomas | Entomologische Nachrichten und Berichte | 1994 | 38.Jg. | Leipzig |

Abbildung 3-70: Ergebnisliste einer Literaturrecherche (Ausschnitt)

(c) Die Maus-Betätigung der Schaltfläche **Maske löschen** bewirkt das Löschen der zuvor definierten Auswahlbedingung, d.h. das Leeren der Recherchemaske zum Zwecke der Definition einer weiteren Auswahlbedingung.

## 3.2.11.4 Literaturliste für Publikation

Alle Literaturzitate, deren Option **in aktuelle Literaturliste aufnehmen** gesetzt wurde, werden in einem Access-Bericht als Standard-Literaturliste ausgegeben (s. Abbildung 3-71). Diese Liste lässt sich nach einem Export durch andere Office-Anwendungen (z.B. Word) weiterverarbeiten.



**Literatur** **18.02.2003**

Adler, B. (1983): Beobachtungen bei der Zucht von Phalacropteryx graslinella BSD. (Lep., Psychidae) (Zuchtbericht, Nr. 21) - Entomologische Nachrichten und Berichte 27.Jg.: 88

Anonym (1994): Stimmungsbild Schwammspinner (Beobachtungen Nr. 80) - Entomologische Nachrichten und Berichte 38.Jg.: 67

Arnold, A. (1982): Ablichtung von Insektenflügeln (Abbildungstechnik, Nr. 1) - Entomologische Nachrichten und Berichte 26.Jg.: 284

Barkowski, M. (1983): Erfahrungen und Vermutungen zum Rückgang des Wolfsmilchschwärmers (Hyles euphorbiae L.) seit dem Jahre 1978 (Lep., Sphingidae) (Faun. Notiz, Nr. 132) - Entomologische Nachrichten und Berichte 27.Jg.: 87

Beck, Klaus-Rüdiger (1982): Heliophobus texturata ALPHERAKY erstmals in der Oberlausitz gefunden (Lep., Noctuidae) (Faun. Notiz, Nr. 96) - Entomologische Nachrichten und Berichte 26.Jg.: 138

Rakosy, Laszlo (1996): Die Noctuiden Rumäniens - 648

Abbildung 3-71: Standard-Literaturliste (Ausschnitt)

### 3.2.11.5 Literaturzitate für eine Art

Alle einer Art zugeordneten Literaturzitate können in einem Access-Bericht ausgegeben werden (s. Abbildung 3-73).

Nach Auswahl der interessierenden Art in dem nach Aktivierung der Funktion **Literaturzitate für eine Art** erscheinenden Dialogformular **Artauswahl** (s. Abbildung 3-72) wird der Literaturbericht geöffnet. Dem Art-Auswahlfeld des Dialogformulars **Artauswahl** liegt eine Namensliste nur derjenigen Arten zugrunde, welchen bereits Literaturzitate zugeordnet wurden.

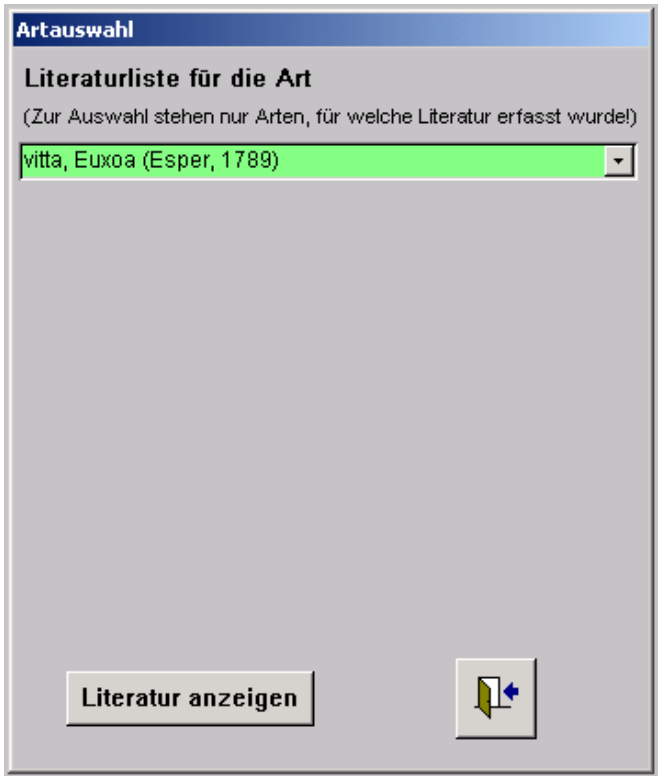
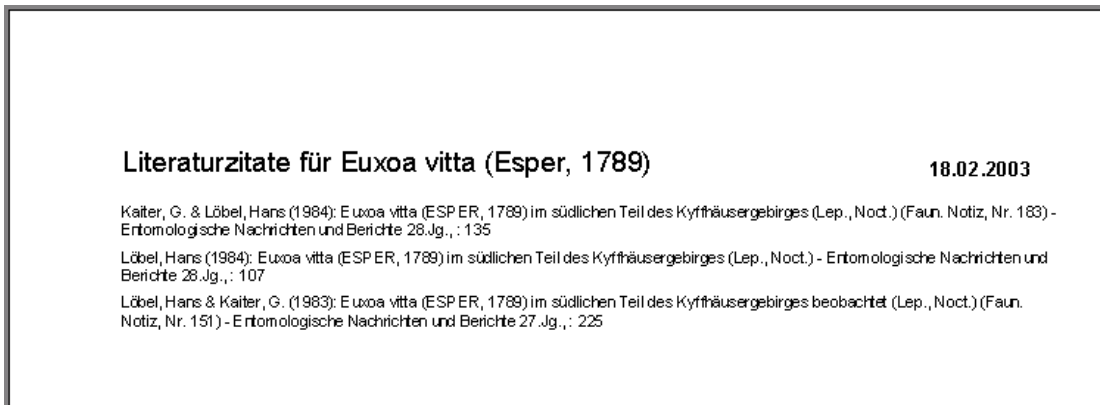



Abbildung 3-72: Formular **Artauswahl** zur Erzeugung einer Literaturliste


Literaturzitate für Euxoa vitta (Esper, 1789) 18.02.2003

Kaiter, G. & Löbel, Hans (1984): Euxoa vitta (ESPER, 1789) im südlichen Teil des Kyffhäusergebirges (Lep., Noct.) (Faun. Notiz, Nr. 183) - Entomologische Nachrichten und Berichte 28.Jg., : 135

Löbel, Hans (1984): Euxoa vitta (ESPER, 1789) im südlichen Teil des Kyffhäusergebirges (Lep., Noct.) - Entomologische Nachrichten und Berichte 28.Jg., : 107

Löbel, Hans & Kaiter, G. (1983): Euxoa vitta (ESPER, 1789) im südlichen Teil des Kyffhäusergebirges beobachtet (Lep., Noct.) (Faun. Notiz, Nr. 151) - Entomologische Nachrichten und Berichte 27.Jg., : 225

Abbildung 3-73: Beispiel der Literaturliste einer Art (Ausschnitt)

# 3.2.12 Menü Datenaustausch

## 3.2.12.1 Struktur der Datenaustausch-Tabelle

Die InsectIS-Austauschdatenbank **insdaten.mdb** befindet sich im Verzeichnis **\InsectIS.8\expimp**. Sie dient einerseits als Exportziel und andererseits als Importvorlage.

