

Specify – die neue Datenbank zur Erfassung von Herbarbelegen des Kärntner Botanikzentrums

ROLAND K. EBERWEIN

Die Entscheidung für eine bestimmte Software zur Verwaltung von Sammlungsdaten hängt von vielen Parametern ab. Dazu gehören: Struktur der Sammlung(en), Anforderungsprofile durch internationale Schnittstellen, Auswertungsmöglichkeiten der Sammlung(en) durch die Software, Preis, Wartung, Ausfall- und Zukunftssicherheit sowie Systemanforderungen.

Die komplexe Struktur der Sammlungen des Kärntner Botanikzentrums sowie deren Vielfalt benötigen Softwarelösungen, die selbst im Fachhandel nicht erhältlich sind. Die Programmierung einer für uns zugeschnittenen Speziallösung wäre viel zu zeitaufwändig, teuer und auch nicht zukunftssicher, da die entsprechenden Updates sichergestellt werden müssten. Wir haben daher entschieden, mehrere Softwarepakete einzusetzen. Die Bibliothek erfassen wir seit 2001 mit der kommerziell erhältlichen Datenbank ProCite (Thomson Reuters, Philadelphia, USA). Ein Umstieg bzw. eine Einbindung dieser Daten in ein anderes System erscheint uns zur Zeit weder notwendig noch sinnvoll. Wünschenswert ist hingegen eine gemeinsame Verwaltung der Herbar-sammlungen und der Lebendsammlungen im Botanischen Garten. Als besonders schwierig gilt die direkte Verknüpfung von Sammlungen wie z. B. das Phanerogamenherbarium und die Karpologische Subsammlung mit eigenen Inventar-nummern bzw. Verweisen auf den zugehörigen Herbarbögen. Die Einbeziehung der Fossiliensammlung sowie der Bilder-, der Ethnobotanischen, der Biografischen und der Drogen-sammlung in eine einzige Datenbank überfordert sämtliche Systeme.

Zu beachten ist, dass Datenbanken für naturwissenschaftliche Sammlungen international kompatibel sein sollten und nicht nur eine erstklassige Sammlungsverwaltung, sondern auch wissenschaftliche Auswertungen zulassen müssen. Dies bedeutet, dass die Daten in genormten Formaten gespeichert werden – die aber z. B. für Herbarien und Botanische Gärten unterschiedlich sind.

Im Laufe der letzten Jahre wurden daher einige Anbieter von Softwarelösungen zur Sammlungsverwaltung kontaktiert und von einigen Programmen auch Testversionen installiert und geprüft. **Die folgende Aufstellung gibt einen kurzen Überblick darüber:**

BG-Base

BG-Base Inc. (Topsham, USA)
OpenInsight
<http://193.62.154.38/bg-base/>

BG-Base ist in Modulen erhältlich und deckt sowohl Herbarien als auch Botanische Gärten ab. Vorteilhaft ist die Modulbauweise, da nur die benötigten Module gekauft werden müssen. Datenbank und Support sind ausgezeichnet, doch der Preis ist für das Landesmuseum zu hoch. Ein Versuch, die Software über ein gemeinsames EU-Projekt mit Botanischen Gärten in Ungarn und Slowenien anzuschaffen, scheiterte bereits in der Vorphase, da nicht einmal die Finanzierung der für den Weiterbetrieb erforderlichen Updates der Software gesichert werden konnte.

BG Recorder

Botanic Gardens Conservation International BGCI
(Richmond, England)
Access
<http://www.bgci.org/>

BG Recorder ist als Hilfe für „ärmere“ Gärten gedacht und umfasst nur die Verwaltung von Lebendsammlungen in Botanischen Gärten. Als kostenfreie Unterstützung gedacht, ist das Projekt zur Zeit in einer inaktiven Phase und daher nicht attraktiv. Die Testversion enthielt auch keine Verwaltung der internationalen Pflanzen-Inventar-nummern IPEN und war für uns somit unbrauchbar.

BioLink

CSIRO Commonwealth Scientific and Industrial
Research Organisation (Canberra, Australien)
SQL Server
www.ento.csiro.au/biolink/software.html

BioLink ist (war?) eine sehr gute Datenbank zu einem noch erschwinglichen Preis. Die zur Verfügung gestellte CD war nicht fehlerfrei und die Datenbank daher nicht lauffähig. Die Homepage von BioLink ist seit Monaten nicht erreichbar, die Zukunft der Software daher ungewiss.

