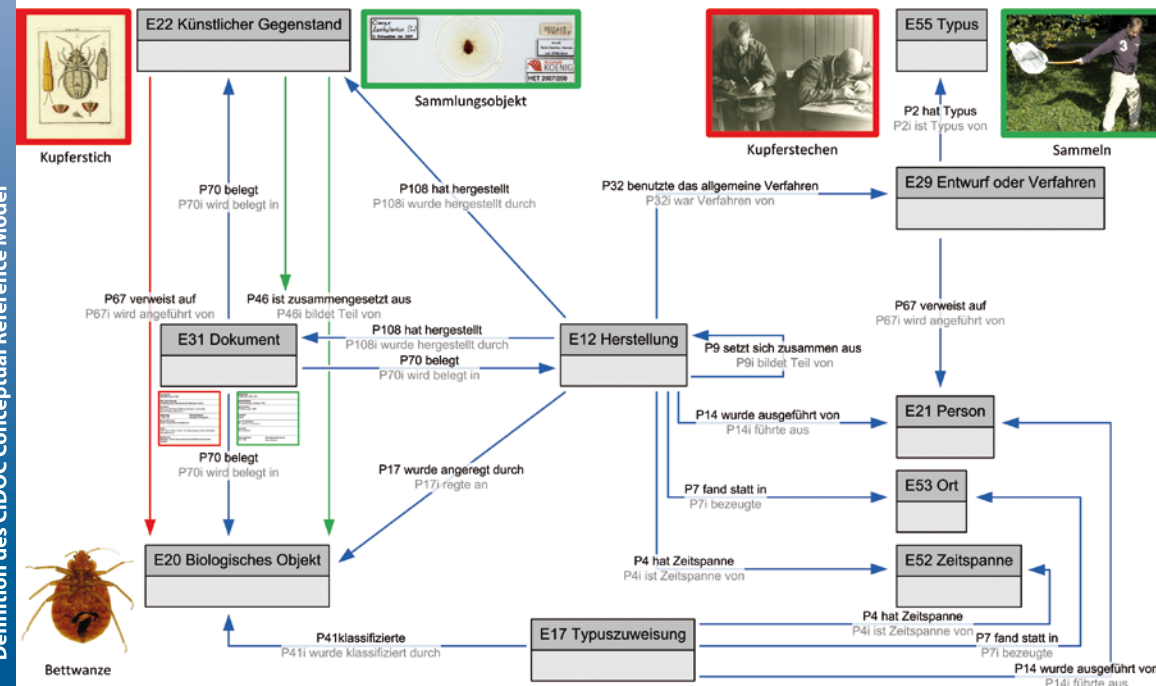


# Definition des CIDOC Conceptual Reference Model

Version 5.0.1

autorisiert durch die CIDOC CRM Special Interest Group (SIG)

Das CIDOC Conceptual Reference Model (CIDOC CRM) ist definiert als formale Ontologie, die die Integration, Vermittlung und den Austausch heterogener Informationen des Kulturellen Erbes in der Dokumentation ermöglicht. Seit 2006 ist das CIDOC CRM als ISO 21127 standardisiert. In der aktuell vorliegenden Version 5.0.1 definiert die CIDOC CRM-Ontologie 86 Klassen, die so genannten „Entities“, und 137 Beziehungen, die so genannten „Properties“. Zunächst nur für die Domäne des Kulturellen Erbes entwickelt, findet das CIDOC CRM heute zunehmend auch Anwendung in anderen Wissensbereichen wie zum Beispiel den Bibliothekswissenschaften.



**ICOM Deutschland · Beiträge zur Museologie · Band 1**

# **Definition des CIDOC Conceptual Reference Model**

**Version 5.0.1, autorisiert durch die CIDOC CRM Special Interest Group (SIG)**

Herausgegeben und übersetzt aus dem Englischen von Karl-Heinz Lampe,  
Siegfried Krause und Martin Doerr

In Partnerschaft:



International Council of Museums  
Conseil international des musées  
Internationaler Museumsrat

## Impressum

1. Auflage Juli 2010

Copyright: ICOM Deutschland, 2010

Alle Rechte vorbehalten.

Gestaltung: Claudia Heckel, Berlin, [www.besseresdesign.de](http://www.besseresdesign.de)

Druck: mandaro Mediengesellschaft mbH

Bildnachweis Titel: CIDOC CRM-Schema, Foto: CIDOC. Wir danken dem Germanischen Nationalmuseum, dem Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig und der Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt/Gotha für die Bereitstellung der darin enthaltenen Bilder.

ICOM Deutschland, Beiträge zur Museologie, Band 1

Erscheinungsweise: seit 2010 unregelmäßig

Gefördert durch die Bundesrepublik Deutschland mit einer Zuwendung des



Der Beauftragte der Bundesregierung  
für Kultur und Medien

ISBN 978-3-00-030907-6

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Verleger unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgegeben und übersetzt aus dem Englischen

von Karl-Heinz Lampe, Siegfried Krause und Martin Doerr

Dr. Karl-Heinz Lampe, Head of Biodiversity Informatics & of Dept. Arthropoda, Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig (ZFMK), Adenauerallee 160, 53113 Bonn, [k.lampe.zfmk@uni-bonn.de](mailto:k.lampe.zfmk@uni-bonn.de)

Dr. Siegfried Krause, Leiter der Museums- und Kulturinformatik, Germanisches Nationalmuseum (GNM), Kornmarkt 1, 90402 Nürnberg, [s.krause@gnm.de](mailto:s.krause@gnm.de)

Dr. Martin Doerr, Research Director, Foundation for Research and Technology – Hellas (FORTH), Institute of Computer Science/Center for Cultural Informatics, Information Systems Laboratory, Vassilika Vouton, P.O.Box 1385, GR71110 Heraklion, Crete, Greece, [martin@ics.forth.gr](mailto:martin@ics.forth.gr)

