

**Protokoll der XVII. Jahrestagung des Arbeitskreises für die Inventarisierung und Pflege kirchlichen Kunstguts in Regensburg am 13./14.11.2008**

**Donnerstag, 13.11.2008**

14.00 Uhr: Beginn der Tagung im ehemaligen Schottenkloster, heute Priesterseminar St. Wolfgang, Regensburg

- Begrüßung durch den Regens des Regensburger Priesterseminars, Herrn Martin Priller; kurze Geschichte des Schottenklosters (siehe Schnell & Steiner Kirchenführer Schottenkirche St. Jakob Regensburg)
- Begrüßung durch den Leiter des Diözesanmuseums, Herrn Dr. Hermann Reidel/Regensburg; kurze Geschichte Regensburgs und Hinweis auf Status als Weltkulturerbe durch die UNESCO (siehe Broschüre 100 Bauwerke in Regensburg)
- Begrüßung durch die Sprecherin des Arbeitskreises, Frau Dr. Monika Tontsch/Hildesheim; kurze Hinweise zur Inventarisierung und zum Erscheinen der Arbeitshilfen Nr. 228 – Inventarisierung und Pflege des kirchlichen Kunstgutes, Verlautbarungen und Dokumente –, hrsg. vom Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz am 17. September 2008 (an alle Teilnehmer ausgeteilt)
- Grußwort des Leiters der Päpstlichen Kulturgüter-Kommission, Msgr. Gianfranco Ravasi (Übersetzung verlesen von Dr. Hermann Reidel; an alle Teilnehmer ausgeteilt)
- Kurzer Ausblick auf das Programm vom Donnerstag und Freitag durch Herrn Dr. Friedrich Fuchs/Regensburg

14.30 Uhr: Vortrag

**Dr. Markus Hundemer/Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, München:**

**Digitale und/oder analoge Fotografie: Sicherungs-Strategien und Vorgehensweise am Bildarchiv des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege**

Analoge Fotografie: kurze Vorstellung der möglichen Schäden an Negativen (Verlust oder Beschädigung der Bildträgerschicht durch mechanische oder chemische Vorgänge, Schädlingsbefall, Feuchtigkeit, nachlässige Verarbeitung ...) und Farbdias (Farbveränderungen ...) und die Problematik der Aufbewahrung (Licht, Luft, Feinstaub ...).

Digitale Fotografie: Sicherung von analogen Fotografien (Negativen und Positiven); Aufnahme mit Bildrand (von Negativ oder Positiv) als Bestandteil der digitalen Archivierung; Originale werden gesondert gespeichert und nur Duplikatdateien zur Weiterbearbeitung (zum Gebrauch „heruntergerechnet“, d. h. in geringerer Auflösung gespeichert) freigegeben

Sicherung: Sicherung der Originalfotos in Polyesterhüllen und gepufferten Boxen in klimatisierter Kammer (Lagertemperatur zwischen 7° und 16° Celsius); Digitalfotos (Master im Format \*.JPG) zweifach auf hochwertige Archiv-CD/DVD gebrannt, alle 5 Jahre neu gebrannt; wenn nötig: Migration auf neue Formate

→ Siehe dazu die ausgeteilten Kopien (4 Seiten) -> als PDF-Datei ([Hundemer.pdf](#)) im Anhang!

→ Bei auftretenden Problemen im Zusammenhang mit der Foto-Archivierung kann man sich an Herrn Dr. Hundemer wenden: Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Hofgraben 4, 80539 München; [markus.hundemer@bldf.bayern.de](mailto:markus.hundemer@bldf.bayern.de)

15.30 Uhr: Kaffeepause

16:15 Uhr: Vortrag

**Dr. Bernhard Grau/Bayer. Hauptstaatsarchiv, München**  
**Strategien der Langzeitspeicherung**  
**Datenarchivierung – heute und in (nicht so ferner) Zukunft**

*Einführung:* Probleme des EDV-Einsatzes: Bereits eingetretene Datenverluste machen deutlich, dass oft einfachste Grundtatsachen nicht beachtet werden; technologische Fortschritte in immer kürzeren Abständen, fortschreitende Abhängigkeit von EDV, ständig zunehmende Komplexität steht Nutzerkomfort entgegen; wenige verlässliche Standards, herstellerspezifische Merkmale als Kennzeichen vieler EDV-Produkte.