Die in der Austauschdatenbank befindliche Datenaustausch-Tabelle **ExpImpInsectis** enthält alle (normalerweise durch Schlüsselnummern codierten) Begriffe als Volltext. Dadurch ist der Inhalt der Austauschtabelle direkt interpretierbar. Eine Aufbereitung der Daten für die Übernahme in andere faunistische EDV-Systeme ist somit problemlos möglich.

Die Felder (Spalten) der Datenaustausch-Tabelle lassen sich in folgende Gruppen einteilen:

| **obligatorisch zu füllende Spalten (Zwangsfelder)** | **fakultativ zu füllende Spalten** | **Systemspalten, d.h. nicht füllen!** |
|---|---|---|
| BASIS_artgruppe | datum2 | SYS_erfasser_id |
| BASIS_methode | zeit | SYS_beobachter_id |
| BASIS_datum1 | uhrzeit_b | SYS_nr_wind |
| BASIS_beobachter | uhrzeit_e | SYS_nr_bewoelkung |
| BASIS_ort | bearbeiter | SYS_nr_niederschlag |
| BASIS_ortslage | erfasser | SYS_nr_licht |
| GATTUNG | temperatur_B | SYS_nr_witterung_sonst |
| ART | temperatur_e | SYS_nr_nachweisquelle |
| BASIS_stadium | luftdruck_b | SYS_nr_ort |
| BASIS_anzahl gesamt | luftdruck_e | SYS_nr_ortslage |
| | luftfeuchte_b | SYS_staat |
| | luftfeuchte_e | SYS_provinz |
| | wind | SYS_kreis |
| | bewoelkung | SYS_nr_hoehenstufe |
| | niederschlag | SYS_nr_ozeanitaet |
| | licht | SYS_nr_zonalitaet |
| | witterung_sonst | SYS_stadium_id |
| | nachweisquelle | SYS_haeufigkeit_id |
| | beobachtung_bemerkungen | SYS_bestimmer_id |
| | aufnahmedatum | SYS_sammler_id |
| | bearbeitungsdatum | SYS_zustand_id |
| | name_staat | SYS_verhalten_id |
| | name_provinz | SYS_art_nr |
| | name_kreis | SYS_nr_fundort |
| | plz | SYS_nr_beob |
| | katasternr | SYS_resultat |
| | hoehenstufe | |
| | ozeanitaet | |
| | zonalitaet | |
| | hoehe | |
| | mtb | |
| | rechtswert1 | |

| obligatorisch zu füllende Spalten (Zwangsfelder) | fakultativ zu füllende Spalten | Systemspalten, d.h. nicht füllen! |
|---|---|---|
| | hochwert1 | |
| | rechtswert2 | |
| | hochwert2 | |
| | bezug_gk | |
| | utm | |
| | ostwert1 | |
| | nordwert1 | |
| | ostwert2 | |
| | nordwert2 | |
| | welt_utm | |
| | bezug_utm | |
| | geolgrad1 | |
| | geolminute1 | |
| | geolsekunde1 | |
| | geobgrad1 | |
| | geobminute1 | |
| | geobsekunde1 | |
| | geolgrad2 | |
| | geolminute2 | |
| | geolsekunde2 | |
| | geobgrad2 | |
| | geobminute2 | |
| | geobsekunde2 | |
| | bezug_geo | |
| | fo_bemerkung | |
| | fo_aufnahmedatum | |
| | fo_bearbeitungsdatum | |
| | anzahl_maennlich | |
| | anzahl_weiblich | |
| | anzahl_geschlechtslos | |
| | haeufigkeit | |
| | uhrzeit | |
| | art_bemerkung | |
| | bestimmer | |
| | sammler | |
| | verbleib | |
| | zustand | |
| | verhalten | |

### 3.2.12.2 InsectIS-Datenexport / InsectIS-Datenimport

InsectIS ermöglicht den Austausch faunistischer Beobachtungsdaten mit Hilfe spezieller Export- und Importfunktionen. Dem Datenaustausch liegt folgender Verfahrensablauf zugrunde:

- **InsectIS-Datenexport**

1. Formulierung der Auswahlbedingung für die zu exportierenden Daten (zur Bildung einer Auswahlbedingung s. Kapitel 3.2.8.2).

2. eigentlicher Export, d.h. Abarbeiten der InsectIS-Exportfunktion zum Schreiben der gewählten Beobachtungsdaten in die Datenaustausch-Tabelle der Datenbank **\InsectIS.8\expimp\insdaten.mdb**

3. bei Bedarf: Überarbeitung der Datenaustausch-Tabelle durch Aufruf der Menüfunktion **Datenaustausch-Tabelle bearbeiten**

4. Übermittlung der Austauschdatenbank **insdaten.mdb** an den Adressaten auf Datenträger (z.B. Diskette) oder mittels Email.

- **InsectIS-Datenimport**

1. nach Empfang der Austauschdatenbank Bereitstellung im Verzeichnis **\InsectIS.8\expimp**

2. eigentlicher Import, d.h. Abarbeiten der InsectIS-Importfunktion **InsectIS-Datenimport** zum Einlesen der übergebenen Beobachtungsdaten

3. nach Abarbeitung der Importfunktion verbleiben fehlerhafte Datensätze in der Datenaustausch-Tabelle, der Rest wird gelöscht

4. Kontrolle und Korrektur der in der Datenaustausch-Tabelle verbliebenen, nicht übernommenen Datensätze durch Aufruf der Menüfunktion **Datenaustausch-Tabelle bearbeiten**; anschließend erneute Abarbeitung der Importfunktion

### 3.2.12.3 Übernahme faunistischer Beobachtungsdaten aus Fremdsystemen

Faunistische Beobachtungsdaten lassen sich relativ einfach nach InsectIS übernehmen, wenn sie mit Hilfe geeigneter Softwarewerkzeuge (z.B. EXCEL, ACCESS o.ä.) so aufbereitet werden, dass ihre Struktur der der InsectIS-Austauschdatenbank entspricht. Werden die so strukturierten Daten z.B.