# Inhalt

Vorwort	7	▶ E14 Zustandsfeststellung	57
<b>Definition des CIDOC</b>		▶ E15 Kennzeichenzuweisung	58
<b>Conceptual Reference Model</b>		▶ E16 Messung	59
Einführung	9	▶ E17 Typuzuweisung	60
Ziele	9	▶ E18 Materielles	61
Anwendungsbereich	10	▶ E19 Materieller Gegenstand	62
Kompatibilität mit dem CRM	12	▶ E20 Biologischer Gegenstand	63
Nutzen der CRM Kompatibilität	12	▶ E21 Person	63
Die Umgebung der Informationsvernetzung	12	▶ E22 Künstlicher Gegenstand	64
CRM kompatible Form	14	▶ E24 Hergestelltes	65
CRM Kompatibilität der Datenstrukturen	17	▶ E25 Hergestelltes Merkmal	66
CRM Kompatibilität der		▶ E26 Materielles Merkmal	67
Informationssysteme	18	▶ E27 Gelände	68
Erklärung zum Anspruch		▶ E28 Begrifflicher Gegenstand	69
auf CRM Kompatibilität	20	▶ E29 Entwurf oder Verfahren	70
Angewandte Form	21	▶ E30 Recht	71
Terminologie	21	▶ E31 Dokument	71
Eigenschaftsquantoren	29	▶ E32 Referenzdokument	72
Konventionen zur Benennung	31	▶ E33 Sprachlicher Gegenstand	72
Modellierungsprinzipien	32	▶ E34 Inschrift	73
Erweiterungen	36	▶ E35 Titel	74
Abdeckung des Anwendungsbereiches	36	▶ E36 Bildliches	75
Beispiele	37	▶ E37 Marke	76
		▶ E38 Bild	76
<b>Hierarchien der Klassen &amp; Eigenschaften</b>	<b>40</b>	▶ E39 Akteur	77
CIDOC CRM Hierarchie der Klassen und		▶ E40 Juristische Person	77
CIDOC CRM Hierarchie der Eigenschaften		▶ E41 Benennung	78
als Einleger		▶ E42 Kennung	79
		▶ E44 Ortsbenennung	80
CIDOC CRM Definition der Klassen	41	▶ E45 Adresse	81
		▶ E46 Abschnittsdefinition	82
<b>Klassen</b>	<b>42</b>	▶ E47 Raumkoordinaten	83
▶ E1 CRM Entität	44	▶ E48 Orts- oder Flurname	83
▶ E2 Geschehendes	45	▶ E49 Zeitbenennung	84
▶ E3 Zustandsphase	46	▶ E50 Datum	84
▶ E4 Phase	47	▶ E51 Kontaktpunkt	85
▶ E5 Ereignis	48	▶ E52 Zeitspanne	86
▶ E6 Zerstörung	49	▶ E53 Ort	87
▶ E7 Handlung	50	▶ E54 Maß	88
▶ E8 Erwerb	51	▶ E55 Typus	89
▶ E9 Objektbewegung	52	▶ E56 Sprache	90
▶ E10 Übertragung des Gewahrsams	53	▶ E57 Material	91
▶ E11 Bearbeitung	54	▶ E58 Maßeinheit	92
▶ E12 Herstellung	55	▶ E59 Primitiver Wert	93
▶ E13 Merkmalszuweisung	56	▶ E60 Zahl	93

▶ E61 Zeitprimitiv	94	P16 benutzte das bestimmte Objekt	
▶ E62 Zeichenkette	94	(wurde benutzt für)	134
▶ E63 Daseinsbeginn	95	P17 wurde angeregt durch (regte an)	135
▶ E64 Daseinsende	96	P19 war beabsichtigter Gebrauch von	
▶ E65 Begriffliche Schöpfung	96	(wurde hergestellt für)	135
▶ E66 Gruppenbildung	97	P20 hatte den bestimmten Zweck	
▶ E67 Geburt	98	(war Zweck von)	136
▶ E68 Gruppenauflösung	98	P21 hatte den allgemeinen Zweck	
▶ E69 Tod	99	(war Zweck von)	136
▶ E70 Sache	99	P22 übertrug Besitztitel auf	
▶ E71 Künstliches	100	(erwarb Besitztitel durch)	137
▶ E72 Rechtsobjekt	100	P23 übertrug Besitztitel von	
▶ E73 Informationsgegenstand	101	(traf Besitztitel ab in)	137
▶ E74 Menschliche Gruppe	102	P24 übertrug Besitz über	
▶ E77 Seiendes	103	(ging über in Besitz durch)	138
▶ E78 Sammlung	104	P25 bewegte (wurde bewegt durch)	138
▶ E79 Teilhinzufügung	105	P26 bewegte bis zu (war Zielort von)	139
▶ E80 Teilentfernung	106	P27 bewegte weg von (war Ausgangsort von)	139
▶ E81 Umwandlung	107	P28 übergab Gewahrsam an	
▶ E82 Akteurbenennung	108	(wurde Gewahrsam übergeben durch)	140
▶ E83 Typuserfindung	109	P29 übertrug Gewahrsam auf	
▶ E84 Informationsträger	110	(erhielt Gewahrsam durch)	141
▶ E85 Beitritt	111	P30 übertrug Gewahrsam über	
▶ E86 Austritt	112	(wechselte Gewahrsam durch)	141
▶ E87 Kuratorische Tätigkeit	113	P31 veränderte (wurde verändert durch)	142
▶ E89 Aussagenobjekt	114	P32 benutzte das allgemeine Verfahren	
▶ E90 Symbolisches Objekt	115	(war Verfahren von)	142
		P33 benutzte das bestimmte Verfahren	
		(wurde benutzt von)	143
CIDOC CRM Definition der Eigenschaften	116	P34 betraf (wurde beurteilt durch)	143
		P35 hat identifiziert (wurde identifiziert durch)	144
<b>Eigenschaften</b>	<b>117</b>	P37 wies zu (wurde zugewiesen durch)	144
P1 wird bezeichnet als (bezeichnet)	121	P38 hob Zuweisung auf von	
P2 hat den Typus (ist Typus von)	122	(wurde aufgehoben durch)	145
P3 hat Anmerkung	123	P39 vermaß (wurde vermessen durch)	145
P4 hat Zeitspanne (ist Zeitspanne von)	124	P40 beobachtete Dimension	
P5 besteht aus (bildet Teil von)	125	(wurde beobachtet in)	146
P7 fand statt in (bezeugte)	126	P41 klassifizierte (wurde klassifiziert durch)	146
P8 fand statt auf oder innerhalb von		P42 wies zu (wurde zugewiesen durch)	147
(bezeugte)	127	P43 hat Dimension (ist Dimension von)	147
P9 setzt sich zusammen aus (bildet Teil von)	128	P44 hat Zustand (ist Zustand von)	148
P10 fällt in (enthält)	128	P45 besteht aus (ist enthalten in)	148
P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an)	129	P46 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)	149
P12 fand statt im Beisein von		P48 hat bevorzugtes Kennzeichen	
(war anwesend bei)	130	(ist bevorzugtes Kennzeichen für)	150
P13 zerstörte (wurde zerstört durch)	131	P49 hat früheren oder derzeitigen Betreuer	
P14 wurde ausgeführt von (führte aus)	132	(ist früherer oder derzeitiger Betreuer von)	151
P15 wurde beeinflusst durch (beeinflusste)	133		

