



**NFDI4Objects**

Research Data Infrastructure  
for the Material Remains of  
Human History

KLASSIK  
STIFTUNG  
WEIMAR



Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg



COMPETENCE IN  
RESEARCH  
DATA &  
INFORMATION

# Die Objektbiografie in WissKI: Ein Ansatz für die integrative Datenmodellierung – Eigenschaften, Chancen und Anwendungsmöglichkeiten

## NFDI4Objects Roundtable am 11.7.2025

Anja Gerber, Klassik Stiftung Weimar [anja.gerber@klassik-stiftung.de](mailto:anja.gerber@klassik-stiftung.de)

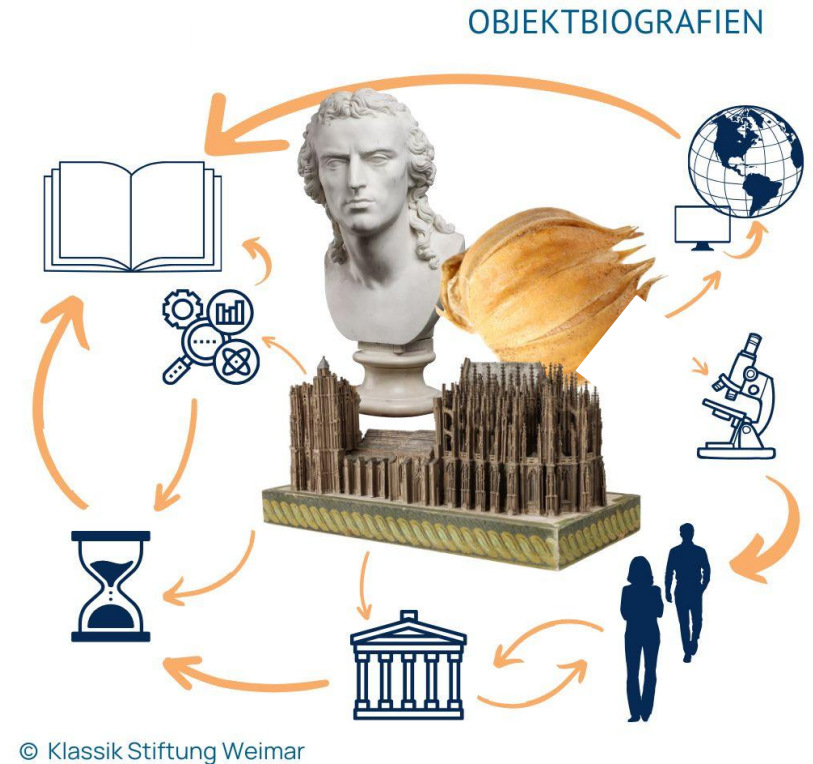
Prof. Dr. Günther Görz, FAU Competence Center for Research Data and Information [guenther.goerz@fau.de](mailto:guenther.goerz@fau.de)

Dr. Sarah Wagner, FAU Competence Center for Research Data and Information [sarah.wagner@fau.de](mailto:sarah.wagner@fau.de)

Dr. Dirk Wintergrün, Klassik Stiftung Weimar, [dirk.wintergruen@klassik-stiftung.de](mailto:dirk.wintergruen@klassik-stiftung.de)

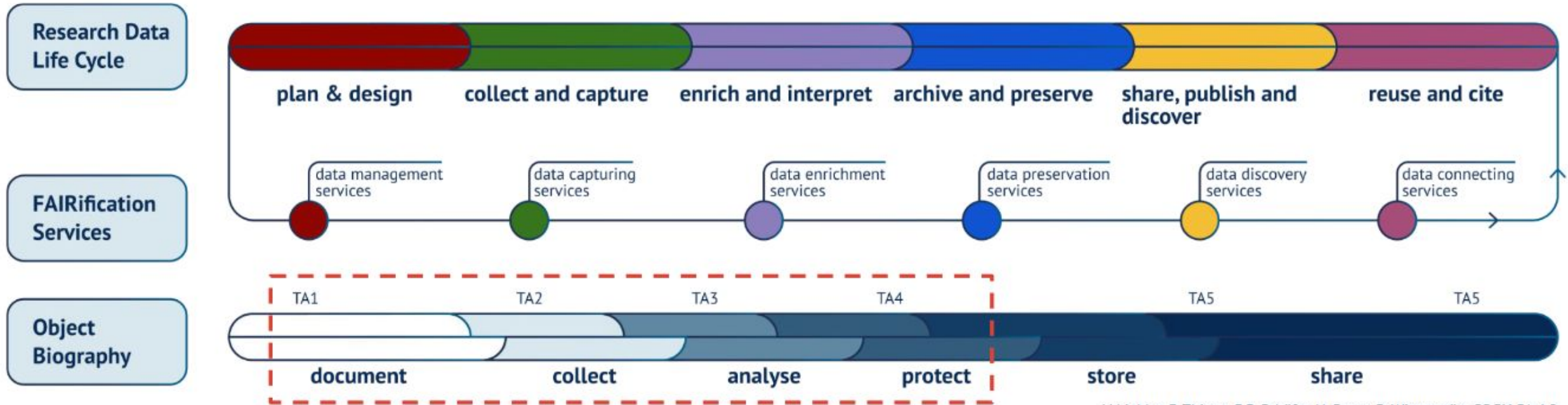
# Objektdaten in NFDI4Objects

- Task Areas 1-4 generieren **heterogene** und **multidisziplinäre** Forschungsdaten, z. B.
  - Grabungsdaten
  - Verteilung von Funden und Fundorten
  - Daten aus der Bauforschung
  - visuelle Merkmale von Objekten, wie Ikonografie und Inschriften
  - Sammlungs- und Provenienzinformationen
  - Laboranalysen wie Genombestimmung, Materialanalyse oder Radiokarbondatierung
  - Restaurierungs- und Konservierungsmaßnahmen
  - Erforschung von Kulturdenkmälern
- Verschiedene (Meta-)Daten, Formate, Systeme, Modelle, Ontologien, Normdaten, Terminologien, ...
- Orientierung am sogenannten "Objektzyklus"



# Besonderheiten der Daten in NFDI4Objects

- In NFDI4Objects wird die **Objektgeschichte (= die Objektbiografie)** sukzessive durch die Task Areas 1-4 mit den Aufgaben **documenting**, **collecting**, **analysing** und **protecting** mit Informationen angereichert:



V. Liebler, F. Thiery, F.F. Schäfer, H. Senst, D. Wintergrün, CC BY-SA 4.0





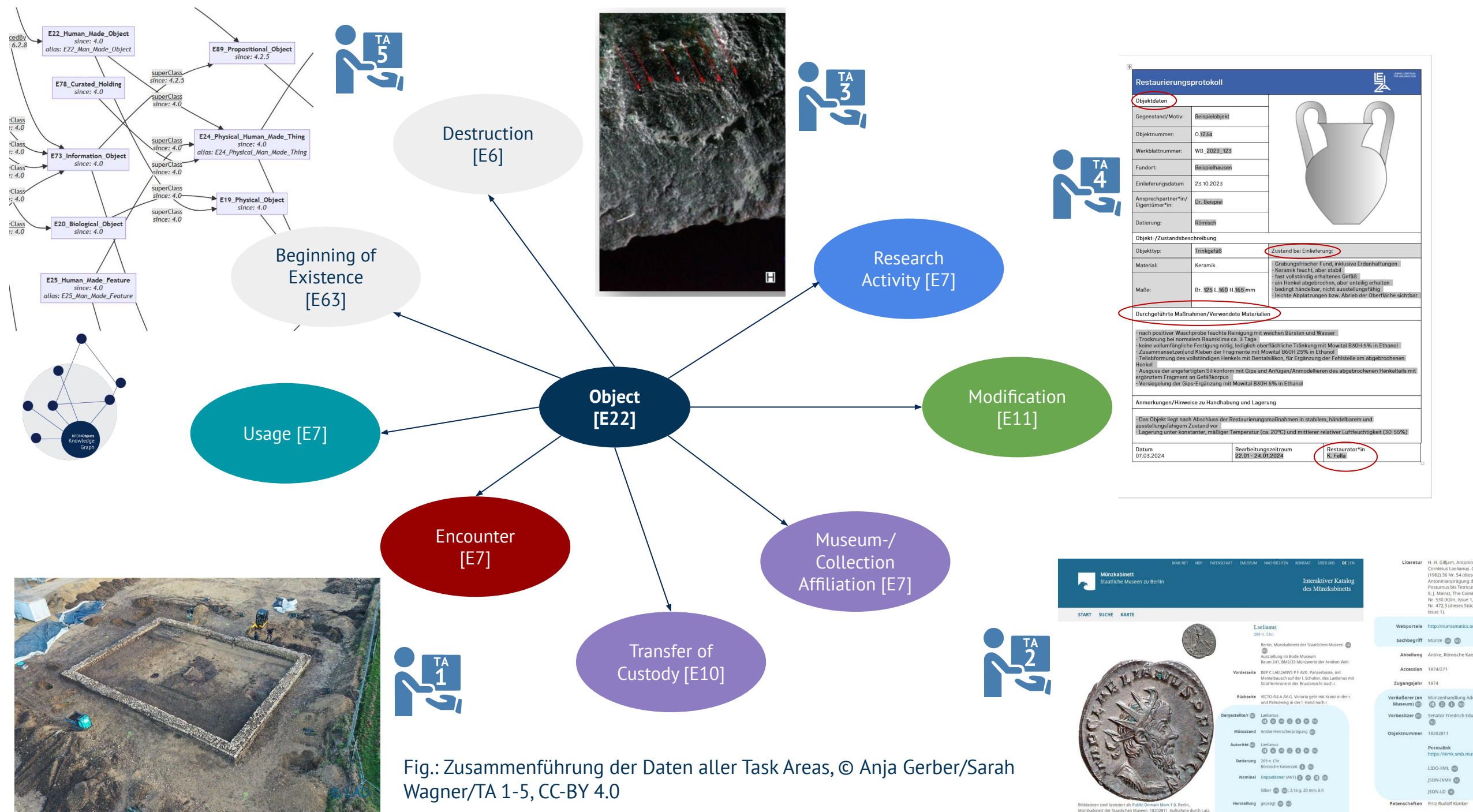


Fig.: Zusammenführung der Daten aller Task Areas, © Anja Gerber/Sarah Wagner/TA 1-5, CC-BY 4.0

# Das Referenzmodell CIDOC CRM



- Entwickelt vom Dokumentationsausschuss des Internationalen Museumsrats (ICOM CIDOC)
- Ontologie und Standard zur Darstellung von Daten des **kulturellen Erbes** im **semantischen Web**
- Besteht aus ca. 90 Klassen (z. B. physisches Objekt, Ort, Akteur, Zeit, Ereignisse, Aktivitäten,...) und ca. 150 Relationen/Eigenschaften zur **Kontextualisierung** der Informationen
- Gewährleistung von langfristige Interpretierbarkeit und Interoperabilität
- **Ereigniszentriert**
- Version 7.1.3. als aktueller ISO 21127-Standard Ausgangsbasis für Entwicklungen in NFDI4Objects