BioOffice

Tiroler Landesmuseen (Innsbruck)
Database engine unbekannt
<http://www.biooffice.at/index.php/startseite.html>
BioOffice ist derzeit die absolut beste Lösung zur Verwaltung und Darstellung von Geländedaten (Verbreitungsdaten). Die Software enthält jedoch keine Herbarverwaltung und auch keine Möglichkeit, Gartendaten zu kuratieren. Eine entsprechende Anpassung scheiterte an den Kosten. BioOffice wurde ursprünglich von der Fa. BioGis (Salzburg) entwickelt und vertrieben und ist derzeit an den Tiroler Landesmuseen Ferdinandeum erhältlich.

BRAHMS

Oxford University (Oxford, England)
FoxPro
<http://dps.plants.ox.ac.uk/bol/home/default.aspx>
Das Botanical Research And Herbarium Management System BRAHMS ist eine Entwicklung der Oxford University Herbaria und war ursprünglich nur für die Verwaltung von Herbarien gedacht. Seit kurzem ist auch ein ‚Living Collections‘-Modul für Botanische Gärten inkludiert. BRAHMS ist kostenfrei, der Support ausgezeichnet. Problematisch erscheint nur die Verwendung von FoxPro.

Florin

DataX/Florin Inc. (Moskau, Russland)
Informix
<http://www.florin.ru/index.html>
Die Betreiber von Florin waren die einzigen Anbieter, die für eine Demoversion bereits Gebühren verlangten. Eine Bestellung scheiterte, ein Test konnte daher nicht durchgeführt werden. Die Homepage ist zeitweise nicht erreichbar, der Support ungenügend. Ob die Software weiterentwickelt wird bzw. noch erhältlich ist, ist daher unbekannt.

ImdasPro

Joanneum Research (Graz)
Oracle
<http://www.imdas.at/index.php?id=297>
Sehr gute und ausgereifte Softwarelösung für Museen. Die Programmierung biologischer Sammlungsverwaltungen (nur dieser!) ist jedoch ungenügend und z. T. fehlend. ImdasPro ist teuer, Anpassungen müssen extra bezahlt werden. Zudem funktioniert die angestrebte Einbindung biologischer Daten über die Software PyWrapper in das internationale Netz GBIF (Global Biodiversity Information Facility) nicht mit Oracle. Der mögliche Betrieb von ImdasPro auf SQL-Server wird von Joanneum Research zur Zeit noch nicht unterstützt.

KE Emu

KE Software (Vancouver, Kanada)
KE Texpress
<http://www.kesoftware.com/content/view/512/356/lang,en/>
Ausgezeichnete Software mit besten Referenzen. KE Emu bietet perfekte Unterstützung und Service, ist jedoch sehr teuer und daher für uns aus diesem Grunde auszuschließen.

Multi MIMSY

Willoughby Associates, Limited (Winnetka, Illinois, USA)
Oracle
<http://www.willo.com/mimsy/>
Multi MIMSY kann modulweise gekauft werden, die Software ist sehr flexibel. Der Support ist sehr gut, der Preis jedoch für uns viel zu hoch.

PaleoTax

Hannes Löser, Instituto de Geología UNAM (Hermosillo, Sonora, Mexiko)
Database engine unbekannt
<http://www.paleotax.de/index.htm>
Bekannte und kostenfreie Software zur Verwaltung von paläontologischen Sammlungen. Der dauerhafte Bestand dieses Programms ist nicht gesichert.

PastPerfect

PastPerfect Software Inc. (Exton, USA)
FoxPro
<http://www.museumsoftware.com/>
PastPerfect ist eine erschwingliche Softwarelösung zur Verwaltung verschiedenster Sammlungstypen. Eine erfreulich einfache und intuitive Bedienung sowie die gute Strukturierung machen PastPerfect attraktiv. Die für einen Allrounder verbesserungswürdige Ausstattung der botanischen Bereiche sowie die Verwendung von FoxPro sind für uns nicht ideal.