*Folgen:* Abhängigkeit von Herstellern und Fachleuten; hohe Kosten für Dienstleistungen; Unberechenbarkeit der weiteren Entwicklung, Strategien der Langzeitspeicherung müssen immer wieder überdacht, eventuell geändert werden, dadurch drohender Verlust der Kontrolle über die eigenen Daten;  
Daten können wertlos werden, wenn sie auf veralteten Datenträger liegen, in proprietären (nicht mehr nutzbaren) Formaten gespeichert wurden, keine Hardwaretreiber für die Daten mehr vorhanden sind oder wenn Inhalte, Struktur und Formate einer Anwendung und der Daten nicht dokumentiert wurden;

*Digitale Zukunft:* Trotz ständig zunehmender Speicherkapazitäten bleiben Risiken, Erhalt der Daten aufwand- und kostenintensiv; dauerhafte Speicherung wird nicht möglich sein;

*Konsequenzen:* Langzeitspeicherung betrifft jeden PC-Besitzer; Verzicht auf Einsatz der EDV ist keine Alternative; Problematik der Langzeitspeicherung muss bewusst angegangen werden; entsprechende Strategien (welche Daten sind wirklich wichtig?) müssen von Anfang an eingeplant werden;

*Klassische IT-Anwendungen:* Datenbanken, Textverarbeitung, Geoinformationssysteme, digitale Bildverarbeitung, Internet-Präsentationen, E-Publishing, elektronische Vorgangsbearbeitung

*IT-Einsatz in Archiven, Bibliotheken, Museen:* Datenbanken für den Nachweis der Bestände (elektronische Erstellung der Findbücher, Kataloge, Inventare); Digitalisierung von Kulturgut (zu Schutzzwecken, zur Präsentation im Internet); elektronisches Archiv-, Bibliotheks- und Museumsgut

*Entwicklung von Lösungsstrategien für die Langzeitspeicherung:* Formulierung von Mindestanforderungen an die Daten produzierenden Systeme; Evaluierung der gebräuchlicher Datenformate; Entwicklung von Empfehlungen, Standards und Handbüchern; unterschiedliche Anwendungen (Archive, Bibliotheken, Museen) erfordern unterschiedliche Lösungsstrategien, bestimmte Grundsätze und Strategien sind aber verallgemeinerbar: Standards für das *Records Management* (DOMEA-Konzept; Moreq = Model Requirements for the Management of Electronic Records; ISO 15489), *Metadatenstandards* (DC = Dublin Core; LMER = Langzeitarchivierungsmetadaten für elektronische Ressourcen; METS = Metadata Encoding & Transmission Standard), *Standards für die Langzeitspeicherung* (OAIS = Open Archival Information System - ISO 14721; Grundsätze der elektronischen Archivierung des

Verbands Organisations- und Informationssysteme – VOI; Kriterienkatalog Vertrauenswürdige Archive - nestor)

*Geeignete Voraussetzungen:* frühzeitige Einflussnahme auf Erzeugung und Pflege der Daten; Speicherung in standardisierten Formaten; stabile Verknüpfung von Primär- und Metadaten (Primärdaten: z. B. Bilder; Metadaten: eindeutige Beschreibung der Primärdatei); Speicherung in einer logischen Struktur; Führung von Nachweisen über die vorhandenen Datenbestände

*Strategien der Langzeitarchivierung (Ausbelichtung - Museale Lösung – Migration – Emulation - Speicherung auf Mikrofilm):*

1. Erhalt der Funktionalität: Dokumentation des vorhandenen Datenbestandes; Sicherung einer kontinuierlichen Betreuung; rechtzeitiges Update der verwendeten Softwareprodukte; Schutzmaßnahmen gegen Viren und Datenmanipulation
2. Erhalt des Datenbestandes: Verwendung hochwertiger Speichermedien; redundante Speicherung (dreifache Speicherung als Standard; täglich/wöchentlich/monatlich ...); frühzeitiger Transfer der Daten auf modernere Datenträger; Erhalt der Online-Verfügbarkeit
3. Vermeidung von Herstellerabhängigkeit: Verwendung von Softwareprodukten mit standardisierten Exportschnittstellen; Schaffung eines Äquivalents in analoger Form; Speicherung in Standardformaten (evtl. unterschiedliche Formate)
4. Transparente Datenhaltung: Speicherung in einer selbsterklärenden Filestruktur; Erhalt bzw. Erstellung von Metadaten/Recherchedaten; Verknüpfung von Primär- und Metadaten durch ein eindeutiges Kennzeichen („persistent identifier“)