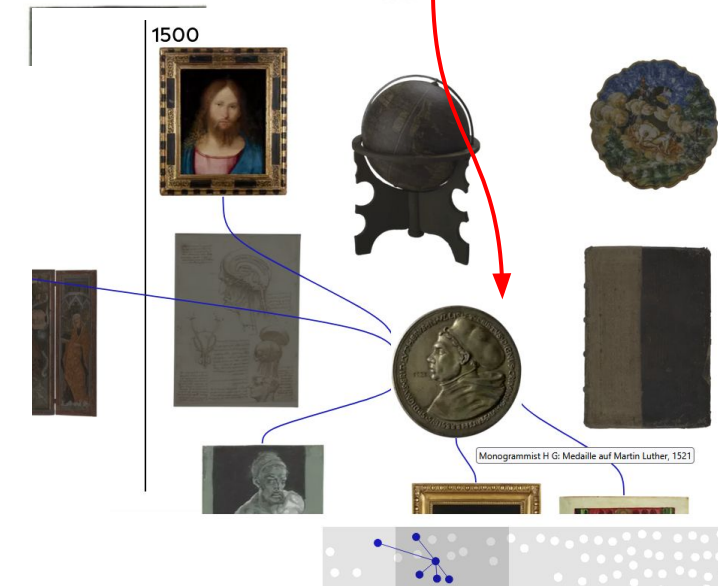
# Das Referenzmodell LIDO

- XML-Schema für **Austausch und normierte Erfassung** von **Objektinformationen** aus **relationalen Datenbanken**
- Aggregation von Daten des kulturellen Erbes (harvesting format)
- basiert auf CIDOC CRM, CDWA (Categories for the description of works of art) und Spectrum
- **Nur wenige Pflichtelemente, daher verschiedene Anwendungsprofile**, z. B. DDB, Koloniale Kontexte, Malerei und Grafik, Skulptur, Architektur und ortsfeste Werke
- Bestandteile
  - Metadaten zum physischen Objekt
  - Metadaten zu Reproduktionen/Repräsentationen
  - Administrative Metadaten
- LIDO Terminologien (Wertelisten)
- Webseite: <https://cidoc.mini.icom.museum/working-groups/lido/lido-overview/>

# Warum CIDOC CRM und/oder LIDO?

- bewährte **Instrumente für Standardisierung** im Bereich des Digitalen Kulturerbes
- Integration heterogener und verstreuter Informationen
- Annotation verschiedener Dateitypen, wie Bild, 3D, Text
- Fokus auf detaillierter Darstellung von **Provenienzinformationen** zur Darstellung der **Objektgeschichte** von Entstehung bis Verlust / aktuellem Aufbewahrungsort
- Berücksichtigung der Zuschreibungen von Akteuren und Gruppen, Orten, Ereignissen und Zeitschichten auch außerhalb der Sammlung, des Museums oder des eigenen Forschungskontexts
- Ziel: Informationen außerhalb des eigenen (Sammlungs-)Kontextes verständlich und nachnutzbar anbieten

1500



Screenshot "100 Schätze", Klassik  
Stiftung Weimar, Direktion Museen



# Begriffsklärung: Was ist eine Objektbiografie?

- Überträgt das Konzept der Biografie auf materielle Kulturgüter
- kompiliert **jegliche Information** zu einem Objekt und dessen **Kontexte, Wege, Bedeutungen** und deren Veränderung im Laufe seiner Daseinsgeschichte
- **Objekte** (Artefakte, Pflanzen, Tiere, Gesteine)
- **Kontexte/Ereignisse** umfassen
  - Entstehung (Beauftragung, Kreation, Herstellung)
  - Benutzung
  - Begegnung ("Fund", Grabung, ...)
  - Sammlungs-/Museumskontext
  - Besitz-/Eigentumswechsel
  - Rezeptionsgeschichte und kulturelle Handlungen
  - Forschungsaktivitäten
- **Akteure, Orte, Zeit** (wer? wo? wann? Kontext?)
- **Quellen** (Bild- und Schriftgut, Daten, Befunde, ...)



Fig.: Schemaskizze einer Objektbiografie  
© Sarah Wagner, CC BY 4.0



# Begriffsklärung: Was ist eine Objektbiografie?

- Ist chronologisch, aber nicht linear und durchzogen von Lücken
- **mehrere Sichtweisen** und **verschiedene Kontexte** können **gleichzeitig** existieren
- **Akteur\*innen** stellen Objekte her, nutzen sie, entnehmen sie aus der Natur, erwerben oder rauben sie, präparieren und restaurieren sie, stellen sie aus, setzen sie in Beziehung, erforschen sie und rekonstruieren letztlich ihre Biografie
- Objektbiografie = Rekonstruktion; erfordert gute Quellenlage; **Quellenangaben** (Bild- und Schriftgut, Datenbanken) sind obligatorisch und sichern **Informationsprovenienz**
- transitionale Momente werden im Vergleich sichtbar und dadurch Bedeutungsverschiebungen.



Fig.: Schemaskizze einer Objektbiografie  
© Sarah Wagner, CC BY 4.0

# Begriffsklärung: Was ist eine **digitale** Objektbiografie?

- Überträgt das Konzept der Objektbiografie ins Digitale (Implementierung anhand der N4O Objects Ontology basierend auf dem CIDOC CRM Version 7.1.3, ISO 21127)
- **Ereignisbasiertes** Datenmodell: **Kontextualisierung** der zugewiesenen Objektinformation, Zeit, Ort, Akteur\*innen und Quellen über spezifische Ereignisse von der Erzeugung/Herstellung bis in die Gegenwart
- Vernetzt Daten und Informationen, die in der Regel heterogen und verteilt in verschiedenen Institutionen vorliegen
- Objektbiografie als „Maximaldatensatz“

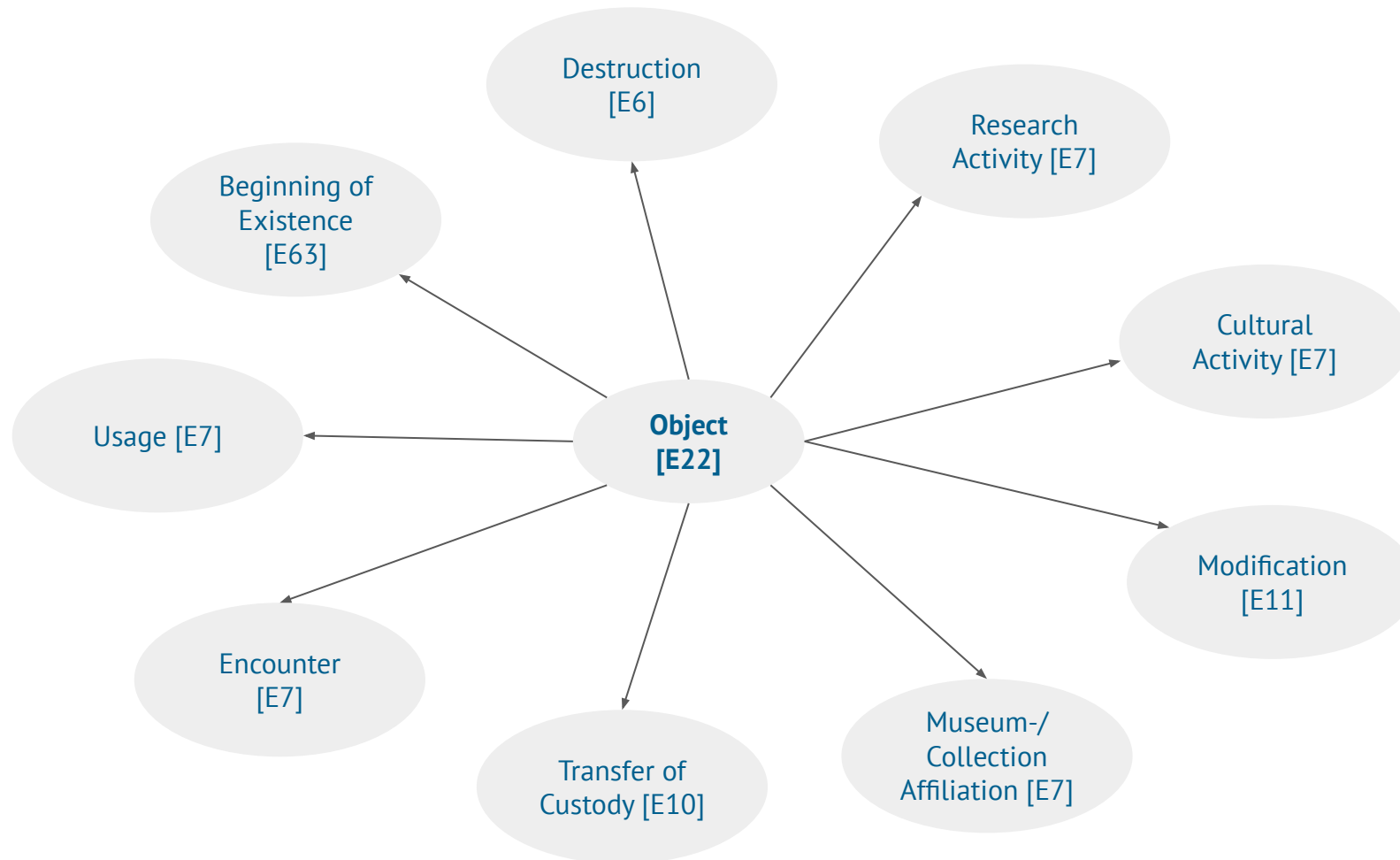


Fig.: Schemaskizze einer Objektbiografie  
© Sarah Wagner, CC BY 4.0

# Chancen der **digitalen** Objektbiografie

- detaillierte Darstellung von Provenienzinformatoren über Besitz-/Erwerbsketten hinaus,
- berücksichtigt Informationsprovenienz (da rekonstruktiver Charakter), Mehrdeutigkeit und Widersprüchlichkeit durch Fokus auf Informationszuweisungen (s. Fol. 18-21)
- berücksichtigt gleichermaßen Zuschreibungen von Akteuren und Gruppen innerhalb wie außerhalb der Sammlung, des Museums oder des wissenschaftlichen Kontextes, etwa Herkunftsgesellschaften, Populärkultur etc.;
- schafft eine Meta-Perspektive auf Wissensobjekte, da bisherige Objektdokumentation aus der Perspektive der aktuellen Sammlung oder dem eigenen Projektkontext erfolgt
- ist voll integrierbar in zukünftige Objektkataloge und bietet Kontexte und Kategorien, die bisher nicht Teil des klassischen Dokumentationskanons sind