P50 hat derzeitigen Betreuer (ist derzeitiger Betreuer von)	152	P93 beendete die Existenz von (wurde seiner Existenz beraubt durch)	176
P51 hat früheren oder derzeitigen Besitzer (ist früherer oder derzeitiger Besitzer von)	152	P94 hat erschaffen (wurde erschaffen durch)	177
P52 hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von)	153	P95 hat gebildet (wurde gebildet von)	178
P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von)	154	P96 durch Mutter (gebar)	178
P54 hat derzeitigen permanenten Standort (ist derzeitiger permanenter Standort von)	155	P97 gab Vaterschaft (war Vater für)	179
P55 hat derzeitigen Standort (hält derzeitig)	156	P98 brachte zur Welt (wurde geboren durch)	179
P56 trägt Merkmal (wird gefunden auf)	157	P99 löste auf (wurde aufgelöst durch)	180
P57 hat Anzahl Teile	158	P100 Tod von (starb in)	180
P58 hat Abschnittsdefinition (definiert Abschnitt auf oder von)	159	P101 hatte die allgemeine Verwendung (war die Verwendung von)	181
P59 hat Bereich (befindet sich auf oder in)	160	P102 trägt den Titel (ist der Titel von)	181
P62 bildet ab (wird abgebildet durch)	161	P103 war bestimmt für (war Bestimmung von)	182
P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch)	162	P104 ist Gegenstand von (findet Anwendung auf)	182
P67 verweist auf (wird angeführt von)	163	P105 Rechte stehen zu (hat Rechte an)	183
P68 sieht den Gebrauch vor von (vorgesehen für Gebrauch durch)	164	P106 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)	183
P69 ist verbunden mit	164	P107 hat derzeitiges oder früheres Mitglied (ist derzeitiges oder früheres Mitglied)	184
P70 belegt (wird belegt in)	165	P108 hat hergestellt (wurde hergestellt durch)	185
P72 hat Sprache (ist Sprache von)	166	P109 hat derzeitigen oder früheren Kurator (ist derzeitiger oder früherer Kurator von)	185
P73 hat Übersetzung (ist Übersetzung von)	166	P110 erweiterte (wurde erweitert durch)	186
P74 hat derzeitigen oder früheren Sitz (ist derzeitiger oder früherer Sitz von)	167	P111 fügte hinzu (wurde hinzugefügt durch)	186
P75 besitzt (sind im Besitz von)	167	P112 verminderte (wurde vermindert durch)	187
P76 hat Kontaktpunkt (bietet Zugang zu)	168	P113 entfernte (wurde entfernt durch)	187
P78 wird bezeichnet (bezeichnet)	168	P114 zeitgleich zu	188
P79 hat Anfangsbegründung	169	P115 beendet (wurde beendet mit)	188
P80 hat Begründung des Endes	169	P116 beginnt (wurde begonnen mit)	189
P81 andauernd während	170	P117 fällt in (beinhaltet)	189
P82 irgendwann innerhalb von	170	P118 überlappt zeitlich mit (wird zeitlich überlappt von)	190
P83 hatte Mindestdauer (war Mindestdauer von)	171	P119 trifft zeitlich auf (wird zeitlich getroffen von)	190
P84 hatte Höchstdauer (war längste Dauer von)	171	P120 kommt vor (kommt nach)	191
P86 fällt in (enthält)	172	P121 überlappt mit	191
P87 wird bezeichnet als (bezeichnet)	172	P122 grenzt an	192
P88 besteht aus (bildet Teil von)	173	P123 ergab (ergab sich aus)	192
P89 fällt in (enthält)	173	P124 wandelte um (wurde umgewandelt durch)	193
P90 hat Wert	174	P125 benutzte Objekt des Typus (Objekt des Typus ... wurde benutzt in)	193
P91 hat Einheit (ist Einheit von)	174	P126 verwendete (wurde verwendet bei)	194
P92 brachte in Existenz (wurde in Existenz gebracht durch)	175	P127 hat den Oberbegriff (hat den Unterbegriff)	194
		P128 trägt (wird getragen von)	195
		P129 handelt über (wird behandelt in)	195

P130 zeigt Merkmale von	
(Merkmale werden auch gefunden auf)	196
P131 wird identifiziert durch (identifiziert)	196
P132 überlappt mit	197
P133 ist getrennt von	197
P134 setzte sich fort in	
(wurde fortgesetzt durch)	198
P135 erschuf Typus (wurde geschaffen durch)	198
P136 stützte sich auf (belegte)	199
P137 erläutert (erläutert durch Beispiele)	200
P138 stellt dar (wird dargestellt durch)	200
P139 hat alternative Form	201
P140 wies Merkmal zu	
(bekam Merkmal zugewiesen durch)	202
P141 wies zu (wurde zugewiesen durch)	203
P142 benutzte Bestandteil (wurde benutzt in)	204
P143 verband (wurde verbunden durch)	204
P144 verband mit (erwarb Mitglied durch)	205
P145 entließ (wurde entlassen durch)	206
P146 entließ von (verlor Mitglied durch)	206
P147 betreute kuratorisch	
(wurde kuratorisch betreut durch)	207
P148 hat Bestandteil (ist Bestandteil von)	207
Referenzen	208
Autoren	208

## Vorwort

Die 1996 getroffene Entscheidung der *CIDOC Documentation Standards Working Group* mit der Entwicklung eines objektorientierten Dokumentationsmodells zu beginnen, damals noch einfach *Objekt Orientiertes Modell* genannt, sollte eigentlich zunächst nur das in die Jahre gekommene *Relationale CIDOC Modell* ersetzen. Dass dies zum Ausgangspunkt einer seit über einem Jahrzehnt erfolgreich andauernden, durchaus einmaligen internationalen Zusammenarbeit verschiedenster Museen und anderer *Memory Institutions* führte, war in der Anfangszeit sicher nicht absehbar, belegt aber die zunehmende Bedeutung, die dem in der heutigen Form vorliegenden *CIDOC Conceptual Reference Modell* (CIDOC CRM) zu gestanden werden muss.

Mit dem CIDOC CRM Standard wurde eine fachübergreifende Ontologie für die Museen im kultur- und naturhistorischen Bereich erarbeitet, die sich aus heutiger Sicht immer mehr als ein Meilenstein hinsichtlich der informationstechnologischen Entwicklung der Museumsdokumentation erweist. Das CIDOC CRM wurde im Rahmen des von der EU geförderten CHIOS Projektes (*Cultural Heritage Interchange Ontology Standardization*) ab 2001 zu einem internationalen Standard weiterentwickelt und ist seit 2006 in der Version 3.2.1 als ISO Norm (ISO 21127) anerkannt. Die Fortentwicklung dieses Standards obliegt mittlerweile der *CRM Special Interest Group* (CRM SIG), einer Arbeitsgruppe des Dokumentationskomitees (CIDOC) des *Internationalen Museumsrates* (ICOM). Die hier übersetzte Fassung entspricht der aktuellen Version 5.0.1 des CIDOC CRM (Stand: Mai 2009).

Die hier vorliegende deutsche Fassung des *CIDOC Conceptual Reference Modell* ist eine durch die CIDOC CRM SIG autorisierte Übersetzung des Standards 5.0.1. Neben der offiziellen ISO Veröffentlichung des Standards in englischer und französischer Sprache (Vers. 3.2.1) sind durch die Arbeit der CRM SIG weitere Fassungen in Japanisch (Vers. 3.4), Griechisch (Vers. 4.1), Russisch, Tschechisch/Slowakisch und Portugiesisch entstanden oder im Entstehen begriffen (Übersicht: [http://cidoc.ics.forth.gr/translation\\_guidelines.html](http://cidoc.ics.forth.gr/translation_guidelines.html)).

Das grundlegende Prinzip der deutschen Übersetzung war eine möglichst enge Anlehnung an den englischen Originaltext, mitunter auch auf Kosten der sprachlichen Eleganz. Sprachlich elegantere Formulierungen könnten die teilweise sehr fein gefassten Intentionen des Originalwortlauts verwässern oder gar eine neue Bedeutungsform einführen, die im Original nicht enthalten ist. Abweichend vom oben genannten Prinzip der geradlinigen Übersetzung wurde bei der Bezeichnung der Klassen (*Entities*) und Eigenschaften (*Properties*) versucht, Namen mit dem in der deutschen Sprachvorstellung angemessenen Bedeutungsgehalt einzuführen. Dies gelingt nicht immer. Deshalb legt allein der den Anwendungsbereich definierende Text (*Scope note*) den tatsächlichen Bedeutungsumfang fest; eine generelle Regel, die auch die englische Originalfassung bestimmt.