Specify

Specify Software Project, University of Kansas (Lawrence, USA)
SQL Server
<http://www.specifysoftware.org/Specify>
Specify gehört, wie BRAHMS, zu den ‚Dinosauriern‘ international erhältlicher, universitärer Softwarelösungen zur botanischen Sammlungsverwaltung. Specify wird seit 1987 kontinuierlich entwickelt und bislang kostenfrei für wissenschaftliche Institutionen zur Verfügung gestellt. Specify verwaltet sämtliche biologische Sammlungen, d. h. Zoologie, Botanik und Paläontologie. Der Support ist sehr gut, kleinere Anpassungen werden kostenfrei durchgeführt. Eine Anbindung an GBIF ist nach Installation eines DiGIR-Moduls möglich.

SysTax

Universität Ulm und Ruhr-Universität Bochum (Deutschland)
Oracle
<http://www.biologie.uni-ulm.de/systax/>
SysTax gehört ebenfalls zu den ‚Klassikern‘. Der Schwerpunkt liegt in der Verwaltung und Vernetzung von Daten aus Botanischen Gärten. Die Kontaktaufnahme erwies sich jedoch als schwierig, Informationen waren nur lückenhaft erhältlich. Dies verbesserte sich auch nicht nach persönlichen Gesprächen. Die Daten werden bei SysTax zentral in Ulm gespeichert. Bei Netzausfall ist kein Zugriff möglich. Zudem zeigt die Netzstatistik kaum Aktivität bei SysTax.

Zusätzlich zur Evaluation der genannten Programme wurde auch eine Kuratorenbefragung im Rahmen der internationalen Mailing-List ‚Taxacom‘ durchgeführt. Ein großer Teil biologischer Sammlungen arbeitet mit Eigenentwicklungen

oder Behelfstools. Der Grund liegt fast ausschließlich in der mangelnden finanziellen Unterstützung. Angebote, diverse Access- oder dBase-Datenbanken zu übernehmen, kamen für uns nicht in Frage, da eine Weiterentwicklung von Einzellösungen nicht wahrscheinlich ist und sie zudem auch selten passend waren.

Allein die finanzielle Bürde führte zum Ausscheiden der meisten Softwarepakete. Die Wahl fiel nach langer Überlegung und Abwägung sämtlicher wichtiger Parameter sowie ausgedehnter Tests auf Specify. Dies ist zur Zeit der beste Kompromiss.

Die Vorteile von Specify sind:

- ausgereifte Software,
- guter Support,
- viele Nutzer,
- Paläo-Modul integriert,
- Anpassung auf unsere Sammlungsstruktur leicht möglich,
- Daten und Thesauri (auch der Taxon tree!) können von verschiedenen Rechnern aus simultan eingegeben werden,
- die Eingabe von Daten ist leicht erlernbar und übersichtlich,
- SQL ist zukunftssicher,
- Specify ist kostenfrei,
- Microsoft bietet für SQL kostenfreie Lizenzen an (genügt für unsere Anforderungen),
- Support für Specify auf Windows 2003 Server, XP Pro und Vista Business & Ultimate,
- Specify verwendet internationale Datenbankstandards (ITIS, Darwin Core),
- einfacher Export von Daten nach Access und
- Specify wird weiter entwickelt.

Allerdings gibt es auch (für uns) Nachteile:

- kein Modul für Lebendpflanzen (eine Programmierung wird aber überlegt),
- (noch) keine direkte Darstellung von Verbreitungskarten,
- keine weiteren Nutzer in Österreich und
- bei Nachfragen müssen Zeitzonen bedacht werden.

Der Aufbau von Specify ist komplex strukturiert (Abb. 1–4). Mehr als 70 Tabellen bilden das Grundgerüst dieser Datenbank, die aufgrund ihres logischen Aufbaus und der sauberen Abbildung biologischer Sammlungen leicht bedienbar ist. Ausführliche Dokumentationen – teilweise auch in deutscher Sprache – geben Antwort auf fast alle Fragen. Ein komplettes Datenbankschema sowie Beschreibungen zu allen Tabellen und Feldern werden auf <http://www.specifysoftware.org/Specify> zum Download angeboten.

