

Jenseits von OAIS und PREMIS – *significant properties* im Spannungsfeld von fachlicher Anforderung und technischem Bedarf

16. November 2021

**Dr. Michael Puchta M.A.
Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns**

Anspruch der klassischen Standards zum digitalen Langzeiterhalt

- ISO-Standard 14721:2012: *"The OAIS model [...] in this document may be applicable to any Archive. It is specifically applicable to organizations with the responsibility of making information available for the Long Term"*.
- PREMIS 3.0: *„The Data Dictionary defines preservation metadata that [...] represents the information most preservation repositories need to know to preserve digital materials over the long term“*.

**Erfüllen die Standards diesen Anspruch
angesichts konkreter fachlicher Bedarfe und
technischer Entwicklungen?**

**Was ist der Bezugspunkt
Signifikanter Eigenschaften?**

OAIS

Die Transformational Information Property als Signifikante Eigenschaft bezieht sich auf das Data Object, d.h. auf

1. objektgebundene Bitsequenzen und damit eine Datei als Digital Object oder auf das
2. Physical Object mit physikalisch wahrnehmbaren Eigenschaften, die Information repräsentieren.

⇒ Die Signifikanten Eigenschaften sind auf filebasierter, gegenständlicher Ebene, nicht auf einer logisch-intellektuellen Ebene angesiedelt.

PREMIS

Die significant properties beziehen sich auf das Digital Object, im Sinne von allen physikalischen und logischen Formierungen zwischen File-Ebene und Intellektueller Entität.

Bezugspunkt der Signifikanten Eigenschaften - Ansatz in den Staatlichen Archiven Bayerns

Grundannahmen

- Versuch soviel wie möglich des intrinsischen Aussagewerts trotz des Migrationsansatzes bei der Bestandserhaltung zu bewahren.
- Dateien und Repräsentationen sind als zeitgebundene technische Ausprägungen zur Obsoleszenz kraft Zeitablauf bestimmt.

=> Die Signifikanten Eigenschaften werden auf der Ebene der Intellektuellen Entität abgebildet und verwaltet.

**Ändert sich die Aussagekraft der
Signifikanten Eigenschaften bei
unterschiedlichen
Erhaltungskonzepten?**

Emulation

- Von Jeff Rothenberg (Council on Library and Information Resources in Washington, D.C.) popularisierte Erhaltungsstrategie
- Ende der 1990er und Anfang der 2000er Jahre intensive Diskussion in der (deutschen Archivlandschaft)
- Renaissance seit wenigen Jahren als “Emulation as a Service”
- Von OAIS und PREMIS neben der Formatmigration anerkannter Ansatz zur Content Preservation.

Aber: Keine Möglichkeit mehr Ursprungs- und die Zielrepräsentation untereinander abzugleichen, um ungewollte Funktions- und Informationsverluste aufgrund von Lücken bei der Definition der Signifikanten Eigenschaften erkennen und korrigieren zu können.
=> Qualitativ andere Aussagekraft der Signifikanten Eigenschaften.