über die Zwischenablage in die Austauschdatenbank kopiert, ist anschließend der Import über die InsectIS-Importfunktion möglich.

Bei der manuellen Aufbereitung der zu importierenden Daten ist unbedingt auf Korrektheit insbesondere der Fundortbezeichnungen zu achten!

Gibt es in der Austauschdatenbank beispielsweise zwei Datensätze mit verschiedenen Angaben zum eigentlich selben Fundort. z.B.:

| **...** | **BASIS_ort** | **BASIS_ortslage** | **...** |
|---|---|---|---|
| ... | Tharandt | Weißeritzhänge | ... |
| ... | Tharandt | Weißeritz-Hänge | ... |
| ... | ... | ... | ... |

so werden beim InsectIS-Datenimport tatsächlich zwei technisch eindeutig unterscheidbare Fundorte „Tharandt Weißeritzhänge“ sowie „Tharandt Weißeritz-Hänge“ in der Fundortdatenbank angelegt.

## 3.2.13 Menü **Persönliche Einstellungen**

Im Menü **Persönliche Einstellungen** hat der Bearbeiter die Möglichkeit, Teile der InsectIS-Arbeitsumgebung seinen technischen Voraussetzungen und individuellen Ansprüchen anzupassen.

Nach Auswahl einer Menüfunktion wird ein entsprechendes Dialogformular geöffnet, in welchem ein oder mehrere Parameter als zukünftig gültige Standardwerte vorgegeben werden können.

Das Menü **Persönliche Einstellungen** umfasst gegenwärtig folgende Konfigurationsmöglichkeiten:

### 3.2.13.1 Fundortkarten: Darstellungseigenschaften

Für einen Geo-Ausschnitt lassen sich die Darstellungsattribute einzelner graphischer Elemente der Fundort- bzw. Verbreitungskarten konfigurieren (s. Abbildung 3-74). Der zu bearbeitende Geo-Ausschnitt ist sofort nach dem Öffnen des Dialogformulars im Feld **Konfiguration für die Ansicht** auszuwählen.

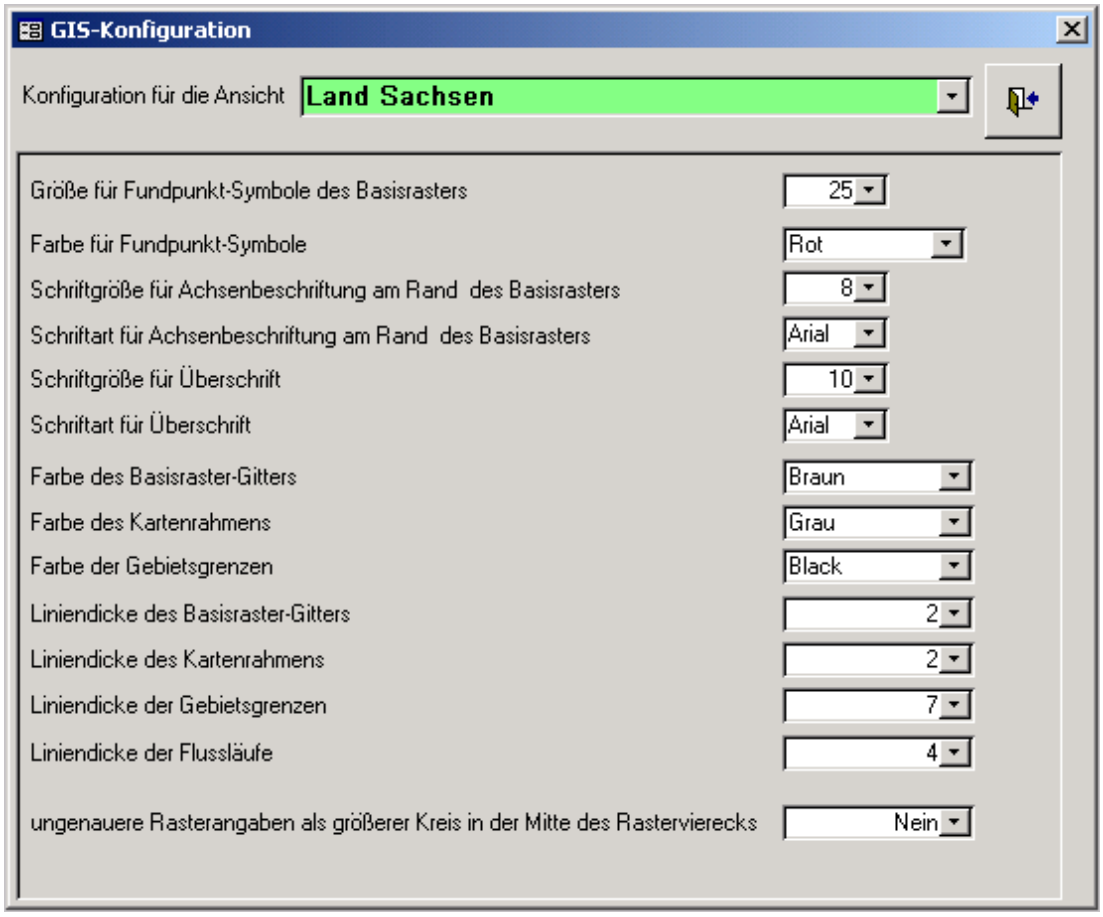



Abbildung 3-74: Einstellung von Darstellungseigenschaften in Fundortkarten

### 3.2.13.2 Fundortkarten: Fenstergröße zur Anzeige

Die Größe des Grafikfensters zur Kartenanzeige wird mit Hilfe der Funktion **Fenstergröße zur Anzeige** an die gegebene Bildschirmgröße bzw. aktuelle Grafikauflösung angepasst. Horizontal- und Vertikalausdehnung sind als Bildpunkt-Anzahl (Pixel) anzugeben (s. Abbildung 3-75).