Die Installation von Specify sowie der Aufbau der dazu nötigen Infrastruktur wurden durch ein Projekt der Global Biodiversity Information Facility (GBIF) Austria und der Arge NATURSCHUTZ ermöglicht. Für die großzügige Unterstützung bedanken wir uns bei: Specify Software Project, Biodiversity Research Center, University of Kansas — Biological Databases and Informatics Program of the U.S. National Science Foundation (DBI-0446544) — GBIF Austria — Umweltbundesamt, Wien — Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) — Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) — Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt. Besonderen Dank schulden wir Mag. Dr. Martin Götzl, Mag. Klaus Krainer und den fleißigen ‚Dateneingeberinnen‘ Mag. Herta Koll, Jacqueline Mößlacher, Dr. Helene Riegler-Hager, Mag. Sonja Troneberger und Julia Wölcher.

Anschrift des Verfassers

*Mag. Dr. Roland K. Eberwein
Landesmuseum Kärnten – Kärntner Botanikzentrum
Prof.-Dr.-Kahler-Platz 1
A-9020 Klagenfurt am Wörthersee
roland.eberwein@landesmuseum-ktn.at*

Biodiversity Specify Collections Management



Simplified Logical Data Model

- Legend -

The Specify logical data model is a high-level representation of the underlying complex physical data model. The logical model portrays the major physical model entities (tables and fields) and the essential relationships between them. The Specify logical data model can be divided into three broad categories:

1. **People** – all individuals, groups, and organizations involved with the collection.
2. **Places** – collecting locality information.
3. **Things** – the collection objects: specimens or lots and any objects (preparations) derived from or related to them.

The following pages depict these three logical data model categories. The legend below explains the different typefaces used in the diagrams. All items (and sub-items) marked with an asterisk (*) are part of the physical model but have yet to be implemented in the program.

LEGEND:

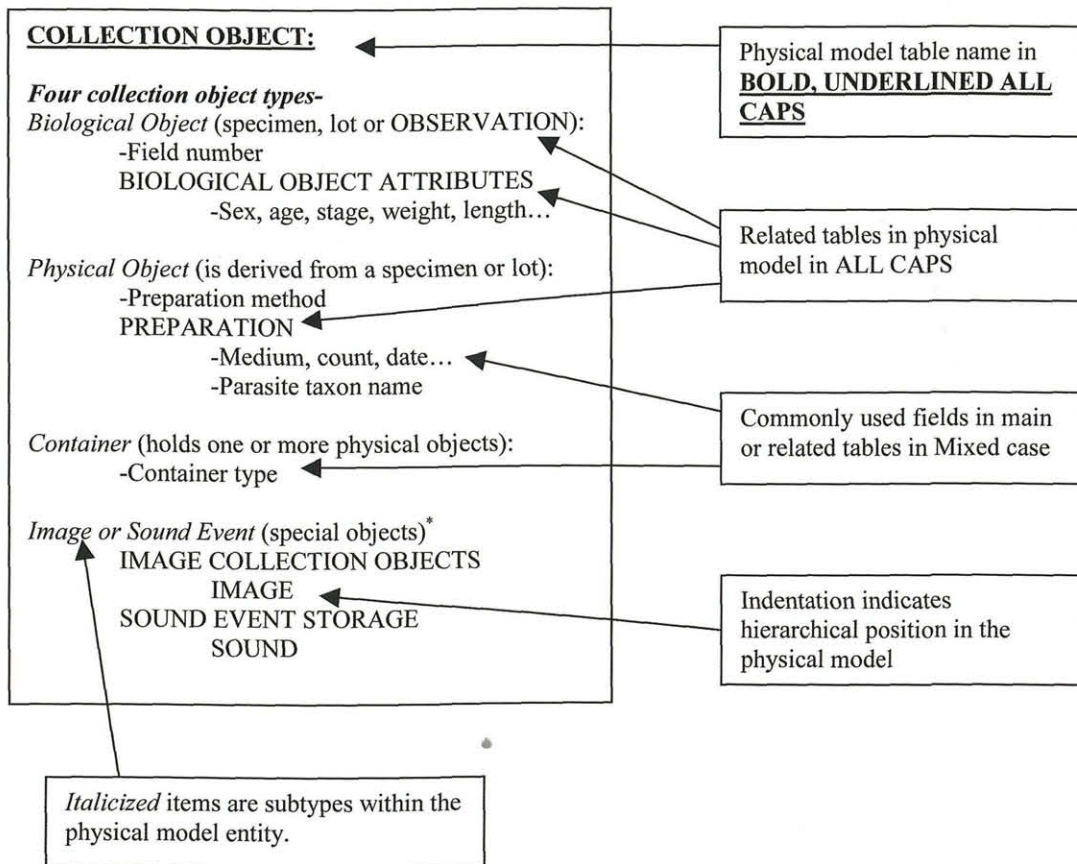


Abb. 1: Erläuterung zum vereinfachten Daten-Modell von Specify. Text & Grafik Specify Software Project