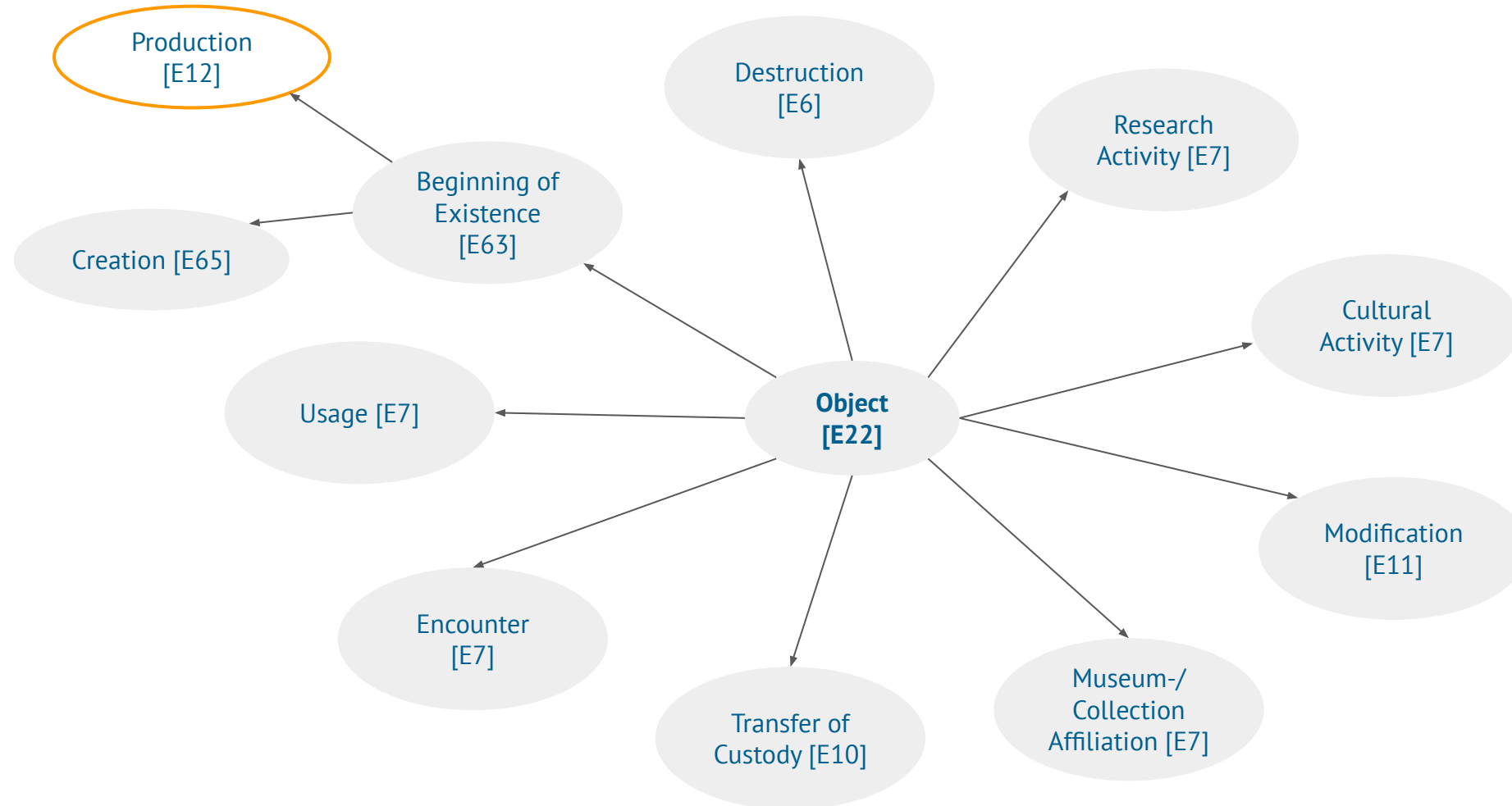
# Ereignisse/Kontexte in der Objektgeschichte



E5 Event  
E6 Destruction  
E7 Activity  
E10 Transfer of Custody  
E11 Modification  
E22 Human-Made Object  
E63 Beginning of Existence



# Ereignisse/Kontexte in der Objektgeschichte

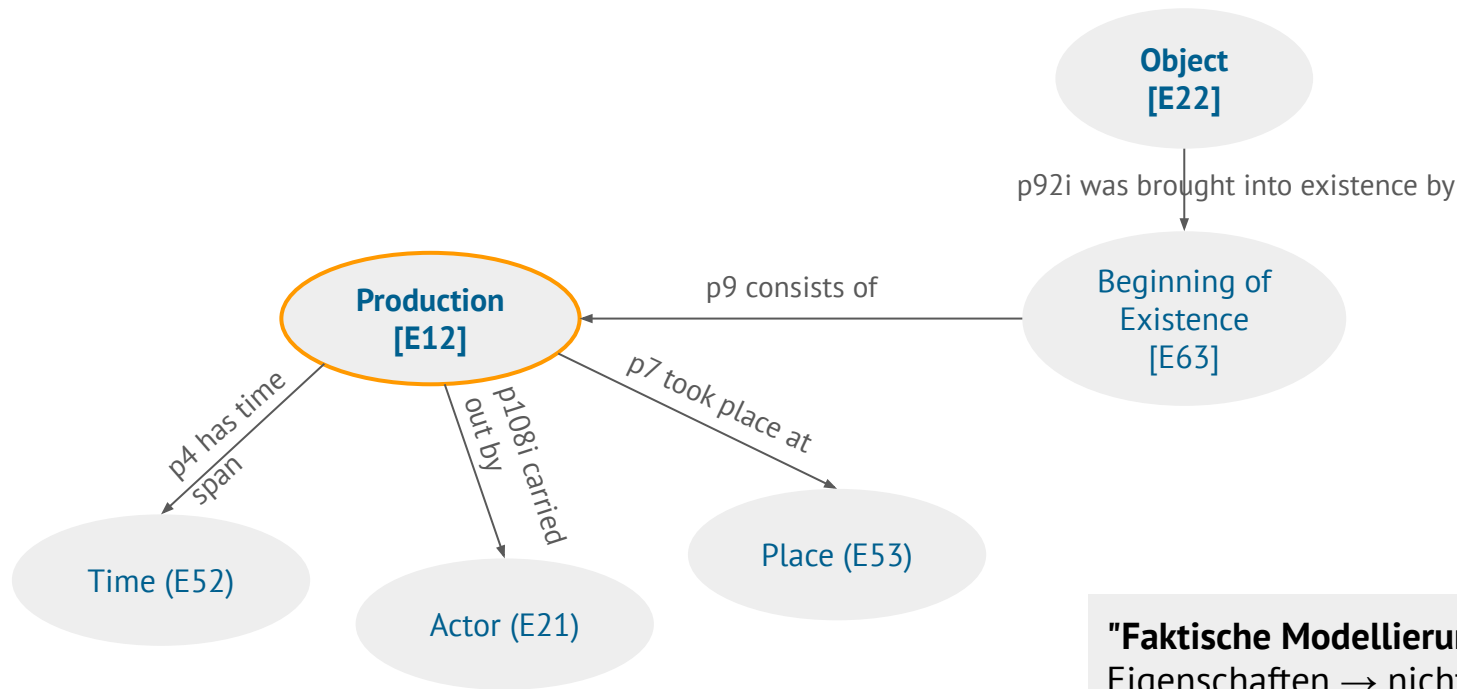


E5 Event  
E6 Destruction  
E7 Activity  
E10 Transfer of Custody  
E11 Modification  
E12 Production  
E22 Human-Made Object  
E63 Beginning of Existence  
E65 Creation

# Charakteristika des CIDOC CRM basierten Datenmodells

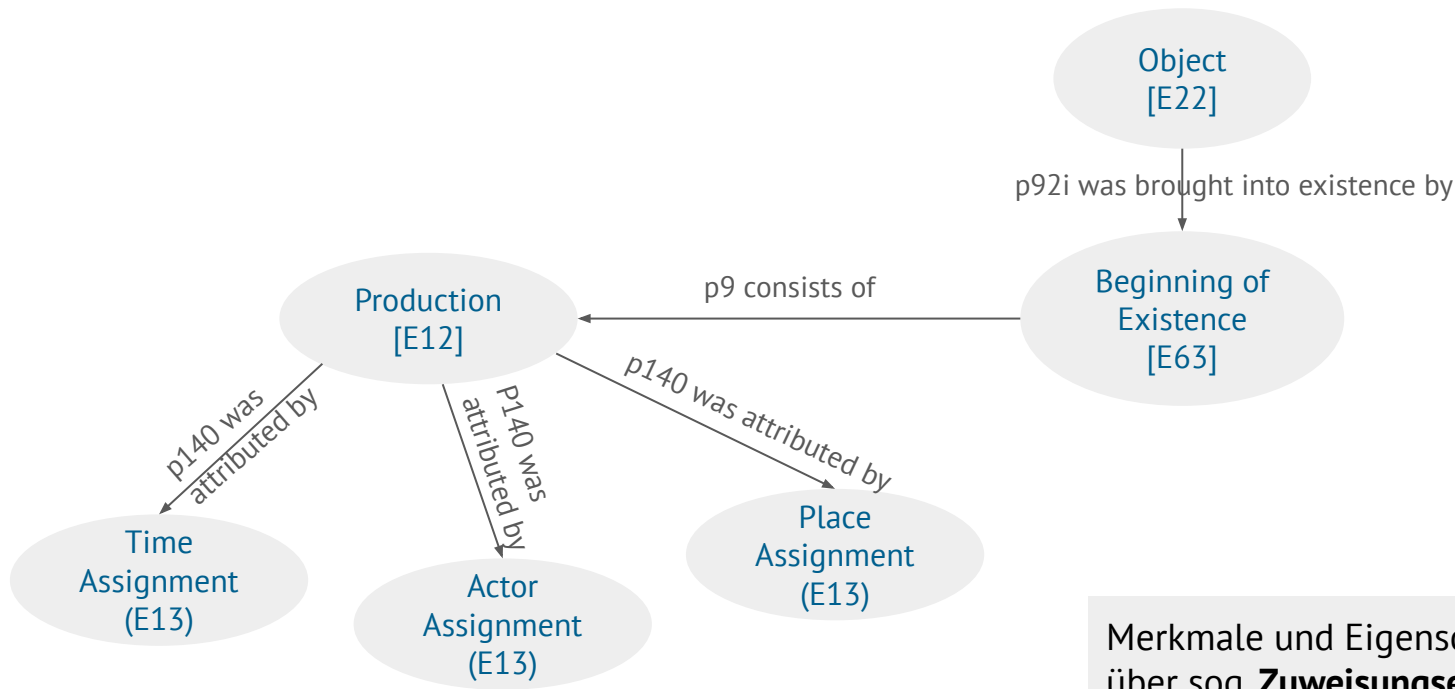
## E12 Production

E21 Person  
E22 Human-Made Object  
E52 Time Span  
E53 Place  
E63 Beginning of Existence



**"Faktische Modellierung"** von Merkmalen und Eigenschaften → nicht so ganz FAIR!  
Wie können Informationsprovenienz oder Unsicherheiten strukturiert abgebildet werden?