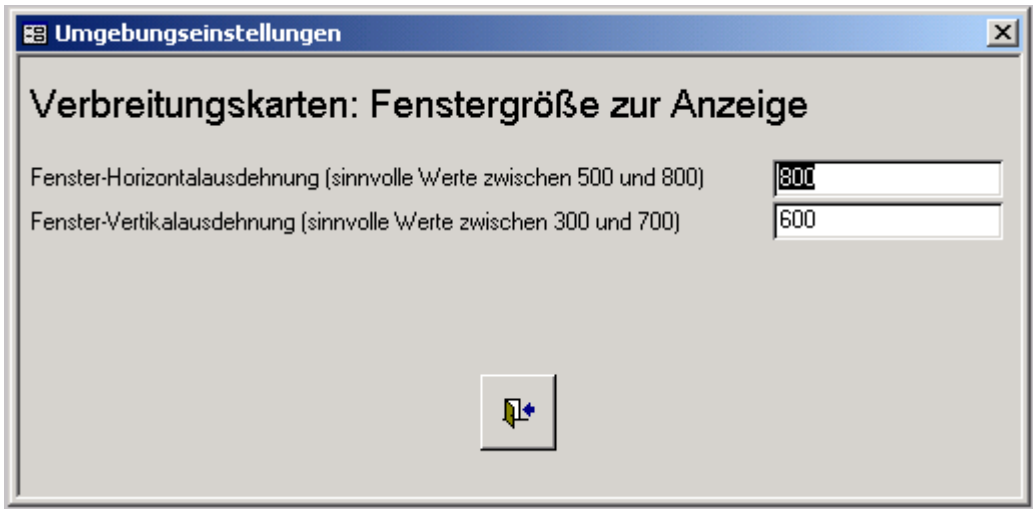



Abbildung 3-75: Einstellung der Größe des Grafikfensters

### 3.2.13.3 Fundortkarten: Anzeige-Position links-oben

In Abhängigkeit von aktueller Bildschirmgröße bzw. Grafikauflösung wird das Grafikfenster zur Kartenanzeige auf dem Bildschirm platziert. Dazu sind die Koordinaten der linken oberen Ecke des Grafikfensters (in Relation zur linken oberen Bildschirmecke als gedachtem Nullpunkt) als Bildpunkt-Anzahl (Pixel) anzugeben (s. Abbildung 3-76).

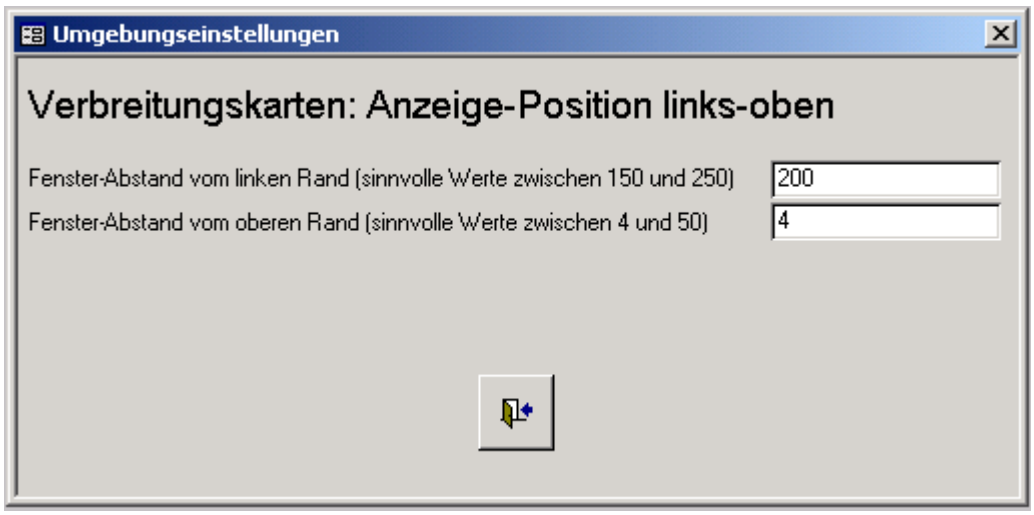



Abbildung 3-76: Einstellung der Position des Grafikfensters

### 3.2.13.4 Rote Listen für Auswertungen

Ergebnisberichte verschiedener InsectIS-Auswertungen wie z.B. Projektartenlisten (vgl. 3.2.8.3) oder Karteikarten (vgl. 3.2.8.4) enthalten aus Platzgründen nur einen Teil der für eine Art erfassten Rote-Liste-Angaben.

Die Auswahl der interessierenden Roten Listen hat der Anwender mit Hilfe der Funktion **Rote Listen für Auswertungen** individuell zu treffen. Im Dialogformular **Rote-Listen-Auswahl** (s. Abbildung 3-77) dürfen insgesamt fünf Rote Listen durch setzen eines Häkchens vor der jeweiligen Rote-Liste-Bezeichnung gewählt werden.