Biodiversity Specify Collections Management



Simplified Logical Data Model

- People -

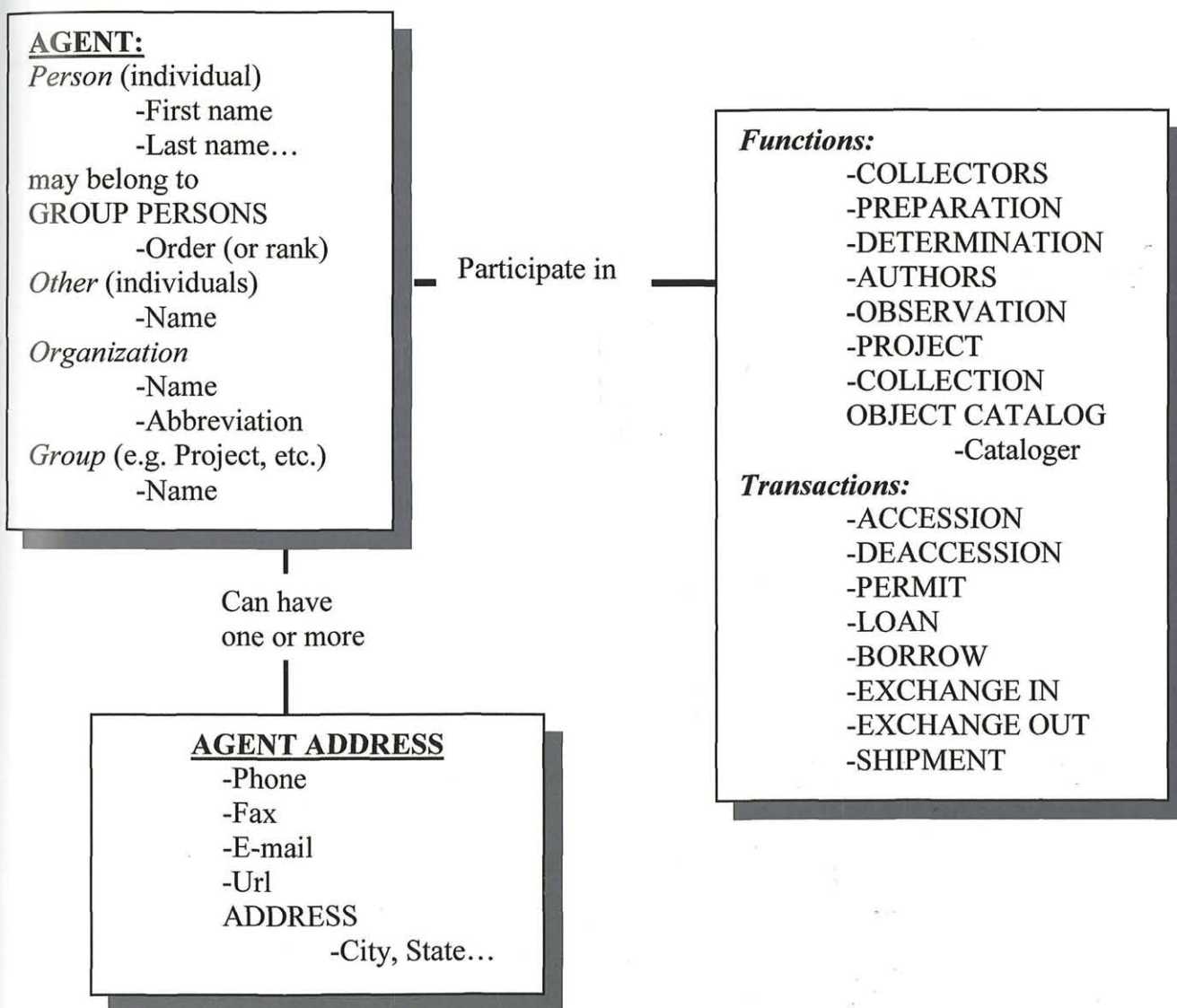


Abb. 2: Vereinfachtes Schema der Personendaten von Specify. Grafik Specify Software Project