*Formatempfehlungen für Textdateien:*

TXT = Nur Text (ASCII-Zeichensatz): von fast jeder Textanwendung lesbar, aber: keine Sonderzeichen, kein Layout);

PDF = Portable Document Format und PDF/A = Portable Document Format (Archival): Bildformat mit Textfunktionalitäten; Rückverwandlung in bearbeitbare Dokumente gelingt nicht immer vollständig; Abhängigkeit von Firma ADOBE;

ODF = Open Document Format: basiert auf XML, Spezifikation offen gelegt; wenig verbreitet;

XML = Extensible Markup Language: reines Textfile, mit dessen Hilfe Informationen der unterschiedlichsten Art beschrieben werden können (auch Layout-Merkmale).

*Formatempfehlungen für Bilddateien:*

Grundfragen: Rasterdaten oder Vektorgrafik; Kompression ja oder nein? (Siehe auch Vortrag Hundemer)

TIFF = Tagged Image File Format: ideales Speicherformat, aber große Datenmengen

JPEG / JPEG 2000 = Joint Photographic Experts Group; JPEG: keine verlustfreie Kompression;

JPEG 2000: für die Fotoarchivierung sehr gut geeignet; standardisiert, verlustfreie Komprimierung;

PNG = Portable Network Graphic: Rasterformat, eignet sich besonders für Speicherung von Grafiken und Diagrammen; standardisiert, verlustfreie Komprimierung;

SVG = Scalable Vector Graphics: auf Basis eines XML-Schemas, speziell für Vektorgrafiken (z. B. Karten aus CAD-Systemen)

*Formatempfehlungen für Datenbanken:*

TXT = Nur-Text: siehe oben

CSV = Character-Separated Values: ASCII-Daten, in Tabellenform strukturiert, einzelne Spalten und Zeilen durch spezielle Trennzeichen kenntlich gemacht (Komma, Zeilenumbruch); aber: keine Beziehungen, Metadaten und Strukturinformationen darstellbar

XML = Extensible Markup Language: Wird in Zukunft im archivalischen Bereich vorherrschen, da es ein strukturiertes Datenaustauschformat darstellt.

*Rat und Hilfe im Internet:*

Nestor-Homepage: [www.langzeitarchivierung.de](http://www.langzeitarchivierung.de); (Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung; Materialien 2: Digitalisierung und Erhalt von Digitalisaten in deutschen Museen)

KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen: [www.kost-ceco.ch/wiki/whelp/KaD/](http://www.kost-ceco.ch/wiki/whelp/KaD/); (Katalog archivischer Dateiformate [KaD](#))

Forum Bestandserhaltung: [www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung/konversion/digi-langdat.html](http://www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung/konversion/digi-langdat.html); (Liste mit Links und Ressourcen)

17:15 Uhr: Vortrag

***Gerhard Schweiger, EDV-Abteilung, Bischöfliches Ordinariat Regensburg***  
**Stand der Datensicherung im Intranet des Ordinariats**

Die Dateiablage bzw. die Datensicherung findet auf einem NAS-Filer 3020 der Firma Netapp statt, welcher bis zu 84 TerraByte skalierbar ist. Auf zwei getrennten Standorten (Rechenzentrum und Bischöfliches Ordinariat) ist die Plattenkapazität von momentan 10 TB verteilt. Diese Standorte sind über Glasfaserleitungen miteinander verbunden.

Von der kompletten Plattenkapazität sind ca. 25% für „Snapshots“ reserviert. Sicherung inkrementeller Daten (nur geänderte Daten) alle zwei Stunden.

Datenrücksicherung der letzten 14 Tage über „Snapshots“ kann spontan und ohne größeren Aufwand erfolgen; Sicherungsroboter sichert auf Magnetbänder (jeweils 5 bis 10 TB möglich), zeitlich aufwendig.

Zusätzlich ist eine Library Quantum 1500 (Sicherungsroboter) mit dem Filer verbunden, welche verschiedenste Datenbestände täglich, wöchentlich, monatlich und jährlich auf LTO2-Magnetbänder abzieht.

Auslagerung der Magnetbänder in verschiedenen Gebäuden in feuer- und wassersicheren Tresoren.