# Charakteristika des CIDOC CRM basierten Datenmodells

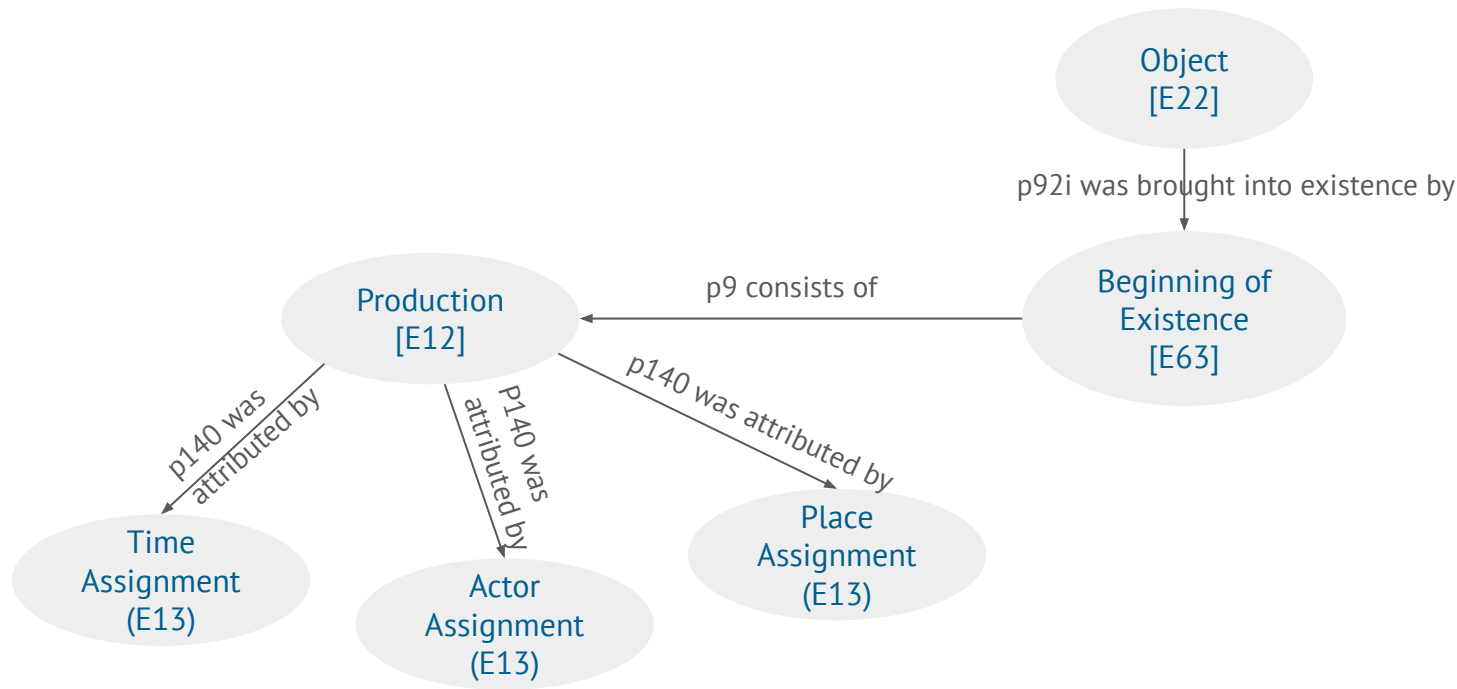


E12 Production  
**E13 Attribute Assignment**  
E22 Human-Made Object  
E63 Beginning of Existence



Merkmale und Eigenschaften der Objekte werden über sog. **Zuweisungsereignisse** modelliert. Ereignisse erlauben es, Informationen besser zu kontextualisieren.

# Grundprinzip: Zuweisungen



E12 Production

**E13 Attribute**

**Assignment**

E22 Human-Made Object

E63 Beginning of

Existence

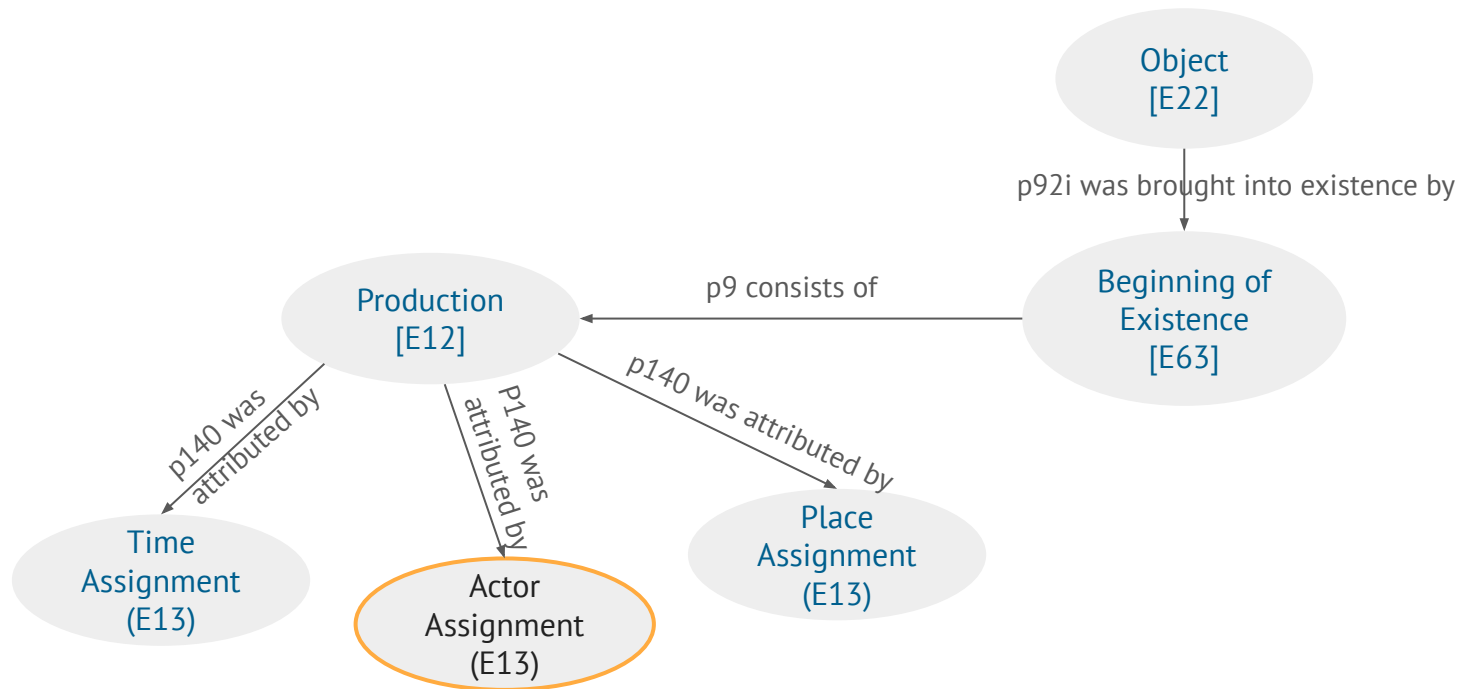
## Scope Note E13 Merkmalszuweisung:

„Diese Klasse umfasst die **Aktionen des Feststellens von Eigenschaften** eines Gegenstandes oder von Beziehungen zwischen zwei Gegenständen oder begrifflichen Konzepten. [Sie] erlaubt die **Dokumentation, wie die jeweilige Feststellung zu Stande kam, und wessen Meinung es war**. Alle in solch einer Aktion zugewiesenen Merkmale oder Eigenschaften können auch so verstanden werden, als ob sie direkt am jeweiligen Gegenstand oder begrifflichen Konzept fest gemacht wurden, möglicherweise auch als eine **Sammlung von widersprüchlichen Werten**. [...]“.

(Doerr / Lampe / Krause 2011, S. 56)



# Grundprinzip: Zuweisungen



E12 Production

**E13 Attribute**

**Assignment**

E22 Human-Made Object

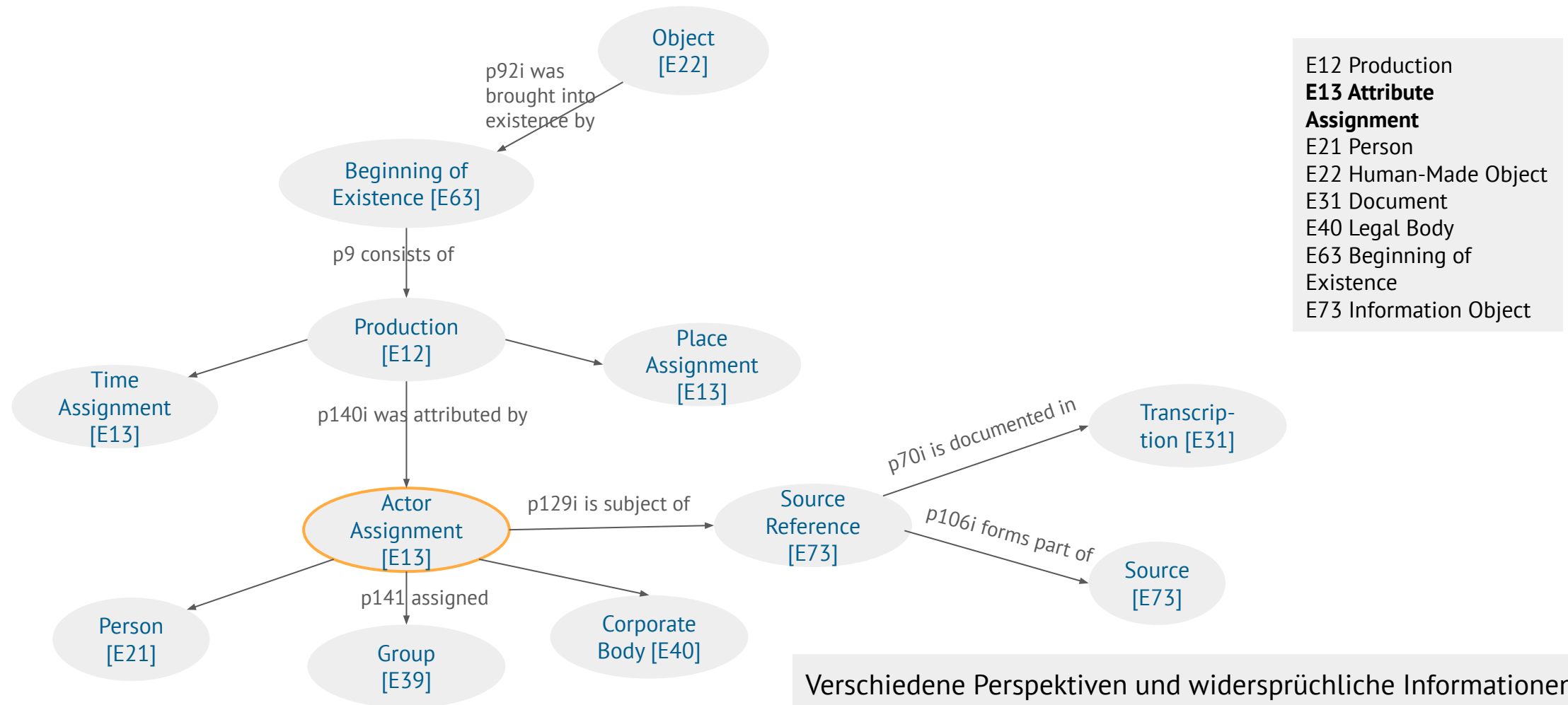
E63 Beginning of  
Existence

## Scope Note E13 Merkmalszuweisung:

„Diese Klasse umfasst die **Aktionen des Feststellens von Eigenschaften** eines Gegenstandes oder von Beziehungen zwischen zwei Gegenständen oder begrifflichen Konzepten. [Sie] **erlaubt die Dokumentation, wie die jeweilige Feststellung zu Stande kam, und wessen Meinung es war.** Alle in solch einer Aktion zugewiesenen Merkmale oder Eigenschaften können auch so verstanden werden, als ob sie direkt am jeweiligen Gegenstand oder begrifflichen Konzept fest gemacht wurden, möglicherweise auch als eine **Sammlung von widersprüchlichen Werten.** [...]“.