Unklarheiten im englischen Originaltext wurden mit Rücksprache der *CIDOC Special Interest Group* sowohl in der deutschen wie auch der englischen Version bereinigt.

Bleibt die Frage, warum man einen Standard wie das CIDOC CRM überhaupt übersetzt? Aus der Art der Anfragen, die über die letzten Jahre an die CRM SIG Arbeitsgruppe gerichtet wurden, zeigte sich, dass das Arbeiten mit einem ontologischen Begriffsklassenmodell ein grundsätzlich neues methodisches Element in der Dokumentation bildet, das sich nicht von selbst erschließt. Die Übersetzung soll dazu beitragen, den Zugang zu diesem methodischen Ansatz mittels der eigenen Sprache zu vereinfachen.



Die Bedeutung des CIDOC CRM Standards liegt in seiner vielfältigen Nutzbarkeit auf verschiedenen Ebenen, sei es in der logisch abgesicherten Modellierung von Datenbanken, der nachhaltigen Bewahrung hinsichtlich der Verständlichkeit von Informationen (*Digital Preservation*), der Informationsvernetzung innerhalb einer Disziplin oder einer weitergedachten transdisziplinären Vernetzung fachübergreifender Forschungsdatenbanken. Diese vielfältige Nutzbarkeit erklärt den schnellen Bedeutungsgewinn des CIDOC CRM, der in immer mehr, insbesondere internationalen Projekten verwendet wird.

Obwohl der CIDOC CRM Standard sich ganz und gar auf die inhaltliche Beschreibung der Ereignisse um die Dinge konzentriert, wird seine Bedeutung oft sehr einseitig auf informationstechnische Aspekte reduziert, z. B. auf die Angleichung von Datenbanken. Das für Forschungsfragestellungen interessantere „transdisziplinäre Vernetzungspotential“ des CIDOC CRM Standards ist nach Auffassung der Autoren noch weitgehend unberücksichtigt geblieben. Denn der CIDOC CRM Standard kann und sollte auch als wissenschaftliche *lingua franca* eines transdisziplinären Forschungsansatzes verstanden werden.

Die Idee der Transdisziplinarität unterscheidet sich von der der Interdisziplinarität durch die zusätzliche Kommunikation und gemeinsame methodische Nutzung inhaltlicher Konzepte verschiedener Disziplinen und beschränkt sich nicht allein auf den Austausch wissenschaftlicher Ergebnisse zwischen den Disziplinen. Das Erkennen und Kommunizieren gleicher Konzepte, wie es der *CIDOC Conceptual Reference Model*-Standard durch die Definition geeigneter übergeordneter Abstraktionen und Relationen erlaubt, ist ein generalisierter Forschungsansatz. Dieser erlaubt eine disziplinunabhängige Vernetzung von Informationen, d. h. konkret z. B. die semantische Kopplung kulturhistorischer Daten mit naturhistorischen- oder technohistorischen Daten. Wissenschaftlich wie gesellschaftlich komplexe Fragestellungen lassen sich nicht mehr hinreichend monodisziplinär beantworten. Die sich hier abzeichnenden wissenschaftlichen Mehrwertszenarien werden unseres Erachtens in den nächsten Jahren gesellschaftlich und forschungspolitisch deutlich an Relevanz gewinnen. Es liegt an den Museen, diese neue Aufgabe wahrzunehmen, indem sie in breitem Umfang wissenschaftlich tiefen-erschlossene Rohdaten in geeignet dokumentierter Form nachhaltig zur Verfügung zu stellen. Damit werden sie zu Ankerpunkten des Wissens für Forschung und Gesellschaft.

Diese neue museumsstrategische Herausforderung wurde inhaltlich bereits seit 2004 in dem BMBF-Projekt *Capacity Building in Biodiversity Information Systems for Animals and Plants in East Africa* (BIOTA E15; Projektende: Juni 2010) verfolgt und wird seit Februar 2009 in dem von der DFG geförderten WissKI Projekt (**W**issenschaftliche **K**ommunikations**I**nfrastruktur) auch technologisch weiter entwickelt. Ohne die Unterstützung dieser zwei Projekte durch das *Bundesministerium für Bildung und Forschung* und die *Deutsche Forschungsgemeinschaft* wäre die zeitnahe Übersetzung des CIDOC CRM in der Version 5.0.1 nicht möglich gewesen.

Wir danken den ICOM-Nationalkomitees von Deutschland, Schweiz und Österreich für die Unterstützung bei der Verbreitung der Übersetzung im gesamten deutschsprachigen Raum. Unser besonderer Dank gilt ICOM Deutschland für die Veröffentlichung der vorliegenden Fassung in seiner Reihe „Beiträge zur Museologie“.

# Definition des CIDOC Conceptual Reference Model

## Einführung

Dieses Dokument ist die formale Definition des **CIDOC Conceptual Reference Model (CRM)**. Es ist eine formale Ontologie (formalisiertes Begriffsmodell), um die Integration, Zugriffsvermittlung und den Austausch verschiedenartig strukturierter Informationen aus dem Bereich des Kulturellen Erbes zu unterstützen. Das CRM ist der vorläufige Endpunkt einer mehr als 10 Jahre währenden Entwicklungsarbeit eines Standards getragen durch den Internationalen Ausschuss für Dokumentation (CIDOC) des Internationalen Museumsrates (ICOM – International Council of Museums). Die Arbeiten am CRM selbst begannen 1996 unter der Schirmherrschaft der ICOM CIDOC Documentation Standards Working Group. Seit dem Jahr 2000 ist die Entwicklung des CRM von CIDOC offiziell an die CIDOC CRM Special Interest Group (SIG) delegiert worden, die mit der ISO Arbeitsgemeinschaft ISO/TC46/SC4/WG9 zusammenarbeitet, um das CRM in die Form und den Status eines internationalen Standards zu überführen.

## Ziele

Die vorrangige Rolle des CRM ist es, Informationsaustausch und Integration zwischen verschiedenartig strukturierten Informationsquellen zum Kulturellen Erbe zu ermöglichen. Das CRM zielt darauf ab, semantische Definitionen und Begriffsklärungen bereitzustellen, die benötigt werden, um verschiedenartige und ortsspezifische Informationsquellen in eine zusammenhängende globale Informationsressource zu transformieren, sei es innerhalb einer größeren Institution, in Intranets oder im Internet. Die Perspektive des CRM ist institutionsübergreifend und von jeglichem spezifisch örtlichen Zusammenhang abstrahiert. Dieses Ziel bestimmt die Strukturen und den Detaillierungsgrad des CRM.

Im Wesentlichen definiert das CRM in Form einer formalen Ontologie die den Datenbankschemata und **Strukturen** von Dokumenten **zu Grunde liegende Semantik**, die in der Dokumentation des Kulturellen Erbes und in der Dokumentation der Museen benutzt werden. Es ist zugleich auch beschränkt auf diese Semantik. Es definiert **keine Terminologien**, die typischer Weise als Daten in entsprechenden Datenstrukturen erscheinen; es erklärt jedoch charakteristische Beziehungen für ihre Verwendung. Das CRM schlägt auch nicht vor, was Kulturinstitutionen dokumentieren **sollten**. Vielmehr wird durch das CRM die Logik dessen erklärt, was Kulturinstitutionen tatsächlich derzeit dokumentieren und wie dadurch **semantische Interoperabilität ermöglicht wird**.