17.30 Uhr Ende

18.30 Uhr: Eucharistiefeier mit Hwst. Herrn Generalvikar Msgr. Michael Fuchs in St. Ulrich

20.00 Uhr: Abendessen auf Einladung der Diözese Regensburg

**Freitag, 14.11.2008**

9.00 Uhr: Morgenlob mit Spiritual Msgr. Dr. Josef Graf in der Kapelle des Priesterseminars

9.30 Uhr. Vorträge:

***Dr. Friedrich Fuchs, Diözesanmuseum Regensburg***

**Arbeitsbericht zur EDV-gestützten Inventarisierung mit dem Programm PIKK im Bistum Regensburg**

Umfang der Inventarisierung: etwa 2500 Kirchen im Bistum Regensburg, Nord-Süd-Erstreckung der Diözese ca. 250 km, Ost-West-Erstreckung ca. 180 km

1990 wurde mit der EDV-Verarbeitung von Inventarisationsdaten auf der Basis des Datenbankprogramms LARS und MS-DOS-Betriebssystem begonnen. Seit Januar 1991 ist Herr Dr. Fuchs für die Inventarisierung zuständig.

Fotografien erfolgten in Schwarz-Weiß mit Abzügen auf Baryt-Papier. Die Negative werden in Klimaboxen konserviert und unter musealen Bedingungen gelagert.

Mitte der 1990er Jahre erfolgte die Umstellung von LARS auf die Datenbank-Neuentwicklung PIKK unter dem Betriebssystem MS-WINDOWS. PIKK wurde nach den Vorgaben des Diözesanmuseums Regensburg (Dr. Fuchs und Dr. Reidel) von Herrn Klaus-Peter Bruhn entwickelt und war im Jahr 2000 endgültig fertig. Inventarisierungstext, Daten und Fotos können sinnvoll einander zugeordnet, recherchiert und ausgedruckt werden.

2003/2004 erfolgte der Umstieg von der analogen Schwarz-Weiß-Fotografie (mit Farb-Dias von wichtigen Gesamtaufnahmen und Details) auf Digital-Fotografie, da Baryt-Papier für Schwarz-Weiß-Abzüge nur noch schwierig zu beschaffen war.

Im Winter 2004 wurde ein zweigleisiges System eingeführt, bei dem zwar digital fotografiert, aber analog archiviert wird (Text-, Daten- und Foto-Ausdrucke in Aktenordnern archiviert). Gesamtaufnahmen und wichtige Details werden zusätzlich schwarz-weiß fotografiert (Negative werden digitalisiert; Archivierung der Originale siehe oben).

Kurze Vorstellung von analoger (Aktenordner zu einzelnen Objekten) und digitaler (Programm PIKK) Archivierung sowie nützlicher Programme zur Erleichterung der Inventarisierungsarbeit:

SHORTKEYS – Programm zur Ersetzung von Tastaturkürzeln durch längere Textpassagen u. Ä.

(<http://www.shortkeys.com>)

Allgemeines Künstlerlexikon AKL (auf CD/DVD lieferbar: <http://www.saur.de/akl/>)

Heiligenlexikon (auf CD/DVD lieferbar: <http://www.heiligenlexikon.de/>)

***Klaus-Peter Bruhn***

**Zukunftsperspektiven für die Nutzung von Datenbanken zur Inventarisierung**

Vorstellung der Weiterentwicklung von PIKK in eine offene, freier gestaltbare Datenbank

Langzeitperspektive: Zusammenschluss möglichst aller (deutschsprachigen) Diözesen ähnlich dem länderübergreifenden Hochschul-Informationssystem (HIS) an deutschen Universitäten; Erstellung und Betreuung des Quellcodes des Programms länderübergreifend finanziert, gemeinsam für alle Hochschulen nutzbar, unabhängig von Marktzwängen, im Auftrag des Hochschulverbands weiter marktunabhängig betreut und fortgeschrieben

→ Vorbild für kirchlichen Bereich, eventuell unter Federführung der Deutschen Bischofskonferenz ...

→ Genauere Informationen werden von Herrn Bruhn noch ausgearbeitet

## **Allgemeine Aussprache**

*Frau Dr. Tontsch*

stellte die Broschüre der Arbeitshilfen Nr. 228, herausgegeben vom Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, zur „Inventarisierung und Pflege des kirchlichen Kunstgutes“ vor. Die Es sollte als Grundlage an alle in Frage kommenden Bauämter und andere Behörden in Deutschland und Österreich verteilt werden.

