

## 15-jährige Erfahrung bei der Erfassung zoologischer und paläontologischer Sammlungsobjekte mit PC Unterstützung:

Dietrich von Knorre, Jena

Überarbeitete Fassung eines Vortrags auf der Jahrestagung der Fachgruppe "Naturwissenschaftliche Museen" im DMB am 4.Okt.2002 in Gera

Unbestreitbar ist die Inventarisierung und Katalogisierung der gesamten Sammlungsbestände auch in naturkundlichen Museen erforderlich, auch wenn sie von vielen Mitarbeitern gerade in naturkundlichen Museen als lästig und wegen des großen Umfangs an Objekten als nicht zu bewältigen betrachtet wird. Doch die Forderung nach Inventaren ist so alt wie die Anlage von Sammlungen. Auch schätzt sich jeder Kustos glücklich, der über alte Inventare als Quelle für die Forschung zur Geschichte einzelner Objekte, oder der jeweiligen Sammlungen, in seinem Verantwortungsbereich verfügt. Die Inventarisierung dient aber nicht nur als Eigentumsnachweis gegenüber dem Träger der jeweiligen Einrichtung. Sie ist auch eine wesentliche Voraussetzung für die weitergehende wissenschaftliche Arbeit mit den Sammlungsbeständen. Wenn heute die Inventarisierung dennoch in fast allen Naturkundemuseen in unserem Land unbefriedigend ist, so sei die Frage nach den Ursachen für diese mangelhafte Erfassung erlaubt. Die Ursachen liegen auf mehreren Problemfeldern:

1. Höhe des Zeitaufwandes bei der Durchführung der
  - Inventarisierung,
  - Etikettierung
  - Katalogisierung sowie insbesondere der
  - ständigen Aktualisierung der Kataloge;
2. geringe Wertschätzung dieser zwar gewünschten, sich jedoch nicht in Publikationen und/oder Ausstellungen niederschlagenden wissenschaftlich-musealen Arbeit;
3. großer zahlenmäßiger Umfang (selbst in kleineren Museen, die nur über naturkundliche Abteilungen verfügen) der Bestände;
4. unzureichende Determination als angebliche Voraussetzung für die Inventarisierung der einzelnen Objekte;
5. Fehlen eines einheitlichen Klassifikationssystems (Thesaurus);
6. wer soll oder besser wer kann die Inventarisierung durchführen.

In vielen Museen gab es oder bestehen Ansätze, um diese hier skizzierten Aufgaben zu lösen, doch unabhängig von der Größe der Sammlungen blieben sie fast immer bei Anwendung herkömmlicher Arbeitstechniken in Ansätzen stecken bzw. blieben auf kleinere Gruppen (in Abhängigkeit von den Interessen der jeweiligen Bearbeiter) beschränkt. Erst die Entwicklung der modernen Rechentechnik erlaubt es heute mit dem Einsatz von Personalcomputern die bislang rein personalmäßig unlösbare Aufgabe der drei Erfassungsschritte - Inventarisierung, Übertragung der Daten auf die Etiketten, Katalogisierung bei gleichzeitiger ständiger Aktualisierung der Kataloge - zu lösen.

Es ist nicht meine Absicht, Ihnen nachfolgend ein weiteres Erfassungsprogramm für die Arbeit in Museen vorzustellen. Dies haben wir bereits im Jahr 1989 publiziert (Knorre, D.v. u. Breier, H. (1989): Effektive Sammlungserschließung durch Computereinsatz. - *Museumskunde* **54**: 162 - 165). Es geht hier vielmehr um die museale Seite des Problems, die nicht vom Programmierer sondern nur von uns, den Museumsmitarbeitern, vor Beginn der Entwicklung eines Programmes beantwortet werden muß. Aus meiner inzwischen 15-jährigen Erfahrung kann ich die Frage, ob es unter Einbeziehung der heutigen technischen Möglichkeiten mit einem vertretbaren personellen und zeitlichen Aufwand möglich ist, diese Aufgaben zu bewältigen, mit einem klaren Ja beantworten. Es kommt nicht darauf an zu fragen, wann wir mit der Inventarisierung der Sammlungen eines Museums fertig sind, sondern wann wir mit der Arbeit beginnen. Ein Zwischenergebnis, aber auch nur ein Zwischenergebnis, ist der Abschluß der Erfassung aller vorhandenen Altbestände. Erforderlich ist dann die ständige weitere Vervollständigung der Daten und die laufende Erfassung sämtlicher Neuzugänge. Doch um Mißverständnissen vorzubeugen gilt es **sehr streng zwischen**

- 1. der wissenschaftlichen Erfassung der Bestände und**
- 2. ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung zu unterscheiden.**

Diese Trennung bedeutet nicht, daß hier zwei völlig von einander unabhängige Arbeitsgebiete vorliegen sondern nur eine klare Aufgabenbegrenzung zu beachten ist. Eine wesentliche Ursache für fortgesetzte Mißverständnisse besteht darin, daß diese Trennung nicht sauber vollzogen wird und dadurch Anforderungen an die Erfassung der Bestände gestellt werden, die diese weder erfüllen kann - noch soll. Die entscheidende Aufgabe besteht darin, die vorhandenen naturkundlichen Objekte für die weitere Nutzung (Lehre und Forschung) zu erschließen, und auf diesen ersten Arbeitsschritt beziehen sich meine Erfahrungen.