Das CRM will mittels logisch gefasster Begriffe eine optimale Analyse die der Kulturdokumentation zugrundeliegenden intellektuellen Strukturen bereit stellen. Als solches ist es nicht auf spezifische Implementierungsfragen hinsichtlich der Speicherung- und Verarbeitung von Informationen optimiert. Vielmehr enthält das CRM das Handwerkszeug, mit dem sich die Auswirkungen derartiger Optimierungen auf die semantischen Zugriffsmöglichkeiten hinsichtlich der jeweiligen Inhalte beurteilen lassen.

Das CRM zielt darauf ab, die folgenden konkreten Aufgaben zu unterstützen:

- Entwickeln von Informationssystemen als Leitfaden zur Datenmodellierung zu dienen, mit dem Ziel, Informationseinheiten der Dokumentation des Kulturellen Erbes effektiv zu strukturieren und zueinander in Beziehung zu setzen.

- Als gemeinsame Sprache zwischen Spezialisten eines Wissensbereichs und Entwicklern von Informationssystemen zu dienen, um Anforderungen und Vereinbarungen von Systemfunktionen in Bezug auf die richtige Handhabung kultureller Informationsinhalte zu formulieren.
- Als eine formale Sprache für die Identifizierung gemeinsamer Informationsinhalte in unterschiedlichen Datenformaten zu dienen; im Besonderen um die Implementierung von Algorithmen zur automatischen Umwandlung von Daten zu unterstützen, die lokale Datenstrukturen ohne Bedeutungsverlust in globale Datenstrukturen überführen können. Letzteres ist nützlich für den Datenaustausch, für die Datenmigration von überkommenen Systemen (Legacy System), für die Informationsintegration und Zugriffsvermittlung (Mediation) von Daten zwischen heterogenen Informationsquellen.
- Assoziative Suchanfragen auf integrierte Informationsressourcen zu unterstützen, indem ein globales Modell grundlegender Klassen und ihrer Assoziationen bereitgestellt wird um solche Anfragen zu formulieren.
- Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass fortgeschrittene Sprachverarbeitungsalgorithmen und fallspezifische Heuristiken einen bedeutenden Nutzen aus dem CRM ziehen können, um unstrukturierte Textinformation in eine formale logische Form aufzulösen. Das CRM ist jedoch nicht als Mittel gedacht, um geisteswissenschaftliche, semantisch reiche Texte durch logische Formen zu ersetzen, sondern nur als Mittel, um Inhalte zu identifizieren die sich aufeinander beziehen.

Anwender des CRM sollten sich bewusst sein, dass die Definition von Datenerfassungssystemen die Unterstützung einer fachbereichsspezifischen Terminologie benötigt, sowie einen Leitfaden, der festlegt, was und in welcher Folge dokumentiert werden sollte, nebst anwendungsspezifischer Konsistenzkontrollen. Dafür liefert das CRM keine Konzepte.

Auf Grund seiner Struktur und seines Formalismus ist das CRM erweiterbar, und Anwender werden ermutigt, für die Bedürfnisse stärker spezialisierter Fachbereiche und Anwendungen Erweiterungen zu erstellen.

## Anwendungsbereich

Der allgemeine Anwendungsbereich des CIDOC CRM kann in einfachen Worten als das von Museen „betreute Wissen“ zusammengefasst werden.

Allerdings kann eine detailliertere und geeignetere Definition formuliert werden, indem beides, der **Beabsichtigte Anwendungsbereich** und der **Praktische Anwendungsbereich** definiert werden. Der **Beabsichtigte Anwendungsbereich** folgt aus einer weiten und so umfassend wie möglichen Definition allgemeiner Anwendungsprinzipien. Dagegen wird der **Praktische Anwendungsbereich** durch die zusammengefassten Anwendungsbereiche einer Reihe von Referenzwerken über bestimmte wohldefinierte museale Dokumentationsstandards und Praktiken ausgedrückt, die das CRM beinhalten möchte, allerdings unter der Beschränkung auf nur die Teile, die gleichzeitig auch unter den **Beabsichtigten Anwendungsbereich** des CRM fallen.

Der **Beabsichtigte Anwendungsbereich** des CRM kann definiert werden als die Gesamtheit der Informationen, die für den Austausch und die Integration heterogener wissenschaftlicher Doku-

mentationen von Museumssammlungen benötigt werden. Diese Definition erfordert weitere Abklärung:

- Der Begriff „wissenschaftliche Dokumentation“ bedingt die Anforderung, dass die Tiefe und Qualität der deskriptiven Informationen, die das CRM abbilden kann, den Anforderungen akademischer Forschung genügt. Damit ist nicht gesagt, dass Information, die der Darstellung in der Öffentlichkeit dient, ausgeschlossen wird, sondern nur, dass das CRM darauf abzielt, den Detaillierungsgrad und die begriffliche Präzision zu definieren, die von Spezialisten in der musealen Praxis und Forschung sowohl erwartet wie auch benötigt wird.
- Der Begriff „Museumssammlung“ soll alle Arten von Dingen abdecken, die Museen und ähnliche Institutionen, entsprechend der ICOM-Definition<sup>1</sup>, sammeln und ausstellen. Dies schließt Sammlungen, Fundorte und Denkmäler mit ein, die für Disziplinen wie Sozialgeschichte, Ethnographie, Archäologie, Kunstgeschichte und Moderne Künste, Naturgeschichte, sowie Wissenschafts- und Technikgeschichte relevant sind.
- Die Dokumentation von Sammlungen umfasst detaillierte Beschreibungen individueller Gegenstände in einer Sammlung, Gruppen von Gegenständen als Sammlungseinheiten und Sammlungen als ein Ganzes. Das CRM beabsichtigt insbesondere vor allem auch Kontextinformation abzubilden: Angaben zum geschichtlichen, geographischen und wissenschaftlich-theoretischen Hintergrund, der einen wesentlichen Teil der kulturellen Relevanz der einzelnen Sammlungseinheiten ausmacht.
- Der Austausch relevanter Information zwischen Museen, Bibliotheken und Archiven und die Harmonisierung des CRM mit deren Datenmodellen fallen unter den Beabsichtigten Anwendungsbereich des CRM.
- Information, die alleine der Verwaltung und des Betriebs kultureller Institutionen dient, wie zum Beispiel Mitarbeiter- oder abrechnungsbezogene Daten, Besucherstatistiken, fällt nicht in den beabsichtigten Anwendungsbereich des CRM.

**Der Praktische Anwendungsbereich<sup>2</sup>** des CRM wird in Begriffen gängiger Standardreferenzwerke ausgedrückt, die als Leitfaden zur Entwicklung und Überprüfung des CRM gedient haben. Das CRM deckt denselben Arbeits- und Wissensbereich ab wie die Vereinigung dieser Referenzwerke; d. h., dass Daten, die nach Maßgabe dieser Standardwerke formatiert wurden, in eine CRM kompatible Ausdrucksform gebracht werden können, die denselben Sinn vermittelt.