Die in der Arbeitshilfe genannte Internetadresse des Arbeitskreises der kirchlichen Inventarisatoren (Seite 127: [www.deutsche-bistuemer-kunstinventar.de](http://www.deutsche-bistuemer-kunstinventar.de)) soll 2009 eingerichtet werden.

*Dr. Xaver Luderböck/Dr. Hermann Reidel*

Stand des Lexikons zur Inventarisierung kirchlichen Kunstgutes: Bis 7. Januar 2009 sollten alle noch ausstehenden Artikel abgeliefert werden, um ein Erscheinen des Lexikons im Herbst 2009 zu gewährleisten. Dementsprechend wurden alle Autoren über den Termin benachrichtigt.

Neben der Druckversion wäre auch eine elektronische Version auf CD- bzw. DVD-ROM wünschenswert.

*Berichte und Anfragen:*

*Frau Dr. Tontsch* erinnerte an beabsichtigte Zusammenarbeit mit den kirchlichen Ordensvereinigungen bei der Inventarisierung und regte eine Kontaktaufnahme zu den Orden in allen Bistümern an. Aufgrund von anstehenden und bereits stattgefundenen Klosterschließungen wird das Problem der Bestandsaufnahme in Klöstern aktuell.

Dr. Leudemann in Augsburg und Dr. Bock in Freiburg waren bereits mit dem Problem konfrontiert; der Bestand gehört rechtlich dem Kloster, ein Teil des Bestandes wurde ins Museum/Archiv übernommen, ein anderer Teil verauktioniert; Bestandsaufnahme durch Orden (Augsburg) bzw. aus Erbmasse (Freiburg) finanziert; auch in München Konfrontation mit Problem: dort „summarische Schadensbekämpfung“ durch Übernahme in Bestand der Erzdiözese und Teilverkauf; → insgesamt „dramatischer Zustand“.

*Erik Venhorst/Magdeburg:* führt in Magdeburg die Inventarisierung durch, ca. 220 Kirchen und Kapellen, ca. 100 000 Katholiken; immense Kunst-Bestände unbearbeitet; Nutzung von Digitaltechnik und analoges Karteikastensystem nach Kölner und Paderborner Beispiel, Verknüpfung mit Landesdenkmalamt (Datenaustausch; nicht unproblematisch, aber sonst keine Anschlussfinanzierung); für drei Jahre über Kultusministerium Magdeburg und einem kleinen Anteil durch die Diözese finanziert.

*Frau Dr. Schreiber/Wien* wies auf eine Ausstellung in Wien („500 Jahre Paramente und Vasa Sacra“ im Dom und bei den Salesianerinnen am Rennweg als Zentrum) über Paramente und Vasa Sacra bis 30. Januar 2009 hin.

*Frau Dr. Barbara Rinn/Fulda* wies auf die Publikation der Dissertation über den Goldschmied aus Fulda, Wilhelm Rauscher, hin: Claudia Rust, Der päpstliche Hofjuwelier, Hof- & Domgoldschmied Wilhelm Rauscher in Fulda (1864-1925) (461 Seiten, Verlag: Gesellschaft f. Mittelrhein. Kirchengesch.; Auflage: 1 (20. September 2007) ISBN-10: 3929135574, ISBN-13: 978-3929135572

Dr. Fuchs/Regensburg stellte Herrn Eduard Gartner (Schillerplatz 10, 90409 Nürnberg; [ed.gartner@cd-lab.de](mailto:ed.gartner@cd-lab.de)) als Anbieter von EDV-Lösungen zur Digitalisierung von Altbeständen an Fotos und Dokumenten vor.

*Tagung 2009:*

Nächster Tagungsort wird Limburg am 12. und 13. November 2009 sein; Thema: EDV, Datenbanken Teil 2 (u. a. Entwicklungen im Bistum Limburg, Kontakt: Dr. Gabriel Hefele)

*Tagung 2010:*

Dr. Hermann Thomas Ino und Dr. Hans Rohrmann vom Erzbischöflichen Kunstreferat München luden zur übernächsten Tagung am 18. und 19. November 2010 nach München ein; Thema: Sicherheitsaspekte im Kirchenraum

Für das Protokoll  
Dr. Xaver Luderböck