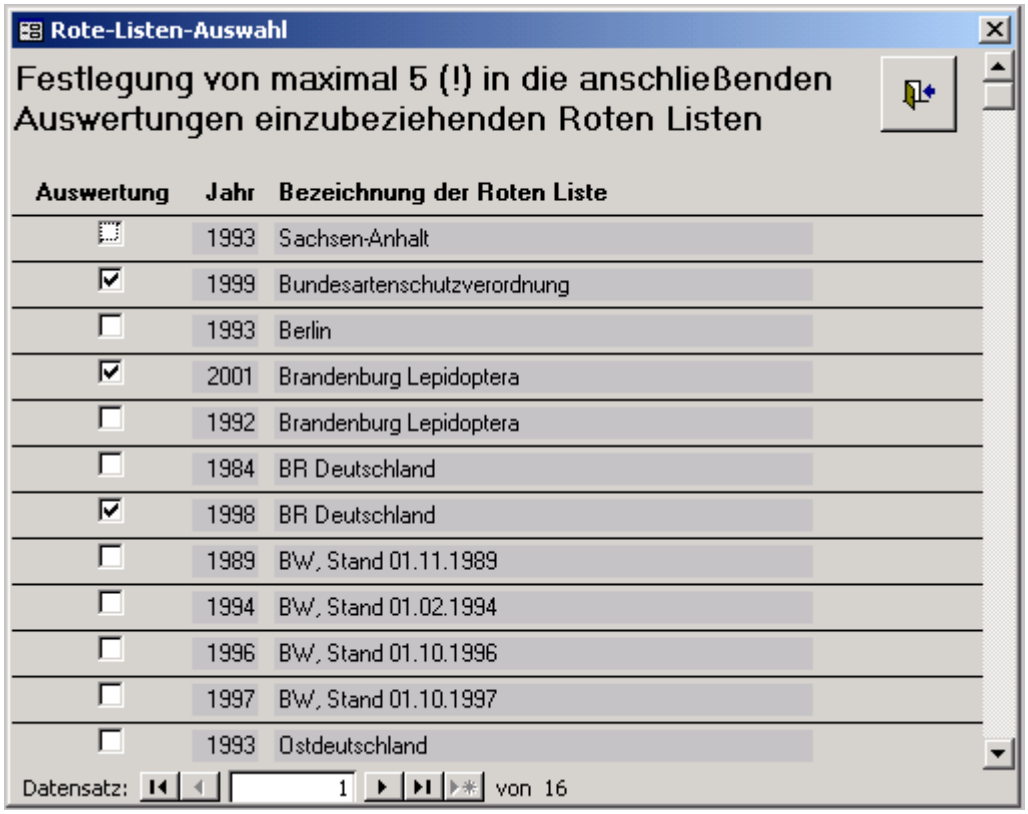



Abbildung 3-77: Auswahl Roter Listen für Auswertungen

### 3.2.13.5 Datenerfassung: Standardwerte für Personen

Wiederholen sich im Rahmen der Erfassung faunistischer Beobachtungsdaten regelmäßig Angaben zum Beobachter, Datenerfasser, Bestimmer, Sammler oder Verbleib, hat der Bearbeiter die Möglichkeit, mit Hilfe der Funktionen **Datenerfassung: Standardwerte für...** Personen-Namen festzulegen, welche anschließend bei der Erfassung **neuer** Datensätze stets als Standardwerte in die entsprechenden Personen-Felder übernommen werden. Die dem jeweiligen Auswahlfeld zugrunde liegende Namensliste beruht auf der InsectIS- Personenkartei (s. Abbildung 3-78).

Abbildung 3-78: Setzen des Standardwertes für das Beobachter-Feld

### 3.2.13.6 Bildschirmanzeige: Größenanpassung vornehmen

Verschiedene InsectIS-Formulare (z.B. Beobachtungen) werden beim Öffnen hinsichtlich ihrer Ausdehnung standardmäßig der gegebenen Bildschirmgröße bzw. aktuellen Grafikauflösung angepasst. Dieser Effekt ist im dafür vorgesehenen Feld des Dialogformulars zur Einstellung der Größenanpassung (s. Abbildung 3-79) durch Eintragung von **Ja** bzw. **Nein** zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

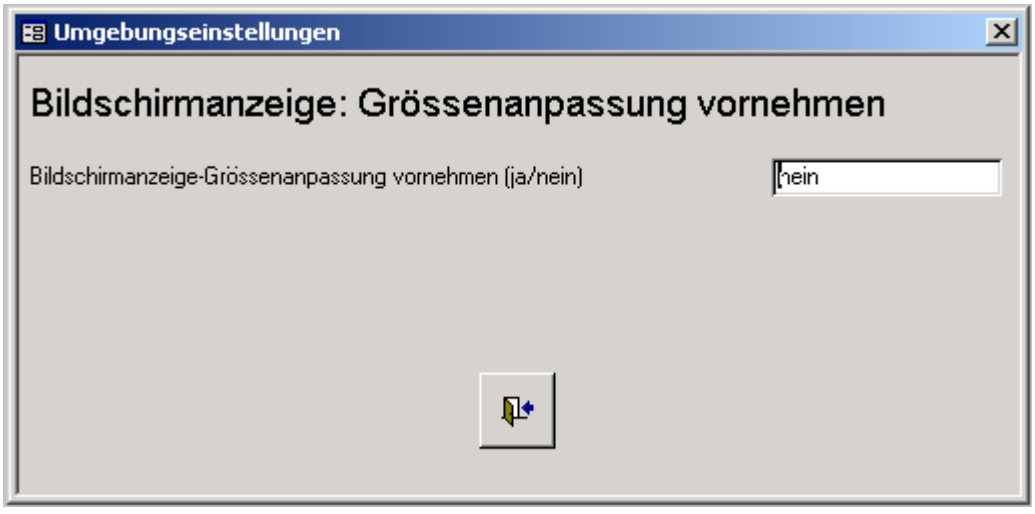



Abbildung 3-79: Aktivieren/Deaktivieren der Größenanpassung von InsectIS-Formularen

### 3.2.13.7 Artgruppen-Voreinstellungen

Es besteht prinzipiell die Möglichkeit, einzelne Komponenten der InsectIS-Umgebung an die Besonderheiten einer Artgruppe anzupassen. Diesem Zweck dient die Funktion **Artgruppen-Voreinstellungen**. Gegenwärtig

kann nur das **Entwicklungsstadium** als Voreinstellung (Standardwert) für die Erfassung faunistischer Beobachtungsdaten angegeben werden (s. Abbildung 3-80).

Abbildung 3-80: Vorgabe artgruppenspezifischer Standardwerte für die Datenerfassung

### 3.2.13.8 Wiederherstellen der Standard-Voreinstellungen

Bis auf die Darstellungseigenschaften der Fundortkarten lassen sich vom Anwender alle vorgenommenen Einstellungen auf systeminterne Standardwerte zurücksetzen. Die Rückfrage des Systems ist entsprechend zu beantworten (s. Abbildung 3-81)

Abbildung 3-81: Rückfrage zur Wiederherstellung der Standard-Voreinstellungen

# 4 Systemverwaltung

## 4.1 Systemvoraussetzungen

Die folgenden Angaben kennzeichnen technische Parameter einer Arbeitsumgebung, welche mindestens gegeben sein sollten, um mit InsectIS bei **akzeptablem Laufzeitverhalten** zu arbeiten:

- PC mit einem funktionierenden Microsoft-Betriebssystem ab (einschließlich) Windows95
- Hauptspeichergröße mindestens 128 MB
- für das InsectIS-Grundpaket mindestens ca. 100 MB freier Platz auf der Festplatte, wenn möglich auf Laufwerk C:
- für die digitalen Rasterkarten (Messtischblätter) mindestens ca. 700 MB freier Platz auf der Festplatte, wenn möglich auf Laufwerk C:
- Prozessor-Taktgeschwindigkeit ab ca. 250 MHz
- Bildschirmgröße mindestens 15 Zoll
- Grafikauflösung nicht unter 800X600 Pixel
- vollständige Installation des Datenbanksystems MS Access ab Version 97 (InsectIS läuft z.Z. mit Access97 am stabilsten, da diese Version derzeit als Entwicklungsumgebung genutzt wird.)
- Verfügbarkeit weiterer MS-Office-Anwendungen (z.B. Word, Excel) zwecks Datenaustausch und Daten-Weiterverarbeitung

## 4.2 Installationshinweise

### 4.2.1 Installation von InsectIS

- InsectIS ist möglichst - so wie von der Installationsroutine vorgeschlagen - nach **C:\InsectIS.8** installieren.