(Doerr / Lampe / Krause 2011, S. 56)

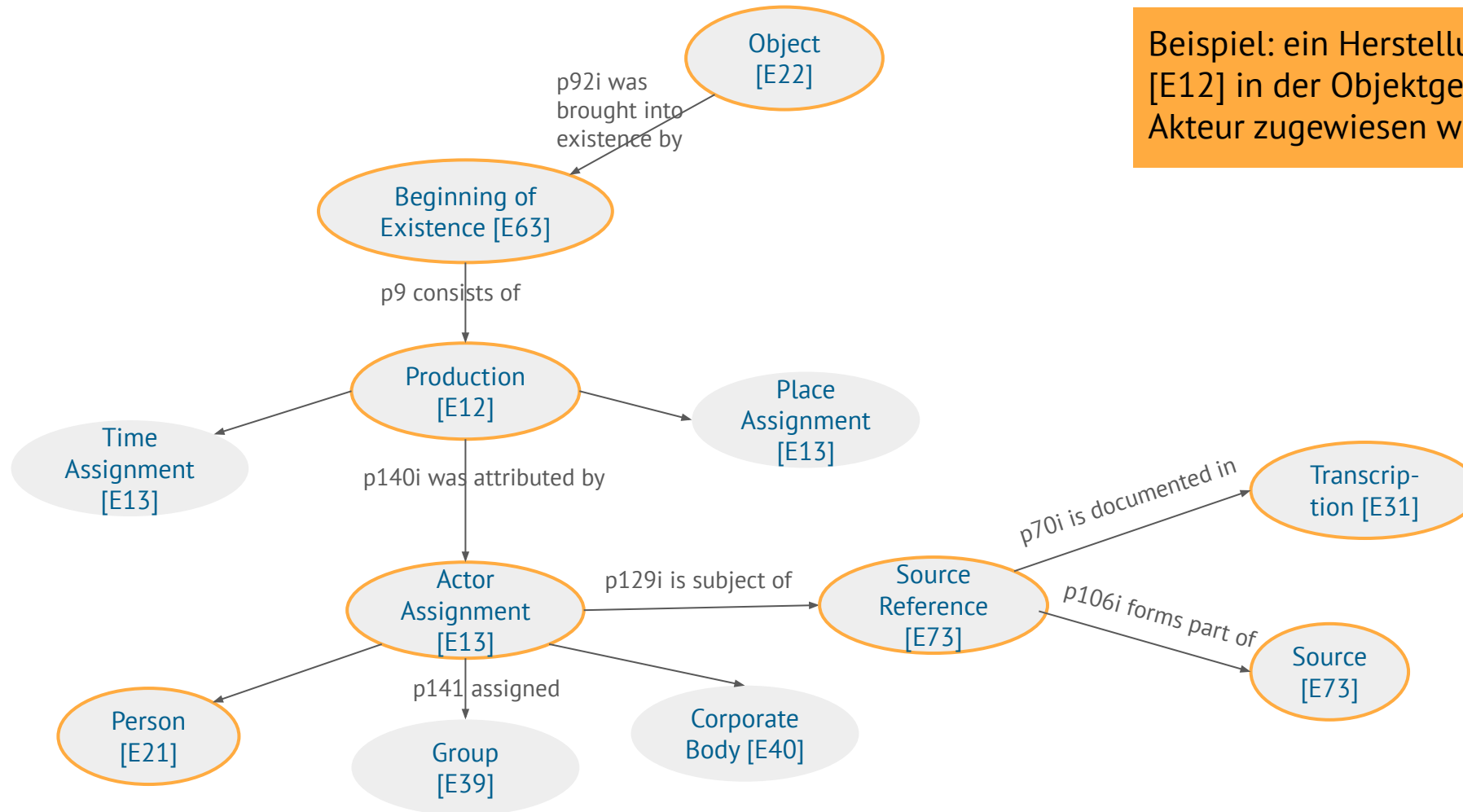
# Grundprinzip: Zuweisungen



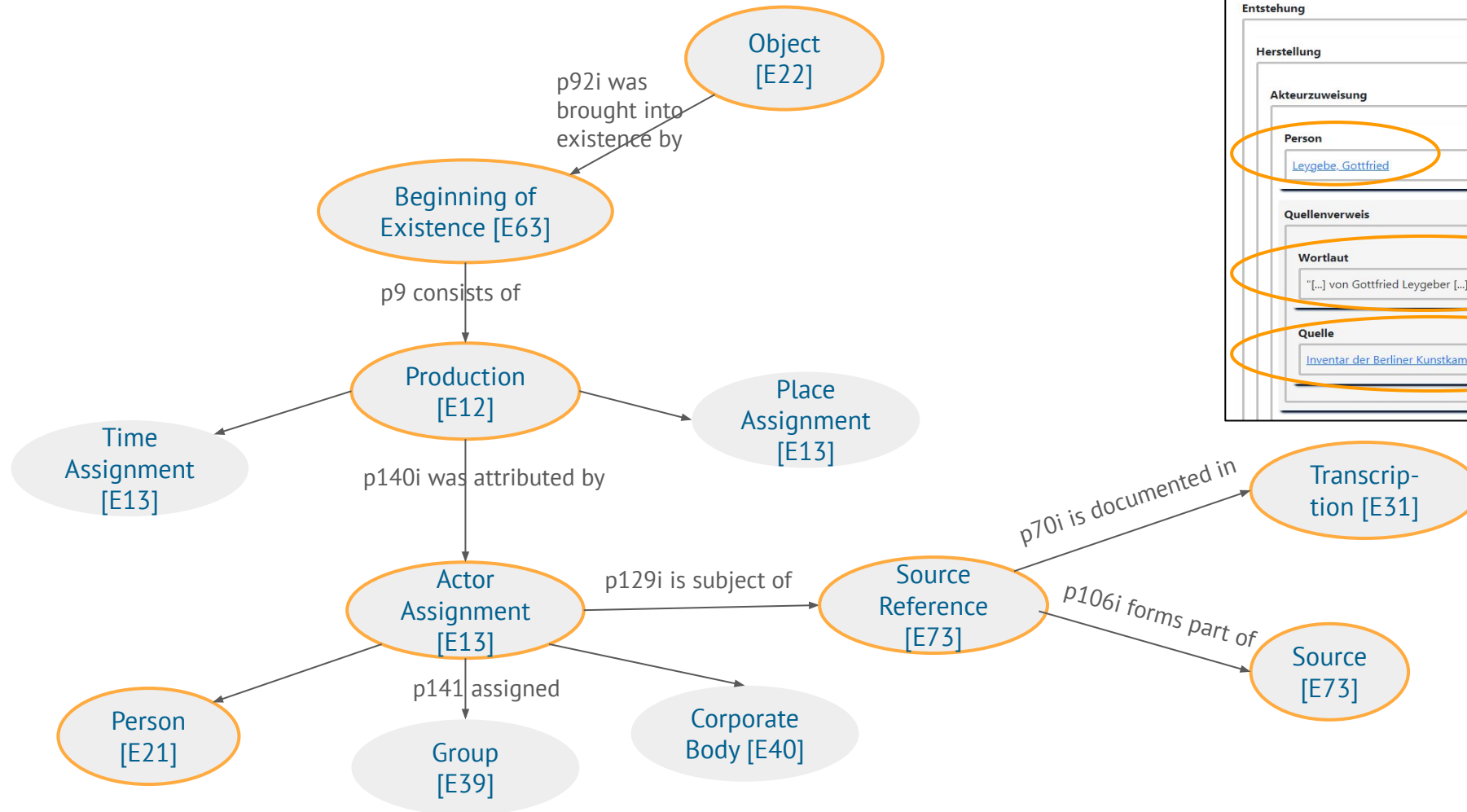
Verschiedene Perspektiven und widersprüchliche Informationen können nebeneinander abgebildet werden, jeweils unter Angabe der Quellen, aus der diese Informationen stammen.

# Grundprinzip: Zuweisungen

Beispiel: ein Herstellereignis [E12] in der Objektgeschichte, dem ein Akteur zugewiesen wird [E13].



# Grundprinzip: Zuweisungen



Entstehung
Herstellung
Akteurzuweisung
Person
<a href="#">Leygebe, Gottfried</a>
Quellenverweis
Wortlaut
"[...] von Gottfried Leygeber [...] verfertigt [...]"
Quelle
<a href="#">Inventar der Berliner Kunstkammer von 1694, S. 232</a>



# Beispiel: Schaber, Sammlung der UFG der FAU

**UR- UND FRÜHGESCHICHTLICHE SAMMLUNG**  
[Home](#) / [Navigate](#) / [Sammlungsobjekt](#)

View

Edit

Delete

Triples

Revisions

**Inventarnummer**  
S2222

**alte Inventarnummer**  
S2222

**Bezeichnung/Titel**  
Sesselfelsgrötte, Schaber

**Maßangaben**  
**Petroarchäologische Bezeichnung**  
Silex

**Objektart**  
[Archäologischer Fund](#)

**Teilsammlung**  
[Sesselfelsgrötte](#)

**Anzahl Teilstücke**  
1

**Herstellung**  
**Herstellungsdatum**  
Mittelpaläolithikum (ca. 300.000 - 40.000 v. heute) (-300000 - -40000)

**Material**  
[Silex](#)

**Fundvorgang**  
**Datum**  
1968-08-19 (1968-08-19 - 1968-08-19)

**Fundort**  
**Name**  
m² A2, Schicht G2 (Zurückversetzung des N-Profiles)


**liegt in (geogr. Ort)**  
[Sesselfelsgrötte in: Essing](#)

**Bemerkung**  
Im Inventarbuch beschrieben als "Faustkeilschaber aus grauem Hornstein"

**Standort**  
[Vitrine 101](#)

**Bearbeitung**  
**Bearbeiter**  
Spies, Benjamin

**Bild**



**Bildinformation**  
[Foto zu S2222](#)  
[Foto zu S2222](#)  
[Foto zu S2222](#)

## Beispiel: Schaber aus der Sesselfelsgrötte, Ur- und Frühgeschichtliche Sammlung FAU Erlangen-Nürnberg



© Institut für Ur- und Frühgeschichte, FAU

Die Sesselfelsgrötte im Altmühltal ist einer der wichtigsten altsteinzeitlichen Fundplätze aus der Urgeschichte Bayerns. Die UFG der FAU Erlangen-Nürnberg führte dort über Jahrzehnte Grabungen durch; dabei wurden ca. 100.000 Artefakte, Reste von drei Neandertalern, umfangreiche Fauna aus einem Zeitraum von ca. 100.000 Jahren gefunden.