---

1 Die ICOM Statuten bieten eine Definition des Begriffs „Museum“ unter <http://icom.museum/statutes.html#2> an.

2 Der Praktische Anwendungsbereich des CIDOC CRM, zusammen mit einer Liste relevanter Dokumentationsstandards der Museen wird ausführlicher auf der CIDOC CRM Webseite unter <http://cidoc.ics.forth.gr/scope.html> dargestellt.

# Kompatibilität mit dem CRM

## **Nutzen der CRM Kompatibilität**

Ziel des CRM ist, die Integration einer größtmöglichen Anzahl von Informationsressourcen zu unterstützen. Deshalb zielt das CRM eher darauf ab, eine größtmögliche Flexibilität der Systeme bereit zu stellen, damit diese kompatibel werden, als hier eine spezielle Lösung aufzudrängen.

Anwender, die beabsichtigen, von der durch das CRM angebotenen semantischen Interoperabilität zu profitieren, mögen Teile ihrer Datenstrukturen CRM kompatibel machen wollen. Diese Teile fallen entweder unter Assoziationen, vermittels derer Anwender ihre Daten in einer integrierten Umgebung verfügbar machen wollen, oder sie stellen Inhalte dar, die für den Transport in andere Umgebungen vorgesehen sind, wobei die Bedeutung der formatierten Daten in einem anders strukturierten Zielsystem erhalten werden soll.

Das CRM verlangt nicht die vollständige Abbildung der anwenderspezifischen Dokumentationsstrukturen auf das CRM, noch empfiehlt das CRM, dass immer alle im CRM verwendeten Begriffe/Konzepte und Assoziationen implementiert werden; vielmehr zielt das CRM darauf ab, Erweiterungen aller Art zuzulassen, um dem semantischen Reichtum kultureller Information gerecht zu werden, aber auch um Spielraum für Vereinfachungen aus Gründen der Sparsamkeit zuzulassen.

Überdies stellt das CRM Handwerkszeug bereit, um strukturierte Informationen so zu interpretieren, dass große Datenmengen automatisiert transformiert oder der Zugriff auf diese Daten automatisiert vermittelt werden kann. Das CRM verlangt nicht, unstrukturierte oder halb strukturierte Textinformation in eine formale logische Form aufzulösen. In anderen Worten, es zielt nicht darauf ab mehr Strukturierung anzubieten, als die Anwender vorgesehen haben. Die Interpretation von Textinformation fällt nicht unter den Bereich der Kompatibilitätsfragen. Das CRM erlaubt jedoch die Vernetzung von Freitext mit strukturierter Information.

## **Die Umgebung der Informationsvernetzung**

Die Vorstellung einer Kompatibilität zum CRM basiert auf *Interoperabilität*. Interoperabilität wird am besten auf der Grundlage spezifischer Kommunikationspraktiken zwischen *Informationssystemen* definiert. Gegenwärtig werden hinsichtlich der Informationssysteme folgende Typen von Umgebungen zur Informationsintegration unterschieden:

1. *Lokale Informationssysteme*. Dies sind *Sammlungsmanagement Systeme* oder *Content Management Systeme*, die das Gedächtnis einer Institution ausmachen und von einer Institution gepflegt und erhalten werden. Sie werden für die primäre Datenerfassung genutzt, z. B. relevante Teile von Informationen, seien es Daten oder Metadaten, stellen primäre Informationen in digitaler Form dar, die die institutionellen Bedürfnisse erfüllen.
2. *Vernetzende Zugangssysteme*. Diese stellen eine homogene Zugangsschicht zu mehreren Lokalsystemen bereit. Die Informationen, die sie verwalten, verbleiben vorrangig in den lokalen Systemen. Es ist zu unterscheiden zwischen:

- a. *Materialisierten Zugangssystemen*, die Daten physisch aus den lokalen Systemen, die diese vorhalten, importieren (Data Warehouse Ansatz). Derartige Systeme können sogenannte Metadaten Harvestertechniken verwenden oder auf Datenversand beruhen. Daten können vor ihrer Verschmelzung hinsichtlich des Schemas des Zugangssystems transformiert werden.
- b. *Mediationssystemen*, [Gio Wiederholt] die Anfragen entsprechend eines virtuellen globalen Schemas formulieren, an mehrere lokale Systeme versenden und die Antworten sammeln sowie integrieren. Die Anfragen können entweder mittels des Mediationssystems oder mittels des empfangenden Systems selbst in ein lokales Schema transformiert werden.

Lokale Systeme können auch Daten von anderen Systemen *importieren*, um Sammlungen zu erweitern oder um Informationen aus anderen Systemen zu verschmelzen. Ein Informationssystem kann Informationen zum Zweck der Migration und des Erhalts *exportieren*.

Kompatibilität mit dem CRM betrifft ein oder mehrere der nachfolgend genannten Möglichkeiten der Datenkommunikation oder *Anwendungsfälle*:

3. Daten innerhalb des Anwendungsbereichs des CRM können aus einem Informationssystem ohne Bedeutungsverluste *exportiert* werden, wenn sie CRM konzeptgemäß kodiert wurden;
4. Daten innerhalb des Anwendungsbereichs des CRM können in eine andere Form ohne Bedeutungsverluste *transformiert* werden, wenn sie CRM konzeptgemäß kodiert wurden;
5. Daten innerhalb des Anwendungsbereichs des CRM können ohne Bedeutungsverluste aus einer kodierten Form in ein Informationssystem *importiert* werden, wenn sie CRM konzeptgemäß kodiert wurden;
6. Daten innerhalb des Anwendungsbereichs des CRM, die in einem Informationssystem enthalten sind, können gemäß der CRM Konzepte *vollständig abgefragt und abgerufen* werden, entsprechend der Aussagekraft einer spezifischen Abfragesprache.

Jegliche Erklärung einer Kompatibilität zum CRM muss eine oder mehrere der oben genannten Fallstudien benennen. System- und Datenstruktur-Anbieter dürfen ihre Produkte nicht als „CRM kompatibel“ benennen, ohne die angemessenen Fallstudien, wie unten ausgeführt, zu spezifizieren.

Im Kontext dieses Kapitels, bedeutet der Ausdruck „ohne Bedeutungsverluste gemäß der CRM Konzepte“: Die CRM Konzepte werden benutzt, um Gegenstände des Diskurses und ihrer Beziehungen zu klassifizieren. Im Sinn dieser Klassifikation können Daten als Aussagenobjekte der Art verstanden werden, die über das CRM Tatsachen aus der wirklichen Welt festlegen, wie z. B. „ein Gegenstand X bildet Teil von: Gegenstand Y“. Wenn die Kodierung z. B. einer Sprache, die benutzt wird, um eine Tatsache zu beschreiben, verändert wird, kann nur eine Experte, der beide Sprachen beherrscht, feststellen, ob die zwei Aussagenobjekte wirklich dieselbe Tatsache beschreiben. In diesem Fall gibt es keinen Verlust der Bedeutung hinsichtlich der CRM Konzepte. Fachgruppen, die in der Praxis weniger Konzepte, als die vom CRM bereitgestellten, verwenden, dürfen die CRM Kompatibilität einschränken, indem sie explizit eine Untermenge des CRM deklarieren.