- Es wird empfohlen, eventuell vorhandene Aufnahmedaten, die im Laufe der Arbeit mit einer älteren InsectIS-Version erfasst wurden, sicherheitshalber erst zu einem späteren Zeitpunkt zu löschen.

- Bestehende Verknüpfungen auf dem Desktop, welche noch auf die alte InsectIS-Version verweisen, sind unbedingt zu löschen!

### 4.2.2 Installation und Registrierung des Geographischen Informationssystems PiaPro

- Der GIS-Modul PiaPro ist grundsätzlich auf Laufwerk C: zu installieren

- Die GIS-Installation wird durch das Programm **setup.exe** im Verzeichnis **\InsectIS.8\1piapro** vorgenommen. Der Start erfolgt durch Auswahl der Programmverknüpfung **Installation GIS** in der Programmgruppe **Entomo-Faunistik**.

  **Start** – **Programme** – **Entomo-Faunistik** - **Installation GIS**

- Alle bei der Installation angezeigten Meldungen sind zu bestätigen, Fehlermeldungen bitte weiterleiten (Telefon, besser Email).

- Zur Registrierung ist die Funktion **GIS PIAPro registrieren** im Menü **Sonderfunktionen** aufzurufen. In einem schwarz hinterlegten DOS-Fenster erscheint die Meldung:

```
C:\>echo off
Keyvalues: 2081 999  Diese beiden Zahlen bitte notieren!
Drücken Sie eine beliebige Taste . . .
```

- Die beiden hinter **Keyvalues** angezeigten Zahlen sind zu notieren und dem mit der Benutzerregistrierung beauftragten Bearbeiter (z.B. Landesumweltamt Brandenburg oder Firma Forstware GmbH Meersburg Tel. 07532 43240) mitzuteilen. Dort wird ein Registrierungscode berechnet, welcher in das im Anschluss erscheinende Dialogformular zur **PIAPro-Registrierung** einzutragen ist.

## 4.3 Datensicherung

Es erübrigt sich eigentlich, auf die Gefahr des Datenverlustes infolge von Fehlbedienungen, Softwarefehlern, Geräteausfällen o.ä. hinzuweisen. Dennoch soll an dieser Stelle nochmals zum bedachtsamen Umgang mit den in der Regel mühevoll erfassten Beobachtungsdaten gemahnt werden!

Der InsectIS-Benutzer hat die Wahl zwischen folgenden zwei Sicherungsstrategien:

### 4.3.1 Sicherung über eingebaute InsectIS-Funktionen

Das Sicherungsmenü wird ausgehend vom Hauptmenü über die Menüauswahl **Datenaustausch - Archivierung der Aufnahmedaten** aufgerufen. Bei Aktivierung der **Archivierung...** (obere Schaltfläche) werden die Fundort- und Aufnahmedaten komprimiert auf eine oder mehrere Disketten (Laufwerk A:) geschrieben. Bei Wiederherstellung werden die so gesicherten Daten nach Betätigung der Schaltfläche **Laden** automatisch von Diskette in das Verzeichnis **\InsectIS\Archiv.dat** geladen. Von hier aus sind die Dateien durch den Anwender an die entsprechende Stelle in der InsectIS-Verzeichnisstruktur z.B. mit Hilfe des Windows-Explorers zu kopieren (s.o. InsectIS-Dateiorganisation).

! ***Die Datensicherung beruht auf dem Shareware-Komprimierungsprogramm ARJ, welches nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden darf. Das hier mitgelieferte Programm ist nur für Test- und Prüfzwecke vorgesehen. Das Programm ist offiziell beim Vertreiber zu erwerben und zu registrieren!***
Die Software kann über Internet registriert werden: **www.dunkel.de/ARJ**
Sollte kein Internet-Zugang verfügbar sein, wenden Sie sich an den Vertreiber
Systemberatung A. Dunkel GmbH
Gutenbergstraße 5
D-65830 Kriftel
Germany
Telefax: (06192) 9988-99
Telefon: (06192) 9988-0

### 4.3.2 Individuelle Datensicherung

Der im Umgang mit dem Windows-Dateisystem sichere Anwender sollte die Betriebssystem-Kopierfunktion benutzen (z.B. Windows-Explorer), um die Datensicherung auf ein Sicherungsmedium seiner Wahl vorzunehmen (z.B. CD). Folgende Datenbanken sind zu sichern:

- **artgruppenspezifische Aufnahmedaten**
  - faunistische Beobachtungsdaten: **aufnahme.mdb**
  - biologisch-ökologische Daten: **biologie.mdb**
  - Rote-Liste-Status: **rotelisten.mdb**
  - Synonymdatenbank: **synonyme.mdb**

Bei der Sicherung dieser Aufnahmedaten sind nur die tatsächlich bearbeiteten Artgruppen zu berücksichtigen.

- **artgruppenübergreifende Aufnahmedaten**
  - Fundortdatenbank: **fundort.mdb**
  - Personendatenbank: **personen.mdb**
  - Umgebungseinstellungen des Anwenders: **umgebung.mdb**