<https://www.uf.phil.fau.de/abteilungen/aeltere-urgeschichte/projekte-der-aelteren-urgeschichte/die-sesselfelsgrötte-in-neuessing/>

Darstellung in der Datenbankeintrag der Ur- und Frühgeschichtlichen Sammlung der FAU

# Beispiel: Schaber, Sammlung der UFG der FAU Erlangen-Nürnberg

Datierung: Mittelpaläolithikum,  
ca. 300.000 - 40.000 v. heute  
Material: Silex

Schaber (Werkzeug), z.B.  
zum Schneiden von  
Knochen oder Horn,  
Abschaben des Fells von  
der Tierhaut

Benutzung

Herstellung

„Das Paläolithikum und  
Mesolithikum des Unteren  
Altmühltals II“, DFG

Forschungs-  
aktivität



Objekt

Inventarnummer:  
S2222

Museum/  
Sammlung

Sesselfelsgrötte,  
Neuessing, m<sup>2</sup> A2, Schicht  
G2 (Zurückversetzung des  
N-Profiles)

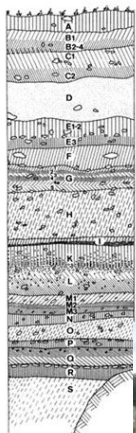
Grabung

Besitz/  
Eigentum

Datum: 1968-08-19

Inventarbuch Paläolithikum Teil 2

Nummer	Aufzeichnung	Fundort	Fundortskarte, Naturk.	Fundort	Beschreibung - Zeichnung
52113	14	+	Sesselfelsgrötte m <sup>2</sup> A2, Schicht G2 (Zurückversetzung des N-Profiles) M <sup>2</sup> A2 - 25m D: 115-125 T: 65, H: 50, T <sub>1</sub> : 250	1968	Kleines Dipschidulid aus grauem Hornstein
52117	+	+	m <sup>2</sup> A2, Schicht G2 (Zurückversetzung des N-Profiles) T: 10, H: 30, T <sub>1</sub> : 250	+	Dipschidulid aus grauem Hornstein
52118	+	+	m <sup>2</sup> A2, Schicht G2 (Zurückversetzung des N-Profiles) T: 10, H: 30, T <sub>1</sub> : 250	+	Dipschidulid aus grauem Hornstein
52222	+	+	m <sup>2</sup> A2, Schicht G2 (Zurückversetzung des N-Profiles) T: 10, H: 30, T <sub>1</sub> : 250	+	Faustkeilschaber aus grauem Hornstein



UR- UND FRÜHGESCHICHTLICHE SAMMLUNG	
Home / Startseite / Sammlungsobjekt	
View Edit Delete Triples Revisions	
Inventarnummer: S2222	Bild
alte Inventarnummer: S2222	
Bezeichnung/Titel: Sesselfelsgrötte, Schaber	
Maßangaben: Petroarchäologische Bezeichnung	
Objektart: Archäologischer Fund	
Teilansammlung: Sesselfelsgrötte	
Anzahl Teilstücke: 1	
Herstellung: Herstellungsdatum	
Mittelpaläolithikum (ca. 300.000 - 40.000 v. heute) (-300000 - 40000)	
Material: Silex	
Fundvorgang: Datum	
1968-08-19 (1968-08-19 - 1968-08-19)	
Fundort: Name	
m <sup>2</sup> A2, Schicht G2 (Zurückversetzung des N-Profiles)	
liegt in (geogr. Ort): Sesselfelsgrötte an Elzberg	
Bemerkung: Im Inventarbuch beschrieben als "Faustkeilschaber aus grauem Hornstein"	
Standort: Vitrine 101	
Erarbeitung: Bearbeiter	
Spies, Benjamin	



Standort: Vitrine 101

# Implementierung des Datenmodells in WissKI

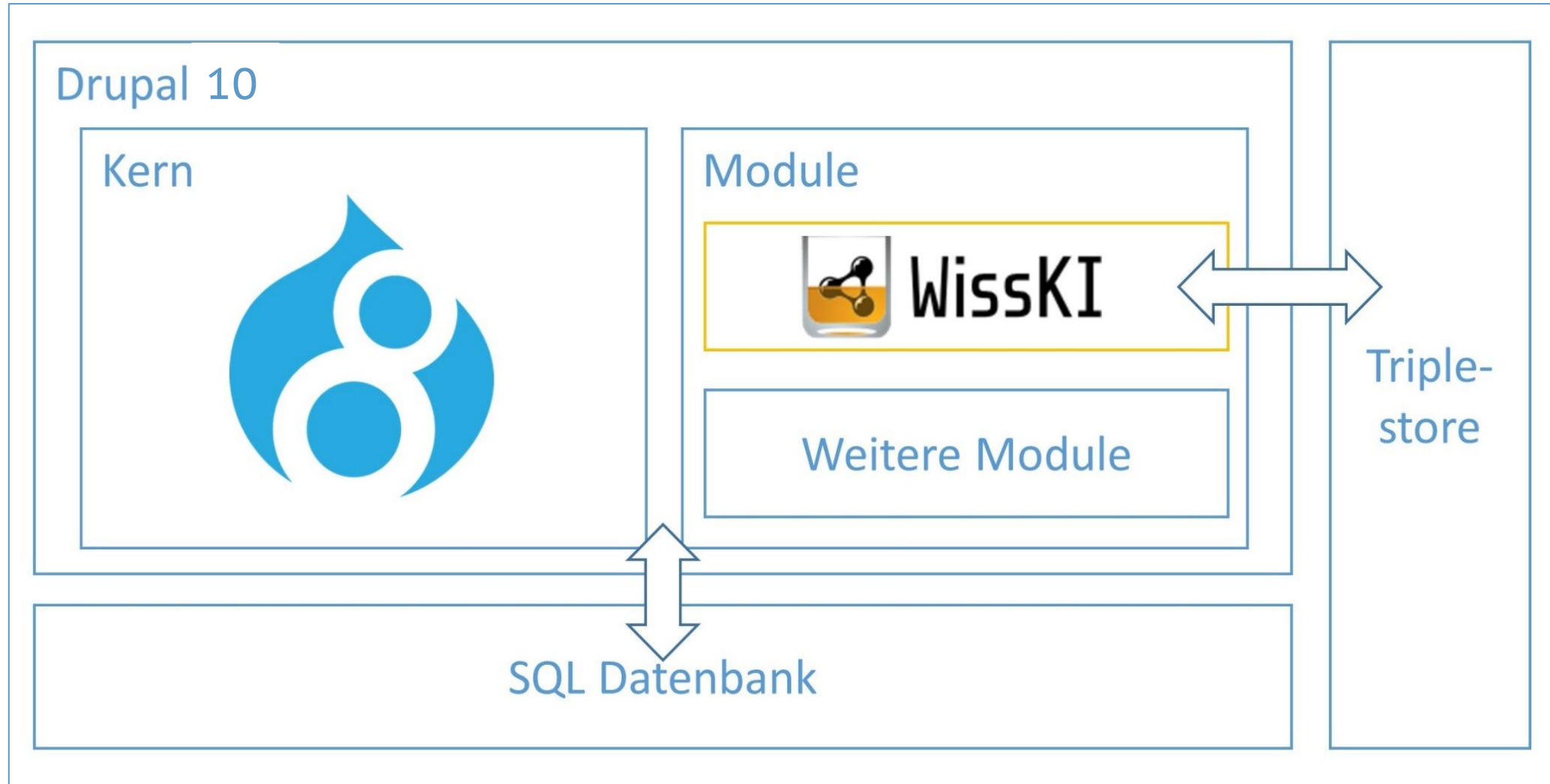


<https://wiss-ki.eu/>

## Wissenschaftliche Kommunikationsinfrastruktur

- virtuelle Forschungsumgebung für wissenschaftliche Forschungsdaten
- zur Dokumentation, Erforschung, Publikation kulturellen Erbes
- DFG-Projekt, LIS (2009-2011, 2014-2016)
- open source und kostenlos herunterladbar
- webbasiert
- modular und individuell anpassbar
- Unterstützung des CIDOC CRM zur semantischen Datenerschließung
- ideal für die Erzeugung und Nutzung von Linked Open Data
- Normdatensupport (GND, Geonames, Getty, ...)
- Import-/Export-Schnittstellen (SPARQL, ODBC, REST-API)

# Systemarchitektur von WissKI





# Der WissKI Pathbuilder

- Werkzeug zur Implementierung von Datenmodellen und
- Mapping von semantischen Pfaden auf Erfassungsmasken im Frontend
- i.d.R. unter Anwendung des CIDOC CRM (WissKI jedoch agnostisch bzgl. verwendeter Ontologie)

## Pathbuilders ☆

[+ Add Pathbuilder](#)[+ Path usage](#)[+ Export Pathbuilder and Ontologies](#)

name	Operations
NFDI4Objects Objektbiografie	<a href="#">Edit</a> ▼
WissKI Linkblock (Linkblock)	<a href="#">Edit</a> ▼

← → ↻ nfdi4objects.wisski.data.fau.de/admin/config

← Back to site | Administration

## Configuration ☆

WissKI

Pathbuilders

Administer the Pathbuilder entities

>

WissKI Salz Adapters

WissKI Salz Module Settings

>

WissKI Bulkedit Tables

Tables for Bulk editing

>

WissKI Configuration

Specify display configurations, Flush caches etc.

>

WissKI DOI Settings

Change WissKI DOI Settings

>

WissKI Data Merge

Merge data duplicates in your system

>

WissKI IIIF Settings

Change WissKI IIIF Settings

>

# Datenmodell Objektbiografie im WissKI Pathbuilder

Edit Pathbuilder: nfdi4o\_objectbiography ☆ + Add Path + Add Existing Path

Title	Path	Enabled	Field Type	Cardinality	Operations
Objekt	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object ]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Id	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P48_has_preferred_identifier → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Identifier	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	1	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Entstehung	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence ]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Kreation	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation ]	<input checked="" type="checkbox"/>		1	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Akteurzuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference	Unlimited	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Zeitzuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Time_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference	1	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Ortszuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference	1	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Herstellung	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<span>Edit</span> <span>▼</span>

Ansicht des WissKI Pathbuilders mit den semantischen Pfaden der Objektbiografie (Ausschnitt)

# Datenmodell Objektbiografie im WissKI Pathbuilder

Edit Pathbuilder: nfdi4o\_objectbiography ☆

Title	Path	Enabled	Field Type	Cardinality	Operations
Objekt	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<a href="#">Edit</a>
id	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/21015/P48_has_preferred_identifier → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Identifier	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	1	<a href="#">Edit</a>
Entstehung	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/21015/P92_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/21015/E63_Beginning_of_Existence]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<a href="#">Edit</a>
Kreation	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/21015/P92_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/21015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/21015/P92_consists_of → http://erlangen-crm.org/21015/E65_Creation]	<input checked="" type="checkbox"/>		1	<a href="#">Edit</a>
Akturzuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/21015/P92_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/21015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/21015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/21015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/21015/P140_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference	Unlimited	<a href="#">Edit</a>
Zeitzuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/21015/P92_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/21015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/21015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/21015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/21015/P140_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Time_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference	1	<a href="#">Edit</a>
Ortszuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/21015/P92_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/21015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/21015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/21015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/21015/P140_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference	1	<a href="#">Edit</a>
Herstellung	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/21015/P92_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/21015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/21015/P92_consists_of → http://erlangen-crm.org/21015/E65_Creation]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<a href="#">Edit</a>

Add a new Path ☆

Name \*

Path Type

Is this Path a group?  
☐

Reasoner has run. Cache is prepared

Step

- [http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E93\\_Presence](http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E93_Presence)
- [http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E96\\_Purchase](http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E96_Purchase)
- [http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E97\\_Monetary\\_Amount](http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E97_Monetary_Amount)
- [http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E98\\_Currency](http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E98_Currency)
- [http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E99\\_Product\\_Type](http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/71.3/E99_Product_Type)
- <http://www.w3.org/1999/02-22-rdf-syntax-ns#XMLLiteral>
- <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#nonNegativeInteger>
- <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string>
- [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/3D\\_Model](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/3D_Model)
- <https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Accession>
- [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/AcquisitionType\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/AcquisitionType_Assignment)
- <https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/AcquisitionType>
- [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Activity\\_Type](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Activity_Type)
- [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment)
- [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Alternative\\_Title](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Alternative_Title)
- [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Appellation\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Appellation_Assignment)
- <https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Appropriation>
- [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Appropriation\\_Type](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Appropriation_Type)
- <https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Audiofile>
- <https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Authorityfile>