Biodiversity Specify



Collections Management

Simplified Logical Data Model

- Places -

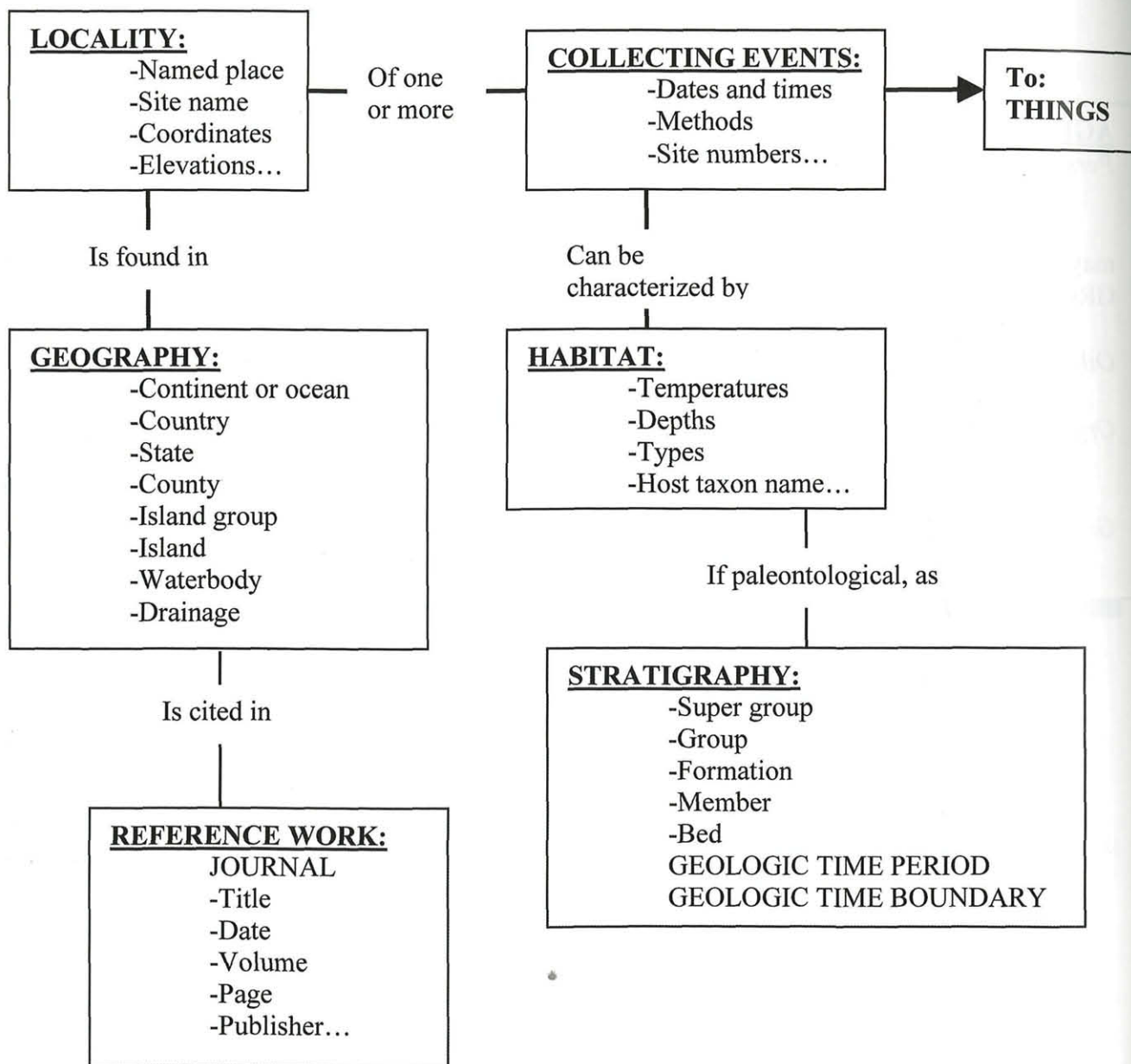


Abb. 3: Vereinfachtes Schema der Geodaten von Specify. Grafik Specify Software Project