Als sich mir 1986 die Möglichkeit zur ersten Erfassung von Sammlungsobjekten am PC bot, stand mir dafür eine 5,25'' Diskette mit einer Speicherfähigkeit von 720 Bytes und ein PC 1715 aus DDR-Produktion im Nachbarinstitut, den ich stundenweise mit benutzen durfte, zur Verfügung. Doch bevor wir das erste Programm zur Erfassung der Sammlungsbestände in dBASE II schrieben, galt es die Fragen zu formulieren, die wir unter Verwendung des PC beantworten wollten. Diese ergaben sich aus meiner langjährigen Praxis beim Aufbau und der Betreuung der zoologischen wie auch paläontologischen Sammlungen am Phyletischen Museum in Jena. In den folgenden Jahren konnte das PC-Programm durch

die Verwendung von Visual-dBASE wesentlich verbessert werden, doch nach wie vor werden dabei die ersten erfaßten Daten uneingeschränkt genutzt. Es hat sich gelohnt, mit der Arbeit zu beginnen ! Folgende, aus Nutzeranfragen abgeleitete Aufgaben, wurden formuliert -

Suche nach :

- einem speziellen Objekt (Typus, Belegstück);
- einer Art oder höheren taxonomischen Kategorie unter Angabe der Anzahl und bzw. der Präparationsform;
- einer Art von einem bestimmten Fundort bzw. aus einem bestimmten Land;
- einer Art aus einem bestimmten Zeitraum;
- Objekte von einem Sammler, einer Expedition;
- bei paläontologischen Objekten: von einem Fundkomplex oder aus einer Formation;
- alle Objekte aus einem Sammlungszugang (gemeinsame Eingangsnummer),
- auch die Kombination mehrerer Suchoptionen sollte möglich sein.

#### **Aufgaben und Zielstellung der Inventarisierung:**

Es gibt zwei völlig unterschiedliche Strategien zur Lösung dieser vor uns stehenden Aufgabe - Inventarisierung und Katalogisierung - ausgehend von der

■ **Grundannahme A: nur was inventarisiert ist, kann genutzt werden.**

■ **Grundannahme B: nur was bis zur Art determiniert ist, kann inventarisiert werden.**

Da am Phyletischen Museum in Jena von einem Kustos sämtliche zoologischen Sammlungen vom Einzeller bis zum Säugetier einschließlich der paläontologischen Sammlungen mit heute über einer halben Millionen Einzelobjekten zu betreuen sind, konnte diese Aufgabe nur unter der Grundannahme A - nur was inventarisiert ist, kann genutzt werden - begonnen werden. Es sei nochmals betont, die Inventarisierung ist nicht Selbstzweck, sie dient

- der Erschließung und Verfügbarmachung des Sammlungsgutes für Lehre (Ausstellung) und Forschung
- der raschen Orientierung über vorhandene Belegstücke einschließlich nötiger Bestandsüberprüfungen (Inventuren);
- der Begründung naturkundlicher Sammlungen als Kulturgut;
- dem Eigentumsnachweis gegenüber der Gesellschaft (Stadtkämmerer, Finanzminister, aber auch für Versicherungsfragen usw.)

#### **Arbeitsschritte**

Niveau 1: Neben der laufenden Erfassung und Einarbeitung von Neuzugängen galt es die vorhandenen Altbestände grob zu ordnen, sofern sie determiniert waren, eine Plausibilitätsprüfung des auf dem Etikett angegebenen wissenschaftlichen Namens vorzunehmen, und sie einheitlich höheren taxonomischen Einheiten zuzuordnen. Diese Zuordnung erfolgte, sofern verfügbar, nach vorhandenen Checklisten, die damit zum Standard für unseren Sammlungen ausgewählt wurden, oder nach dem "Lehrbuch der Speziellen Zoologie" von Kästner (wichtig ist hierbei die Angabe der verwendeten Auflage/Erscheinungsjahr). Eine Grundprämisse der Arbeit bestand darin, die einzelnen Dateien nicht zu groß werden zu lassen. Aus diesem Grund wurden jeweils alle Präparate von Tieren eines Tierstammes, einer Klasse oder einer Ordnung im ersten Arbeitsschritt in einer speziellen Datei unter automatischer Vergabe der jeweiligen Inventarnummer erfaßt. Je nach Bestimmungsgrad erfolgte dabei die Eingruppierung in einem 4-stufigen System der taxonomischen Kategorien (Feld 1 - Klasse/Ordnung; Feld 2 - Familie; Feld 3 - Gattung; Feld 4 - Art mit Zusatzfeld Unterart) sowie, falls vorhanden, unter Angabe der allgemeinen Funddaten (Fundort, Funddatum, Sammler), der Anzahl und Präparationsform. Insgesamt wurden bislang 34 verschiedene Dateien erstellt.