## 4.4 Konvertierung der InsectIS7-Daten nach InsectIS8

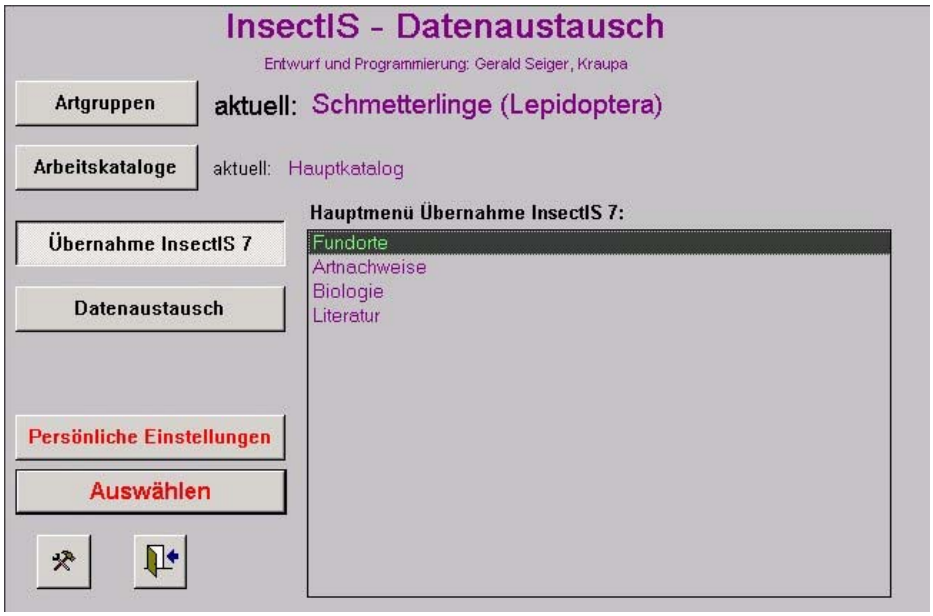
In InsectIS-Version 8 sind verschiedene Erweiterungen am ursprünglichen InsectIS-Datenmodell vorgenommen worden. Es ist erforderlich, ältere InsectIS-Bearbeiterdaten durch eine entsprechende Konvertierung der neuen Datenstruktur anzupassen. Diese Anpassung erfolgt mit dem im InsectIS-Hauptverzeichnis befindlichen Konvertierungsprogramm **inskonv.mdb**.

Start und Bedienung des Konvertierungsprogramms **inskonv.mdb**:

1. Vor Installation der InsectIS 8-Version sollte das Verzeichnis, in welchem sich die alte InsectIS-Version befindet - nach **InsectIS.7** umbenannt werden.

2. Start von **inskonv.mdb** über Menüauswahl:
   **Start – Programme – Entomo-Faunistik – Konvertierung Version 7**

   Es erscheint die Bedienoberfläche:




3. Angabe des Ortes der InsectIS7-Version über die Menüauswahl:
   **Persönliche Einstellungen – Pfad der InsectIS7-Installation**
   Es ist der vollständige Pfad anzugeben, die Standardannahme lautet **c:\insectis.7**

4. Betätigen der Schaltfläche **Artgruppe**, anschließend Auswahl der Artgruppe, für die Altdaten zu konvertieren sind (Doppelklick)

5. Betätigen der Schaltfläche **Übernahme InsectIS 7**, anschließend Abarbeiten der Datenübernahme durch nacheinander folgende Auswahl der Menüoptionen **Fundorte**, **Artnachweise**, **Biologie**, **Literatur**.

! ***Die genannte Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten!***

! ***Alle bereits mit InsectIS8 erfassten Daten werden überschrieben, d.h. vor InsectIS7-Konvertierung sollten keine Beobachtungsdaten mit InsectIS8 erfasst werden.***

☞ *Sollen die Aufnahmedaten mehrerer Artgruppen konvertiert werden, genügt es, die artgruppen-übergreifenden Literatur- und Fundortdaten nur einmal zu übernehmen.*

## 4.5 Komprimieren von Datenbanken

Bestimmte Lese-, Schreib- und Löschoperationen führen dazu, dass sich Access-Datenbanken durch Inanspruchnahme zusätzlichen Festplatten-Speicherplatzes sukzessive vergrößern ohne den später nicht mehr benötigten Speicherplatz automatisch wieder freizugeben. Auch die Steuerungsdatenbank **insectis.mdb** sowie die InsectIS-Austauschdatenbank **insdaten.mdb** können sich auf diese Weise „aufblähen“.

Mit Hilfe der Systemfunktion **Datenbank komprimieren** lässt sich eine Datenbankdatei wieder verdichten und auf der Festplatte neu anordnen. Die Datenbank **insectis.mdb** wird durch folgende Bedienschritte komprimiert:

1. Wechsel in den Programmierer-Modus durch Betätigen der im Hauptmenü befindlichen Schaltfläche

2. Abarbeiten der Menüauswahlfolge:

   **Extras** - **Datenbank-Dienstprogramme** - **Datenbank komprimieren**

## 4.6 Herstellung einer leeren Arbeitsumgebung

Unter folgenden Umständen kann es beispielsweise sinnvoll sein, die InsectIS-Arbeitsumgebung teilweise oder vollständig „zurückzusetzen“, d.h. leere (unbeschriebene) Aufnahme-, Literatur-, Personendatenbanken usw. bereitzustellen:

- nach beendetem Programmtest, wobei die in diesem Rahmen erfassten Testdaten nicht mehr benötigt werden
- nach irreparablem Datenbankfehler bei gleichzeitigem Fehlen von Datensicherungen
- nach (systematischen) Falscheingaben, welche es sinnvoll erscheinen lassen, noch mal „von vorn“ zu beginnen

Zur Bereitstellung einer leeren Arbeitsdatenbank ist die betreffende Vorlage aus dem Ordner **EmptyDB** im aktuellen InsectIS-Verzeichnis mit Hilfe von Betriebssystemdiensten (Windows-Explorer, Norton-Commander etc.) an die entsprechende Stelle im InsectIS-System zu installieren.

**Beispiel:**

InsectIS wurde an folgendem Ort installiert: **C:\InsectIS.8**.
Soll eine leere Aufnahme-Datenbank für die Käfer bereitgestellt werden, so ist die Datenbank **C:\InsectIS.8\EmptyDB\Artgruppe\aufnahme.mdb** in den Ordner **C:\InsectIS.8\Coleop** zu kopieren. Die dort bereits existierende Aufnahmedatenbank ist zu überschreiben.

# 5 Anhang

## 5.1 Wie kann ich ...

### (1) ... die von mir erfassten Daten sichern?

Die Dateien **aufnahme.mdb, biologie.mdb, synonyme.mdb** und **roteliesten.mdb** der jeweiligen Insektengruppe sowie die Dateien **fundort.mdb, personen.mdb** und **literatur.mdb** sind auf Diskette, Festplatte, ZIP-Laufwerk o.ä. zu kopieren (s. Kapitel 4.3).

### (2) ... den Fokus (Cursor) zum nächsten Datensatz im Formular oder Bericht wechseln?

Durch Betätigung der Schaltfläche „Nächster Datensatz“ in den Symbolleisten oder Navigationsschaltflächen (s. Kapitel 3.1.1, Abschnitt (3)).

### (3) ... das aktuelle Formular bzw. den aktuellen Bericht schließen?

Durch Auswahl des Systemmenüs (linke obere Ecke eines Formulars oder Berichtes) **Steuerung** > **Schließen** oder durch Betätigung der Schließen-Schaltfläche (s. Kapitel 3.1.2, Abschnitt (4)).