Biodiversity Specify Collections Management



Simplified Logical Data Model

- Things -

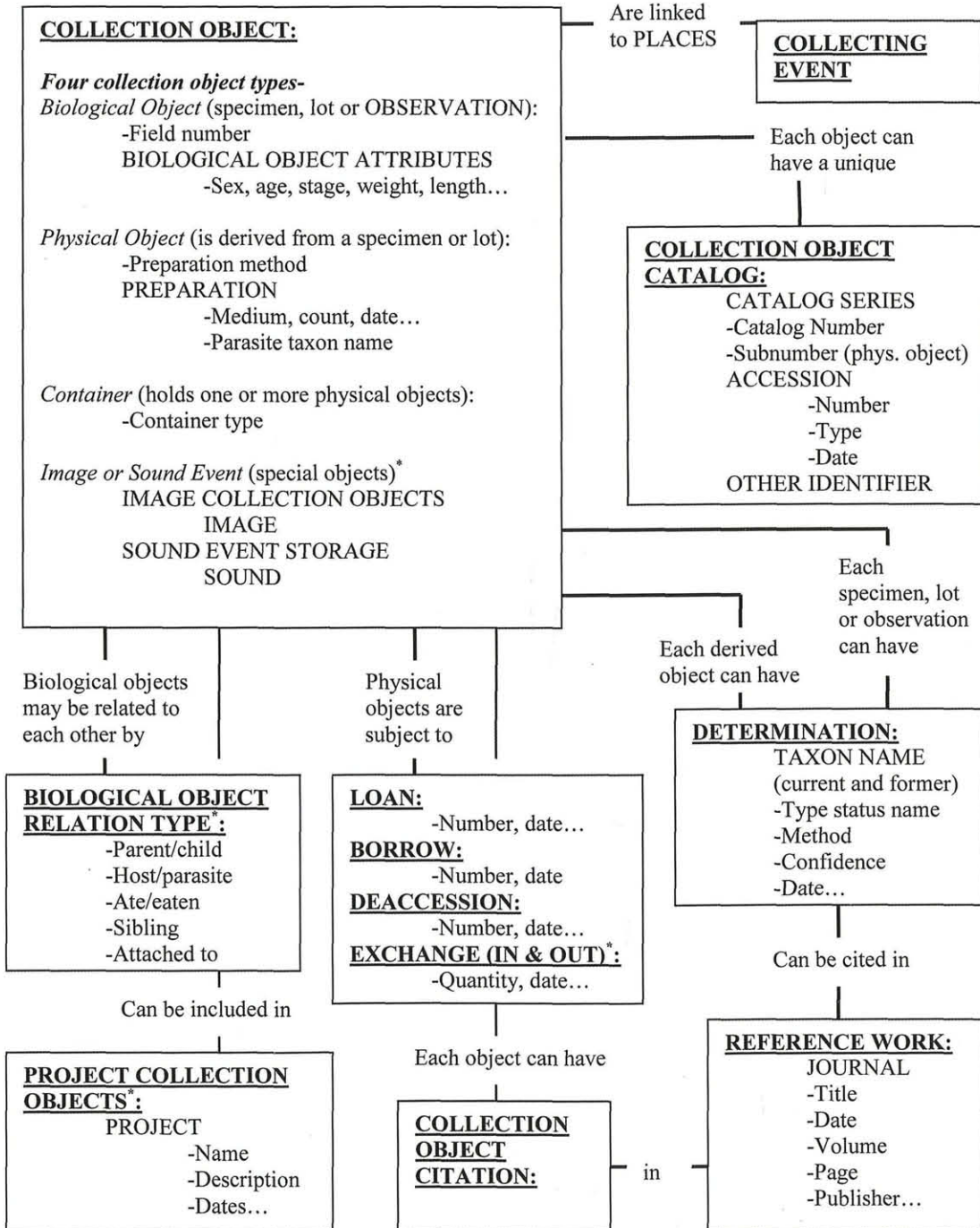


Abb. 4: Vereinfachtes Schema der Objektdaten von Specify. Grafik Specify Software Project

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Rudolfinum- Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [2007](#)

Autor(en)/Author(s): Eberwein Roland Karl

Artikel/Article: [Specify - die neue Datenbank zur Erfassung von Herbarbelegen des Kärntner Botanikzentrums. 319-325](#)