Anwender dieses Standards dürfen CRM kompatible Daten, wie unten ausgeführt, mit Datenstrukturen und Systemen, die entweder detaillierter und spezialisierter als das CRM sind oder dessen Anwendungsbereich außerhalb des CRM steht, übertragen. In solchen Fällen garantiert der Standard nur den Erhalt der Bedeutung der Information gemäß der CRM Konzepte. Zusätzliche Informationen, die als Erweiterung der CRM Konzepte angesehen werden können, dürfen jedoch übertragen und in CRM kompatiblen Systemen durch den kontrollierten Gebrauch einer angemessenen Terminologie bewahrt werden. Die Spezifikation letzter genannter Techniken fällt nicht unter den Anwendungsbereich dieses Standards. Fachgruppen, die in der Praxis Erweiterungen des CRM benötigen, werden ermutigt ihre Erweiterungen als CRM kompatible Standards zu deklarieren.

### **CRM kompatible Form**

Das CRM ist eine formale Ontologie, die in Begriffen der Logik oder einer geeigneten Wissensdarstellungssprache (knowledge representation language) ausgedrückt werden kann. Die Begriffe und Konzepte des CRM können als Mengen von Sätzen instanziiert werden, die Modelle der angenommenen Realität bilden, auf die in einem strukturierten Dokument Bezug genommen wird. Jede Kodierung von CRM Instanzen mittels einer formalen Sprache, die die Beziehungen zu den CRM *Klassen, Eigenschaften und Vererbungsregeln* befolgt, ist eine „CRM kompatible Form“. Deshalb können Daten, die in jeglicher CRM kompatibler Form ausgedrückt werden, automatisch in jede andere CRM kompatible Form ohne Bedeutungsverlust transformiert werden. Klassen und Eigenschaften des CRM werden durch ihre Initialen identifiziert wie z. B. „E55“ oder „P12“. Die Namen der Klassen und Eigenschaften einer CRM kompatiblen Form *dürfen in jede menschliche Sprache übersetzt werden*, aber die identifizierenden Initialen müssen erhalten werden. Eine CRM kompatible Form von CRM Eigenschaften *sollte keine Quantoren* als Kardinalitätsbedingungen für die kodierten Instanzen *implementieren*. Quantoren dürfen in einer informativen Art und Weise implementiert werden oder gar nicht. Aussagen, die Quantoren verletzen, sollten als *alternatives Wissen* behandelt werden.

Jegliche Kodierung von CRM Instanzen in einer formalen Ontologie, die die Beziehung innerhalb einer konsistenten *Untermenge* von CRM *Klassen und Eigenschaften und Regeln ihrer Vererbung* bewahrt, wird als „reduzierte CRM kompatible Form“ betrachtet, falls:

- alle auf eine *CRM kompatible Form* anwendbaren Bedingungen berücksichtigt sind; die *Untermenge* verletzt nicht die Regeln der Subsummierung und Vererbung;
- jede Instanz der reduzierten CRM kompatiblen Form auch eine valide Instanz (der vollen) CRM kompatiblen Form ist;
- die *Untermenge* letztlich die folgenden Konzepte enthält:

E1	CRM Entität
E2	- Geschehendes
E4	- - Phase
E5	- - - Ereignis
E7	- - - - Handlung
E11	- - - - - Bearbeitung
E12	- - - - - Herstellung
E13	- - - - - Merkmalszuweisung
E65	- - - - - Begriffliche Schöpfung
E63	- - - - Daseinsbeginn
<i>E12</i>	- - - - - <i>Herstellung</i>
E65	- - - - - Begriffliche Schöpfung
E64	- - - - Daseinsende
E77	- Seiendes
E70	- - Sache
E72	- - - Rechtsobjekt
E18	- - - - Materielles
E24	- - - - - Hergestelltes
E90	- - - - Sinnbild
E71	- - - Künstliches
<i>E24</i>	- - - - <i>Hergestelltes</i>
E28	- - - - Begrifflicher Gegenstand
E89	- - - - - Aussagenobjekt
E30	- - - - - Recht
E73	- - - - - Informationsgegenstand
<i>E90</i>	- - - - - <i>Sinnbild</i>
E41	- - - - - Benennung
<i>E73</i>	- - - - - <i>Informationsgegenstand</i>
E55	- - - - - Typus
E39	- - Akteur
E74	- - - Menschliche Gruppe
E52	- Zeitspanne
E53	- Ort
E54	- Maß
E59	Primitiver Wert
E61	- Zeitprimitiv
E62	- Zeichenkette



ID	Name der Eigenschaft	Ausgangsklasse	Zielklasse
P1	wird bezeichnet als (bezeichnet)	E1 CRM Entität	E41 Benennung
P2	hat den Typus (ist Typus von)	E1 CRM Entität	E55 Typus
P3	hat Anmerkung	E1 CRM Entität	E62 Zeichenkette
P4	hat Zeitspanne (ist Zeitspanne von)	E2 Geschehendes	E52 Zeitspanne
P7	fand statt in (bezeugte)	E4 Phase	E53 Ort
P10	fällt in (enthält)	E4 Phase	E4 Phase
P12	fand statt im Beisein von (war anwesend bei)	E5 Ereignis	E77 Seiendes
P11	hatte Teilnehmer (nahm Teil an)	E5 Ereignis	E39 Akteur
P14	wurde ausgeführt von (führte aus)	E7 Handlung	E39 Akteur
P16	benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für)	E7 Handlung	E70 Sache
P31	veränderte (wurde verändert durch)	E11 Bearbeitung	E24 Hergestelltes
P108	hat hergestellt (wurde hergestellt durch)	E12 Herstellung	E24 Hergestelltes
p92	brachte in Existenz (wurde in Existenz gebracht durch)	E63 Daseinsbeginn	E77 Seiendes
P108	<i>hat hergestellt (wurde hergestellt durch)</i>	<i>E12 Herstellung</i>	<i>E24 Hergestelltes</i>
P94	hat erschaffen (wurde erschaffen durch)	E65 Begriffliche Schöpfung	E28 Begrifflicher Gegenstand
P93	beendete die Existenz von (wurde seiner Existenz beraubt durch)	E64 Daseinsende	E77 Seiendes
P15	wurde beeinflusst durch (beeinflusste)	E7 Handlung	E1 CRM Entität
<i>P16</i>	<i>benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für)</i>	<i>E7 Handlung</i>	<i>E70 Sache</i>
P20	hatte den bestimmten Zweck (war Zweck von)	E7 Handlung	E7 Handlung
P43	hat Dimension (ist Dimension von)	E70 Sache	E54 Maß
P46	ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)	E18 Materielles	E18 Materielles
P59	hat Bereich (befindet sich auf oder in)	E18 Materielles	E53 Ort
P67	verweist auf (wird angeführt von)	E89 Aussagenobjekt	E1 CRM Entität
P75	besitzt (sind im Besitz von)	E39 Akteur	E30 Recht
P81	andauernd während	E52 Zeitspanne	E61 Zeitprimitiv
P82	irgendwann innerhalb von	E52 Zeitspanne	E61 Zeitprimitiv
P89	fällt in (enthält)	E53 Ort	E53 Ort
P104	Gegenstand von (findet Anwendung auf)	E72 Rechtsobjekt	E30 Recht
P106	ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)	E90 Sinnbild	E90 Sinnbild
P107	hat derzeitiges oder früheres Mitglied (ist derzeitiges oder früheres Mitglied von)	E74 Menschliche Gruppe	E39 Akteur
P127	hat den Oberbegriff (hat den Unterbegriff)	E55 Typus	E55 Typus
P128	trägt (wird getragen von)	E24 Hergestelltes	E73 Informationsgegenstand
P130	zeigt Merkmale von (Merkmale auch auf)	E70 Sache	E70 Sache
P140	wies Merkmal zu (bekam Merkmal zugewiesen durch)	E13 Merkmalszuweisung	E1 CRM Entität
P141	wies zu (wurde zugewiesen durch)	E13 Merkmalszuweisung	E1 CRM Entität
P148	hat Bestandteil (ist Bestandteil von)	E89 Aussagenobjekt	E89 Aussagenobjekt