### (4) ... einen bestimmten Datensatz suchen und anzeigen?

Durch Benutzung des grün hinterlegten Auswahlfeldes im jeweiligen Formular (s. Kapitel 3.1.2, Abschnitt (3)).

### (5) ... einen Datensatz im Formular löschen?

Durch Markieren des betreffenden Datensatzes (Mausklick auf den Datensatzmarkierer) und anschließende Betätigung der **Entf** - Taste (s. Kapitel 3.1.1, Abschnitt (5)).

### (6) ... Ergebnisse von Auswertungen drucken?

Durch Auswahl des Systemmenüs (linke obere Ecke eines Formulars oder Berichtes) **Steuerung** > **Drucken** oder durch Betätigung der Drucken-Schaltfläche in der Symbolleiste

### (7) ... die zugrunde liegende Liste eines Auswahlfeldes aufrufen und bearbeiten?

Durch Doppelklick in das Auswahlfeld, dessen Text dunkelrot (meist nur im Bearbeitungsmodus) angezeigt wird (s. Kapitel 3.1.2, Abschnitt (6)).

### (8) ... einen Bericht im Textverarbeitungsprogramm WORD weiterverarbeiten

Der Inhalt eines Berichtes wird dem Textverarbeitungsprogramm WORD nach Betätigung der Symbolleisten-Schaltfläche übergeben.

### (9) ... eine Datenänderung rückgängig machen?

Durch Betätigung der Stornieren-Schaltflächen

### (10) ... Beobachtungsereignisse mit ungenauen Datumsangaben erfassen?

Durch Eingabe eines sinnvollen Zeitintervalls, welches das Beobachtungsdatum mit Sicherheit beinhaltet, in die dafür vorgesehenen zwei Datumsfelder (**Datum von**, **Datum bis**) des Beobachtungsprotokolls oder Artnachweisformulars (z.B. **01.01.1977** - **31.12.1977** falls nur das Jahr **1977** bekannt ist)

### (11) Fremddaten für den InsectIS-Datenimport aufbereiten

Die Daten sind entsprechend dem InsectIS-Importformat aufzubereiten und in die InsectIS-Austauschdatenbank entweder direkt einzutragen oder über die Zwischenablage zu kopieren (s. Kapitel 3.2.12). Zur Aufbereitung der Daten kann die ebenfalls im InsectIS-Austauschverzeichnis **InsectIS\ExpImp** befindliche Excel-Tabelle **insdaten.xls** verwendet werden. Diese Tabelle entspricht in ihrer Struktur der InsectIS-Austauschdatenbank.

### (12) Urheberrechte für einen faunistischen Nachweis vermerken?

Durch Eingabe eines entsprechenden Vermerks im Feld Verwertungsrechte der Registerkarte Zusatzinfos der Beobachtungsprotokolle mit Zusatzinformationen (s. Kapitel 3.2.3.2)

## 5.2 Was ist neu in InsectIS-Version 8 ?

Checkliste der wichtigsten Neuerungen und Änderungen gegenüber InsectIS-Version 7:

### 1. Erweiterung des Informationsumfangs

- **neue Artgruppen**: Mückenartige (Diptera-Nematocera), Fliegenartige (Diptera-Brachycera), Köcherfliegen (Trichoptera), Steinfliegen (Plecoptera), Homoptera, Netzflügler (Neuroptera)
- **Personen-Datenbank** zwecks Vereinheitlichung der Schreibweise von Namen (z.B. Bearbeiter, Bestimmer, Sammler etc.)
- neue Angaben für Beobachtungsereignisse: **Datenerfasser, Beobachter, Literaturverweis, Nachweisquelle**
- neue Angaben für Artnachweise: **Zustand, Verhalten, Bestimmer, Sammler, Verbleib, Determinationsmethode, Status, Originalname, Prüfung, Prüfdatum, Verwertungsrechte**
- neue Angaben für Fundorte: **UTM-Koordinaten, Geographische Koordinaten, UTM-Blatt, politisch-administrative Zugehörigkeit (Kreis, Bundesland etc.), Schutzgebietsnummer, Geometrietyp**
- für Artnachweise: Angabe von **Fundstellen**
- für Artnachweise: Angabe von **Präparat-Nummern**
- für Biologie der Art: Erfassung **beliebig vieler** Phänologie-Angaben
- für Biologie der Art: Erfassung von Angaben zur **Nahrung in beliebiger Detailtiefe**
- „**persönlicher Notizen**“ für die Art
- **geographische Verbreitung** für die Art
- **Synonyme** je Artgruppe in eigener Synonymdatenbank

# 2. Erweiterung des Funktionsumfangs

- Erweiterung des Funktionsumfangs im **Schnelleingabemodus**

- Erweiterung der Möglichkeiten zur **individuellen Konfiguration der Arbeitsumgebung** („Persönliche Einstellungen“), insbesondere bzgl. Darstellungseigenschafte von Verbreitungskarten und voreingestellten Standardwerten z.B. für Datenerfasser

- Beobachtungs-Kopfdaten bei Einzelnachweisen auch im Artnachweis-Modus editierbar, d.h. der Wechsel zum zugehörigen Beobachtungs-protokoll ist nicht erforderlich

- Vereinheitlichung der Bedienung der Referenzlistenbearbeitung

- **erweiterte Literaturauswertung**: Literaturverzeichnis für Publikationen und Literaturliste für Arten

- **schnellerer Datenaustausch**: Neuprogrammierung der Import- und Export-Module

- Mehrere Fundetiketten-Formate; individuell festzulegende Anzahl zu druckender Etiketten

# 3. Neue GIS-Funktionalitäten

- **GIS-gestützte Fundortdefinition**, d.h. Entnahme von Georeferenzen (Meßtischblattnummer, Koordinaten) aus bereitstehenden digitalen topo-graphischen Karten

- Verbreitungskarten – besser Fundortkarten – mit Möglichkeiten zur Darstellung des **Gesamtbearbeitungsstandes** einer Artgruppe sowie des **Bearbeitungsstandes von Familien**

- Möglichkeit der **Ausgabe von Fundortkarten in eine Grafikdatei**, welche anschließend z.B. mit einem Textverarbeitugsprogramm weiter-verarbeitet werden kann

- weitere geographische Thematik für Fundortkarten: **Regionalgliederung** (z.B. Kreise)

- **Koordinatentransformation** zwischen verschiedenen Koordinatensyste-men