**Welche Signifikanz haben
Datenpaketierung und
-strukturierung?**

Die Theorie im OAI

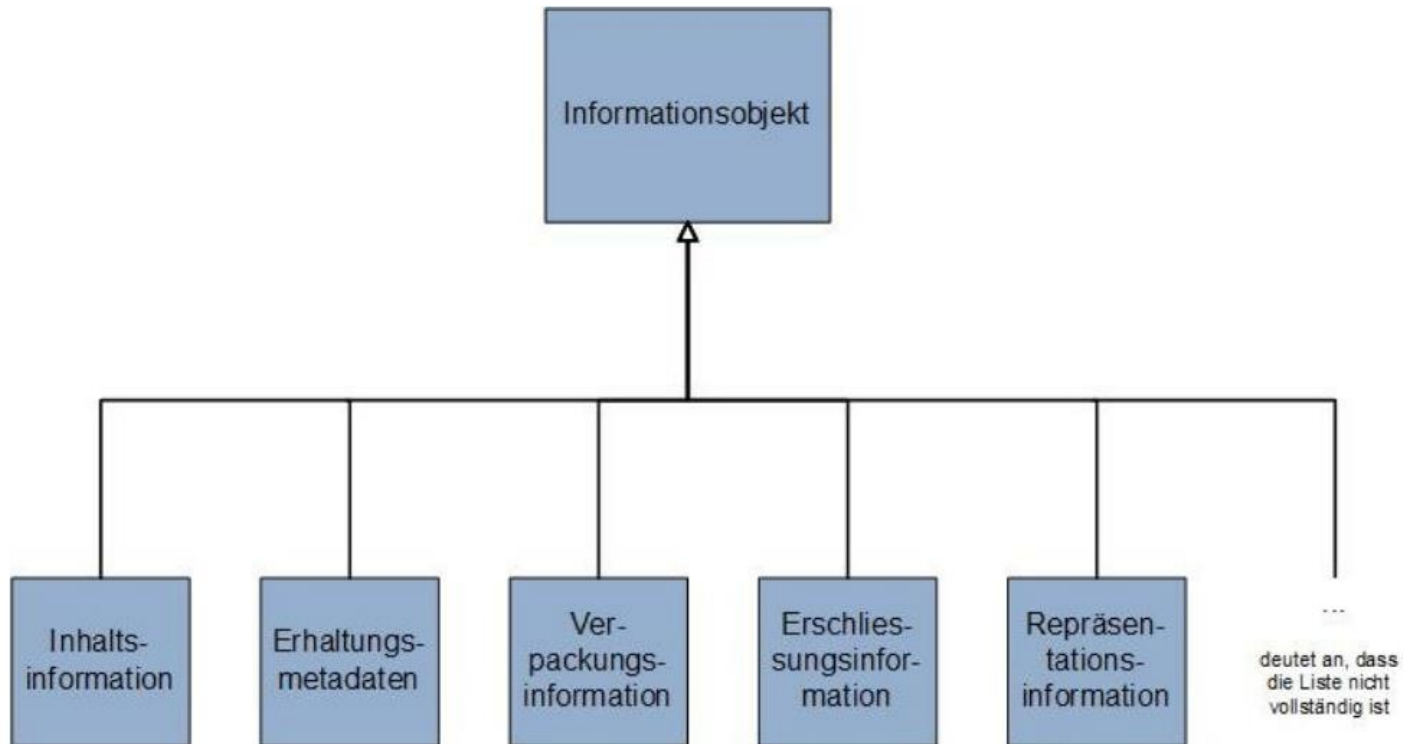


Abbildung 4-12: Taxonomie der Informationsobjekte

Die Theorie im OAIS

Die Signifikanten Eigenschaften sind der Representation Information, nicht aber die Verpackungsinformation (Packaging Information) zugeordnet, die dazu dient "die einzelnen Bestandteile eines Informationspaketes zusammenzuhalten und zu identifizieren".

Die Theorie in PREMIS

Den Containerobjekten kommt „no value of its own“ zu.

Praxisbefund

Die **Signifikanten Eigenschaften** als Teil der **Repräsentationsinformation** sind von der **Verpackungsinformation** und der **Inhaltinformation** des archivierten Objekts im Sinne des OAIS-Modells **nicht klar zu trennen**. Containerobjekten kann ex se Signifikanz zukommen.

Beispiel A

Informationen im xdomea-XML zur zeitlichen und inhaltlichen Reihung der Primärdokumente und der Versionierungen der Schriftstücke in eAkten und eVorgängen sind sowohl Teil der Packaging Information als auch der Signifikanten Eigenschaften.

Beispiel B

Trend zur Normierung der Übergabe-, Archiv- und Auslieferungsinformationspakete hinsichtlich bestimmter Metadatenschemata, der Datei-Ordner-Struktur und der Containerobjekte: BagIt, XAIP, AG SIP "Konkretisierung" von nestor, Ablieferungsobjekt für digitale Unterlagen an das Schweizerische Bundesarchiv etc. => Alles verzichtbare archivische Überformung oder teilweise doch signifikant?

Praxisbefund

Beispiel C

Übertragungs- und speichertechnologisch indizierte Kontainerobjekte (ZIP, TAR) können in se erhaltenswerte Informationen beinhalten (urspr. Hashwert beim Emulationsansatz).

Beispiel D

Bestimmte Identifier können neben ihrer bloßen Referenzierungsfunktion zwischen Objekten auch selbst signifikante Inhaltsinformationen enthalten (z.B. Zeitstempel in UUIDs vom Typ 1). Auch die Persistenz von IDs kann in einem digitalen Archiv erhaltenswert sein.

=> Ansatz in BY: Normierung einer rein temporären Anlieferungsstruktur und -paketierung im generalisierten XML-Aussonderungsclient für Fachverfahrensdaten sowie Berücksichtigung der Identifier unter den Signifikanten Eigenschaften.

Schlussfolgerung

Ohne Standards kann die digitale Archivierung weder wirtschaftlich noch fachlich bewältigt werden.

Aber die Meta-Standards OAIS und PREMIS setzen nur einen abstrakt-theoretischen Rahmen. Dieser muss noch durch archivwissenschaftlichen Diskurs und feingranulare Standards unter Berücksichtigung der archivfachlichen Bedarfe und der technologischen Entwicklung gefüllt werden.

=> Die Standardisierung in der digitalen Archivierung im Allgemeinen und beim Umgang mit Signifikanten Eigenschaften im Besonderen steht rund 20 Jahre nach der Entstehung des OAIS-Modells noch ganz am Anfang.