Der Pathbuilder greift beim Erstellen von Pfaden auf die N4O Objects Ontology inkl. aller CIDOC CRM Klassen und Relationen zu (aktueller Stand unter <https://github.com/nfdi4objects/n4o-ontology>)

# Datenmodell Objektbiografie im WissKI Pathbuilder

Edit Pathbuilder: nfdi4o\_objectbiography ☆ + Add Path + Add Existing Path

Title	Path	Enabled	Field Type	Cardinality	Operations
Objekt	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object ]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Id	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P48_has_preferred_identifier → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Identifier	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	1	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Entstehung	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence ]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Kreation	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation ]	<input checked="" type="checkbox"/>		1	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Akteurzuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference	Unlimited	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Zeitzuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Time_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference	1	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Ortszuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference	1	<span>Edit</span> <span>▼</span>
Herstellung	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Production ]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<span>Edit</span> <span>▼</span>

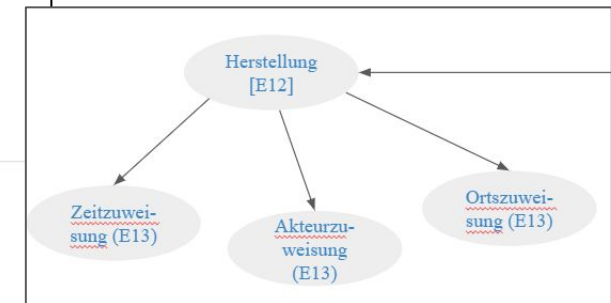
Ansicht des WissKI Pathbuilder mit den semantischen Pfaden der Objektbiografie (Ausschnitt)



# Datenmodell Objektbiografie im WissKI Pathbuilder

✚ Herstellung	Group [ <a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by">http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence">http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of">http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production">http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production</a> ]
✚ Akteuzuweisung	<a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by">http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence">http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of">http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production">http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by">http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by</a> → <a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment</a>
✚ Zeitzuweisung	<a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by">http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence">http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of">http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production">http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by">http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by</a> → <a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Time_Assignment">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Time_Assignment</a>
✚ Ortszuweisung	<a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by">http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence">http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of">http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production">http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by">http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by</a> → <a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment</a>

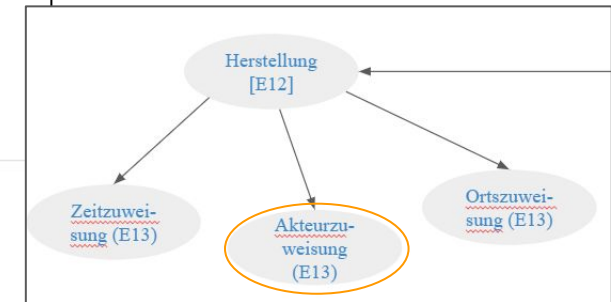
Ansicht des WissKI Pathbuilder mit den semantischen Pfaden der Objektbiografie (Herstellung)



# Datenmodell Objektbiografie im WissKI Pathbuilder

✚ Herstellung	Group [ <a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by">http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence">http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of">http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production">http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production</a> ]
✚ Akteuzuweisung	<a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by">http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence">http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of">http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production">http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by">http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by</a> → <a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment</a>
✚ Zeitzuweisung	<a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by">http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence">http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of">http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production">http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by">http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by</a> → <a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Time_Assignment">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Time_Assignment</a>
✚ Ortszuweisung	<a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by">http://erlangen-crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence">http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of">http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production">http://erlangen-crm.org/211015/E12_Production</a> → <a href="http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by">http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by</a> → <a href="https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment">https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment</a>

Ansicht des WissKI Pathbuilder mit den semantischen Pfaden der Objektbiografie (Herstellung - Akteuzuweisung)



# Datenmodell Objektbiografie im WissKI Pathbuilder

+

Herstellung

Group [[https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object\\_crm.org/211015/P92i\\_was\\_brought\\_into\\_existence\\_by](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object_crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by) → [http://erlangen-crm.org/211015/P9\\_consists\\_of](http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of) → [http://erlangen-crm.org/211015/P140i\\_was\\_attributed\\_by](http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by) → [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment)]

+

Akteurzuweisung

[https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object\\_crm.org/211015/P92i\\_was\\_brought\\_into\\_existence\\_by](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object_crm.org/211015/P92i_was_brought_into_existence_by) → [http://erlangen-crm.org/211015/P9\\_consists\\_of](http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of) → [http://erlangen-crm.org/211015/P140i\\_was\\_attributed\\_by](http://erlangen-crm.org/211015/P140i_was_attributed_by) → [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment)

+

Akteurzuweisung

Group [[https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment)]

+

Person

[https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment) → [http://erlangen-crm.org/211015/P141\\_assigned](http://erlangen-crm.org/211015/P141_assigned) → [http://erlangen-crm.org/211015/E21\\_Person](http://erlangen-crm.org/211015/E21_Person) → [http://erlangen-crm.org/211015/P1\\_is\\_identified\\_by](http://erlangen-crm.org/211015/P1_is_identified_by) → [http://erlangen-crm.org/211015/E41\\_Appellation](http://erlangen-crm.org/211015/E41_Appellation)

+

Körperschaftszuweisung

[https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment) → [http://erlangen-crm.org/211015/P141\\_assigned](http://erlangen-crm.org/211015/P141_assigned) → [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Corporate\\_Body](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Corporate_Body) → [http://erlangen-crm.org/211015/P1\\_is\\_identified\\_by](http://erlangen-crm.org/211015/P1_is_identified_by) → [http://erlangen-crm.org/211015/E41\\_Appellation](http://erlangen-crm.org/211015/E41_Appellation)

+

Gruppe/Herkunftsgesellschaft

[https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment) → [http://erlangen-crm.org/211015/P141\\_assigned](http://erlangen-crm.org/211015/P141_assigned) → [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Society\\_of-Origin](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Society_of-Origin) → [http://erlangen-crm.org/211015/P1\\_is\\_identified\\_by](http://erlangen-crm.org/211015/P1_is_identified_by) → [http://erlangen-crm.org/211015/E41\\_Appellation](http://erlangen-crm.org/211015/E41_Appellation)

+

Quellenverweis

[https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment) → [http://erlangen-crm.org/211015/P129i\\_is\\_subject\\_of](http://erlangen-crm.org/211015/P129i_is_subject_of) → [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Source\\_Content\\_Section](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Source_Content_Section)

+

Kommentar

[https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor\\_Assignment](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment) → [http://erlangen-crm.org/211015/P129i\\_is\\_subject\\_of](http://erlangen-crm.org/211015/P129i_is_subject_of) → <https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Comment>

Entstehung

Herstellung

Akteurzuweisung

Person

Leygebe, Gottfried

Quellenverweis

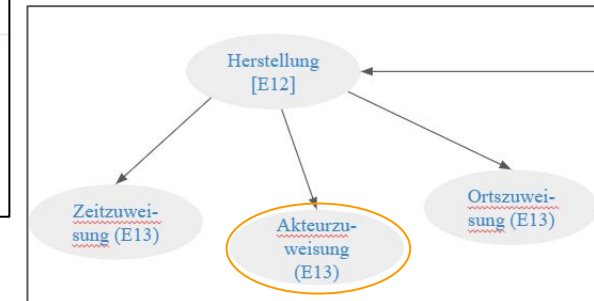
Wortlaut

"[...] von Gottfried Leygeber [...] verfertigt [...]"

Quelle

Inventar der Berliner Kunstammer von 1694, S. 232

Ansicht des WissKI Pathbuilder mit den semantischen Pfaden der Objektbiografie (Herstellung - Akteurzuweisung)





# Pathbuilder und Erfassungsmasken

Edit Pathbuilder: nfdi4o\_objectbiography ☆

+ Add Path + Add Existing Path

Title	Path	Enabled	Field Type	Cardinality	Operations
Objekt	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object ]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	<a href="#">Edit</a>
Id	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P48_has_preferred_identifier → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Identifier	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)		
Entstehung	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92I_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence ]	<input checked="" type="checkbox"/>			
Kreation	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92I_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → http://erlangen-crm.org/211015/P140I_was_attributed_by → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>			
Akteurzuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92I_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference		
Zeitzuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92I_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Time_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference		
Ortszuweisung	https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92I_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → http://erlangen-crm.org/211015/P9_consists_of → http://erlangen-crm.org/211015/E65_Creation → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>	Entity reference		
Herstellung	Group [https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Object → http://erlangen-crm.org/211015/P92I_was_brought_into_existence_by → http://erlangen-crm.org/211015/E63_Beginning_of_Existence → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Actor_Assignment → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Time_Assignment → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Place_Assignment → https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/ontology/Creation_Assignment	<input checked="" type="checkbox"/>			

Mit dem Pathbuilder können die semantischen Pfade auf Erfassungsmasken gemappt werden. Nach Speichern eines Eintrags werden die Daten direkt in den Triplestore geschrieben.

Back to site | Navigate | Objekt | Edit Objekt

## Edit Giraffatitan brancai, MfN ☆

View Edit Delete Triples Revisions DOI Devel

Id: Giraffatitan brancai, MfN

Entstehung

Entity name Operations

Herstellung: Janensch, Werner, vgl. Dinosaurierfragmente 2018, S. 185, Siegart, Ewald, vgl. Dinosaurierfragmente 2018, S. 185, Schober, Johannes, vgl. Dinosaurierfragmente 2018, S. 185, 1933-1937 (1933 - 1937), Berlin

Beauftragung

Kreation

Herstellung

Entity name Operations

Janensch, Werner, vgl. Dinosaurierfragmente 2018, S. 185, Siegart, Ewald, vgl. Dinosaurierfragmente 2018, S. 185, Schober, Johannes, vgl. Dinosaurierfragmente 2018, S. 185, 1933-1937 (1933 - 1937), Berlin

involvierter materieller Gegenstand

involviertes biologisches Objekt

Entity name Operations

Giraffatitan brancai

involviertes menschliches Subjekt

# Die Use Cases in WissKI

Displaying 1 - 21 of 21



Kaltwasserkarbonat  
Dünnschliff, FAU AM 415



Der Große Kurfürst als  
Heiliger Georg, SMB 856



Baumfragment mit  
Hirschgeweih, ZMB Mam  
88335, Museum für  
Naturkunde Berlin



Weltallschale Kaiser Rudolfs  
II., SMB K 3885 a,b



Suite geschliffener Gesteine  
aus Italien, E13, Creduto  
Plasma.