Die Einordnung der Objekte ist danach in der jeweiligen Hauptsammlung (je Hauptsammlung besteht eine Datei) nach taxonomischen Einheiten bzw. rein pragmatisch alphabetisch oder entsprechend der Präparationsform nach Numerus currens möglich. Bei Anfragen, entsprechend den oben genannten Kriterien, erfolgt die erste Auskunft, auch mit Teilausdrucken des Katalogs, problemlos über die Suche am PC.

Niveau 2: Laufende Verfeinerung der Determination, Korrektur und Ergänzung von Daten bei geringem Zeitaufwand im Zuge der Materialnutzung unter der jeweiligen Inventarnummer und falls erforderlich, dem Neuausdruck des Etiketts. Dies ist aber auch eine Aufgabe, die in Sammlungen durchgeführt werden muß, die nach Grundannahme B (nur was bis zur Art determiniert ist, kann inventarisiert werden) inventarisiert wurden.

Nach der von mir verfolgten Grundannahme A: nur was inventarisiert ist, kann genutzt werden, gelang es auch, bereits zwischenzeitlich vorhandene Sammlungsstücke für die Lehre (einschließlich Ausstellungstätigkeit) und Forschung zu nutzen, gerade auch, wenn sie zunächst nur in der jeweiligen taxonomisch gegliederten Datei grob erfaßt waren. Sie erfordert aber auch, soll das Ziel erreicht werden, ein hohes Maß an Disziplin bei der Einhaltung der gezogenen Grenzen. Manch ein Präparat kann leicht zu weitergehenden Studien verleiten und dabei vom eigentlichen Ziel, der mit dem Niveau 1 festgelegten Aufgabe, ablenken. Hieraus ergibt sich jedoch zugleich ganz eindeutig eine Antwort auf die Frage: wer kann die Inventarisierung durchführen? Für die Inventarisierung in Museen mit kleineren bis mittleren Sammlungsbeständen (bis 1 Mill. Objekte) sind qualifizierte Generalisten erforderlich. Entsprechend dem Grundverständnis der Museen ist es eine der Pflichtaufgaben leitender Museumsmitarbeiter - Zeitkräfte

oder ABM können helfen, diese Arbeit aber nicht bewältigen.

Da am PC in einem Arbeitsschritt Inventarisierung, Ausdruck auf dem Etikett und Katalogisierung erfolgt, läßt sich der erreichte Arbeitsstand tagesgenau nutzen, und die nach herkömmlichen Techniken nie befriedigende Aktualisierung der Kataloge besteht als Problem nicht mehr.

Beispiel für den erreichten Erfassungstand zum 2. Oktober 2002

Gruppe	Inventarnummern	Anzahl Objekte
Säugetiere	7.852	9.372
Vögel	8.120	9.711
Fische	1.749	6.349
Mollusken	11.464	76.672
Fossilien	10.916	30.036
Summe	40.101	132.140

Abschließend noch eine kurze Anmerkungen zur Frage, welche Daten sollten im Internet abrufbar sein. Ausgenommen Angaben zu vorhandenen Typen sollten keine weitergehenden Artangaben ungefragt abrufbar sein. Für ernsthafte Wissenschaftler erübrigt sich diese Frage ohnehin. Für sie ist es jedoch wichtig zu erfahren, wo sich Material aus bestimmten Organismengruppen, Ländern und/oder von Sammlern befindet. Die angegebene Artdiagnose muß grundsätzlich vom jeweiligen Spezialisten überprüft und darf nicht einer Internetnotiz entnommen werden. Gerade auch die Rückkopplung im Rahmen von Nachfragen haben zu einem erheblichen Wissenszuwachs zu Einzelobjekten in unserer Sammlung geführt.

**Fazit:**

Es hat sich gelohnt, die mühevolle Arbeit zu beginnen. Mit Ausnahme der genadelten Insekten, die aber auch inzwischen überwiegend in Haupt- oder Spezialsammlungen zusammengeführt leicht zugänglich sind, konnten fast alle übrigen Präparate inventarisiert und damit zugleich katalogisiert werden. Sie stehen heute einer Nutzung uneingeschränkt zur Verfügung. Dem damit verbundenen hohen Arbeitsaufwand steht nun ein wesentlich geringerer Zeitaufwand bei entsprechenden Rückfragen, Nutzungswünschen und Korrekturen/Ergänzungen der Daten gegenüber. Auch können Suchanfragen nach dem Vorhandensein und der Verfügbarkeit bestimmter Präparate mit wesentlich höherer Sicherheit beantwortet werden.

Dr. Dietrich von Knorre  
 Friedrich-Schiller-Universität Jena  
 Institut für Spezielle Zoologie und  
 Evolutionsbiologie Phyletisches Museum  
 Vor dem Neutor 1  
 07743 J e n a