Idia-Elfenbeinanhänger,  
BM Af1910.5-13.1



Auslegerboot, Sog. "Luf-  
Boot", SMB VI 23116 a



Behaim-Globus, GNM  
WI1826



Suppenterrine mit Deckel,  
Zitronenknauf und  
Landschaftsdekor, BNM  
40/496



Eisenstaublung, FAU PS  
091/09



Giraffatitan brancai, MfN



Das Grab des Paatenemheb



Globe terrestre, de Martin  
Behaim, Reproduction



Kopie des Behaim Globus,  
DHM, AK 2010/202



Eisenstaublung, BMM  
2017/68.1



TestszENARIO Vagheit und  
Unsicherheit, Münze,  
Anwendungsfall 1



TestszENARIO Vagheit und  
Unsicherheit, Münze,  
Anwendungsfall 2



TestszENARIO Vagheit und  
Unsicherheit, Münze,  
Anwendungsfall 3



Römische Aschekiste, FAU  
UG R0218



Exemplar aus Goethes  
Paläontologischer  
Sammlung, KSW GNG 02560



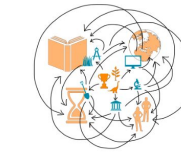
Scheibe Gasthaus zum  
goldenen Rindfuß

## Entwicklungsinanz für NFDI4Objects

Im Kontext von NFDI4Objects, Task Area (TA) 6 "Qualification, Integration, Harmonisation" entwickelt das [FAU Competence Center for Research Data and Information der FAU Erlangen-Nürnberg](#) in Zusammenarbeit mit der [Klassik Stiftung Weimar](#) eine integrierte Wissensbasis über Objekte. Dabei entsteht u.a. auf Grundlage bestehender Modelle und Standards ein [CIDOC CRM](#) basiertes Datenmodell zur Beschreibung und Repräsentation von Objektkernmetadaten (ObjectCore) und eines zur Repräsentation von Objektbiografien, die hier entwickelt werden.

Das Datenmodell für Objektbiografien wird anhand von Use Cases erprobt, u.a. die sog. Eisenstaublung Friedrich Albert von Zentkers, deren Biografie in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für [Anatomie der FAU](#) rekonstruiert wird, oder der Behaim Globus von 1492, der älteste erhaltene Erdglobus, der heute im [Germanischen Nationalmuseum](#) in Nürnberg verwahrt wird. Weitere Objektbiografien entstehen in Zusammenarbeit mit Provenienzforscher\*innen, Sammlungs- und Fachexpert\*innen deutschlandweit.

Diese Forschungsumgebung basiert auf der Software [WissKI](#) und dient der Implementierung und der Erprobung der Tragfähigkeit anhand von Use Cases. Die Templates für die beiden Knowledge Graphen und die ihnen zugrundeliegende CoreOntology werden regelmäßig im aktuellen Entwicklungsstand auf [GitHub](#) veröffentlicht.



Für mehr Informationen:

Gerber, A., & Wagner, S. (2024, Oktober 14). Development of the N4O Objects Ontology, Object Biography data model and Minimal metadata set in NFDI4Objects. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13936583>


Wagner, S. (2024). Digitale Objektbiografien für NFDI4Objects. 15. Jahrestagung für Universitätsbibliotheken 2024, Neue Rollen, neue Ziele? Universitätsbibliotheken im Spannungsfeld von Forschung, Finanzen und Politik, Zürich. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14471183>

Gerber, A., & Wagner, S. (2023). N4O Ontology & Knowledge Graphs (TA6) – Object Core & Object Biography. Posterpräsentation auf dem 1st NFDI4Objects Community Meeting vom 16.-17.11.2023 in Berlin. 1st NFDI4Objects Community Meeting, Berlin. Zenodo.

Abbildung: Schematische Darstellung einer Objektbiografie © Sarah Wagner, CC-BY 4.0

# Die Use Cases in WissKI

## Übersicht der Use Cases zur Entwicklung eines Datenmodells für Objektbiografien

Objekt	Objektart/Disziplin	Ereignisse in der Objektgeschichte	Besonderheiten und Spezifika zur Erweiterung des Datenmodells	Verwahrnde Einrichtung und URL im Objektkatalog	Bearbeitung
<a href="#">Behaim Globus</a> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erdglobus</li> <li>wissenschaftliches Instrument</li> <li>Kartographie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entstehung/Herstellung: komplex, mit verschiedenen beteiligten Akteuren</li> <li>Nutzungsgeschichte</li> <li>Besitz-/Eigentumswechsel, hier u.a. auch vage und unsichere Angaben</li> <li>Museums-/Sammlungskontext, Ausstellungsgeschichte: wechselnde Dauerausstellungskontexte und temporäre Ausstellungen</li> <li>Forschungsgeschichte: zahlreiche Projekte</li> <li>Restaurierung/Modifikation</li> <li>Bildgebende Verfahren: Foto, Röntgenaufnahmen, 3D Oberflächenmodell</li> <li>Rezeptionsgeschichte und in diesem Kontext Kopien --&gt; Darstellung von Objektbeziehungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UNESCO Weltdokumentenerbe</li> <li>lange Forschungs- und Ausstellungsgeschichte</li> <li>ältester erhaltender Erdglobus</li> <li>Objekt als Inschriftenträger</li> </ul>	Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, Permalink: <a href="http://objektkatalog.gnm.de/objekt/W11826">http://objektkatalog.gnm.de/objekt/W11826</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In Bearbeitung</li> <li>Günther Götz</li> <li>Sarah Wagner</li> </ul>
<a href="#">Eisenstaublung</a> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Human Remain</li> <li>menschliches Feuchtpreparat</li> <li>Erstbeschreibung einer Krankheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Darstellung der Entstehung/Herstellung naturwiss. Objekts</li> <li>Begegnung (Encounter): Sektion</li> <li>Restaurierung/Modifikation: Abtrennung von Stücken und damit Erzeugung neuer Objekte</li> <li>Besitz-/Eigentumswechsel</li> <li>Museums-/Sammlungskontext: Abbildung sich wandelnder Inventarnummern, Ausstellungs-/Verwahrungsgeschichte an der Universität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umgang mit Human Remains in der Objektbiografie</li> <li>Darstellung des Encounter-Events</li> <li>Erschließung von Archivgut</li> </ul>	Pathologische Sammlung, Universität Erlangen-Nürnberg, Objektkatalog nicht öffentlich zugänglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>In Bearbeitung</li> <li>Lisa Stache</li> <li>Sarah Wagner</li> </ul>
<a href="#">Suppenterrine mit Deckel, Zitronenknauf und Landschaftsdekor</a> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kunsthandwerk</li> <li>Raubgut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entstehung</li> <li>Besitz-/Eigentumswechsel</li> <li>Museums-/Sammlungskontext</li> <li>Forschungsaktivität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lost Art/verschollenes Objekt</li> <li>NS Bezug</li> <li>Informationsaggregation aus ausschließlich Internetquellen</li> </ul>	(ehem.) Bayerisches Nationalmuseum, URL: <a href="https://www.bayerisches-nationalmuseum.de/sammlung/00075138">https://www.bayerisches-nationalmuseum.de/sammlung/00075138</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bearbeitung abgeschlossen</li> <li>Sabine Lang</li> <li>Sarah Wagner</li> </ul>

[https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/use\\_cases](https://nfdi4objects.wisski.data.fau.de/use_cases)

# Ressourcen und weiterführende Informationen

- Becker, Marcus, Eva Dolezel, Meike Knittel, Diana Stört, Sarah Wagner (2023). Die Berliner Kunstkammer. Sammlungsgeschichte in Objektbiografien vom 16. bis 21. Jahrhundert, Petersberg.
- Bibby, D., Bruhn, K.-C., Busch, A. W., Dührkohp, F., Eckmann, C., Haak, C., Höke, B., Keller, C., Lang, M., von Rummel, P., Renz, M., Senst, H., Stöllner, T., Ulrich, H., Weisser, B., & Wintergrün, D. (2023). NFDI4Objects - Proposal. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10409228>
- Braun, Peter (2025). Objektbiographie. Ein Arbeitsbuch. Weimar
- Gerber, A., & Wagner, S. (2024, Oktober 14). Development of the N4O Objects Ontology, Object Biography data model and Minimal metadata set in NFDI4Objects. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13936583>
- Gerber, Anja/Wagner, Sarah (2024): NFDI4Objects Core Ontology und Objektbiografien <https://zenodo.org/records/10591898>
- Gerber, Anja/Görz, Günther, Wagner, Sarah (2025). Objektbiografie – Ein Ansatz für die integrative Datenmodellierung: Eigenschaften, Chancen und Anwendungsmöglichkeiten. In Nils Reiter; Thomas Haider; Daniel Kababgi; Hendrik Buschmeier (Hrg.), Book of Abstracts DHd 2025 Under Construction (S. 51-56). Bielefeld.
- Gerber, Anja, von Hagel, Frank, AG Minimaldatensatz. (2024). Die Minimaldatensatz-Empfehlung für Museen und Sammlungen. NFDI4Objects Community Meeting, Mainz. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13771750>
- Hahn, Hans Peter (2015). Dinge sind Fragmente und Assemblagen: Kritische Anmerkungen zur Metapher der ‚Objektbiografie‘ in: Dietrich Boschung, Patric-Alexander Kreuz, Tobias Kienlin (Hg.): Biography of Objects. Aspekte eines kulturhistorischen Konzepts, (Internationales Kolleg Morphomata: Morphomata, Bd. 31), Paderborn, S. 11-33.
- Krmnicek, Stefan (2009). Das Konzept der Objektbiographie in der antiken Numismatik. In: Kaenel/Kemmers hg.: Coins in context I. New Perspectives for the Interpretation of Coin finds. Studien zu Fundmünzen der Antike 23, Mainz, S. 47-59, insb. S. 55-57. Kopytoff, Igor (1986). The Cultural Biography of Things, in: The Social Life of Things. Hg. v. Arjun Appadurai, Cambridge, S. 64-91.
- NFDI4Objects (2025). N4O Graph. GitHub. <https://github.com/nfdi4objects/n4o-graph>
- NFDI4Objects (2025). N4O Ontology and Data Models. GitHub. <https://github.com/nfdi4objects/n4o-ontology>
- NFDI4Objects (2025). Terminologies in NFDI4Objects. GitHub. <https://github.com/nfdi4objects/n4o-terminologies>
- NFDI4Objects (2025). TWG “N4O Minimaldatensatz und N4O Object Ontology”. OSF. <https://osf.io/v6ncy/>
- Thiery, F., Gerber, A., & Fricke, F. (2024). Interdisziplinäre Knowledge Graphen? Wieso man eine gemeinsame Object-Ontologie und ein Minimal-Metadaten-set benötigt, um FDM in einem Knowledge Graphen zum Leben zu erwecken. Squirrel Papers, 6(4), #13. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13364681>
- Thiery, F., Gerber, A., & Fricke, F. (2024). NFDI4Objects Objects Ontology & Minimal Metadata Set. In Squirrel Papers (Bd. 6, Nummer 4, S. #13). Squirrel Papers, via Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13739144>
- Wagner, Sarah (2024). Digitale Objektbiografien für NFDI4Objects. 15. Jahrestagung für Universitätssammlungen 2024, Neue Rollen, neue Ziele? Universitätssammlungen im Spannungsfeld von Forschung, Finanzen und Politik, Zürich. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11471183>
- Wagner, Sarah, Diana Stört, Meike Knittel: Die Berliner Kunstkammer als Wissensgraph – Quellengestützte Erschließung von Sammlungs- und Objektinformationen mit Semantic Web Technologien. In: Sammler\*innen | Sammlung | Netz: Die Netzimplikationen von Sammlungspraxis und Sammlungsforschung, Hg. v. Jörn Münkner, Joëlle Weis, Maximilian Görmär, Göttingen 2024, S. 63-84.