## **CRM Kompatibilität der Datenstrukturen**

**Eine Datenstruktur ist export-kompatibel mit dem CRM**, wenn es möglich ist, jegliche Daten von der Ausgangsstruktur *ohne Bedeutungsverluste* automatisch in eine CRM kompatible Fassung zu transformieren. Implizite Konzepte können als Elemente der Datenstruktur, die nicht vom CRM unterstützt werden, dargestellt werden. Solange diese Konzepte als Instanzen der Klasse E55 Typus (z. B. als Terminologie) kodiert und unzweifelhaft mit ihren Einträgen, respektiven Daten, über geeignete Eigenschaften verknüpft werden können, wird die Datenstruktur *noch als* export-kompatibel *betrachtet*.

Es ist anzumerken, dass nicht alle CRM Konzepte durch Elemente einer export-kompatiblen Datenstruktur dargestellt werden können. Alle Daten aus export-kompatiblen Datenstrukturen können in eine CRM kompatible Fassung überführt werden. Im Speziellen ist jegliche CRM kompatible oder *reduziert kompatible Fassung* export-kompatibel mit dem CRM.

**Eine Datenstruktur ist import-kompatibel mit dem CRM**, wenn es möglich ist, alle Daten aus einer CRM kompatiblen Fassung *ohne Bedeutungsverlust* automatisch in die Zieldatenstruktur zu transformieren, und dies einfach auf Grund der Kenntnis über die in Gebrauch befindlichen Datenstrukturelemente. Dies impliziert, dass aus einer CRM kompatiblen Fassung in eine Zielstruktur übertragene Datensätze auch wieder *ohne Bedeutungsverluste* in das CRM kompatible Format zurück transformiert werden können. Es ist anzumerken, dass eine Rücktransformation in ein CRM kompatibles Format einen semantisch äquivalenten Datensatz zur Folge hat, der aber mit dem Original nicht identisch ist.

Jegliche CRM kompatible Fassung ist automatisch import-kompatibel mit dem CRM. Es ist anzumerken, dass eine import-kompatible Datenstruktur semantisch ausdrucksvoller als das CRM sein kann. Sie kann Elemente enthalten, die erst durch die Anwendung eines Transformations-Algorithmus mit CRM Konzepten oder Spezialisierungen davon korrespondieren können und dies auch, wenn diese Elemente enthalten, deren Bedeutungsinhalt außerhalb des Anwendungsbereiches des CRM liegt. Sie muss jedoch keine Elemente enthalten, die mit der Bedeutung der CRM Konzepte überlappen und die nicht über eine Transformation in ein anderes CRM Konzept als E1 CRM Entität und E77 Seiendes subsumiert werden können.

Import-kompatible Datenstrukturen können benutzt werden, um Daten für Anwendungen, deren Konzepte jenseits des Anwendungsbereiches des CRM liegen, genau so wie Daten aus jeglichen export-kompatiblen Datenstrukturen zu übertragen. Es gilt, dass Anwendungen generell von Daten aus CRM kompatiblen Datenstrukturen Gebrauch machen können, die in ein CRM kompatibles Format durch semantische Reduktion auf CRM Konzepte exportiert wurden, zum Beispiel durch Generalisierung aller subsumierten Konzepte zu einem spezifizierten und noch anwendbaren CRM Konzept und durch Streichung der Elemente, die außerhalb des Anwendungsbereiches des CRM liegen.

**Eine Datenstruktur ist teilweise import-kompatibel mit dem CRM**, wenn das oben gesagte für reduzierte CRM kompatible Fassungen gilt.

## **CRM Kompatibilität der Informationssysteme**

**Ein Informationssystem ist *export-kompatibel* mit dem CRM**, wenn es den Export aller Daten aus diesem System in eine import-kompatible Datenstruktur ermöglicht. Für *lokale Informationssysteme* ist diese Fähigkeit die empfohlene Art und Weise, um eine CRM Kompatibilität zu erreichen.

Ein Informationssystem ist *teilweise export-kompatibel*, wenn es den Export aller Daten aus diesem Informationssystem in eine teilweise import-kompatible Datenstruktur ermöglicht. Dies ist nicht die empfohlene Art und Weise einer CRM Kompatibilität, aber es mag für Legacy Systeme nicht machbar zu sein, einen höheren Grad der CRM Kompatibilität ohne beträchtlichen Aufwand zu erlangen. Nichtsdestotrotz ist dieser reduzierte Grad einer CRM Kompatibilität höchst nützlich.

Es ist anzumerken, dass es keine Minimalanforderung für das Vorhandensein von Klassen und Eigenschaften der exportierten Daten gibt. Deshalb ist es möglich, dass die Daten nur Instanzen einer einzigen Eigenschaft betreffen können, wie z. B. E21 Person. *P131 wird bezeichnet als: E82 Akteurbenennung.*

**Ein Informationssystem ist *import-kompatibel* mit dem CRM**, wenn es den Import kodierter Daten in einer CRM kompatiblen Art und Weise ermöglicht und den Zugang zu den Daten in einer äquivalenten Weise und einheitlich mit allen generischen Daten dieses Systems, die unter dieselben Konzepte fallen, gewährleistet. Diese Fähigkeit wird als die normale Art einer CRM Kompatibilität für *integrierte Zugangssysteme* betrachtet, die physikalisch Quelldaten in eine data warehouse ähnliche Strukturen (für materialisierte Zugangssysteme) kopiert.

Ein Informationssystem ist *teilweise import-kompatibel* mit dem CRM, wenn es den Import kodierter Daten in einer reduziert CRM kompatiblen Form ermöglicht und den Zugang zu den Daten in einer äquivalenten Weise einheitlich mit allen generischen Daten dieses Systems, die unter dieselben Konzepte fallen, gewährleistet. Abhängig von den funktionalen Anforderungen ist eine nur teilweise Import-Kompatibilität mit dem CRM für integrierte Zugangssysteme sinnvoll, um Zugangsdienste mit einer reduzierten Komplexität anzubieten.

Es gilt, dass für integrierte Zugangssysteme ein Import von Daten aus erweiterten Datenstrukturen durch semantische Reduktion auf CRM definierte Konzepte sinnvoll ist.

Es ist anzumerken, dass lokale Informationssystemanbieter ihre Systeme zum Zweck des Datenaustausches import-kompatibel mit dem CRM machen können, z. B. im Fall von Ausleihen von Museumsobjekten oder aus Gründen einer Systemmigration. Fachgruppen können sich auf Import-Kompatibilität für erweiterte Datenstrukturen einigen.

Einige lokale Informationssysteme sind thematisch spezialisiert, z. B. auf Inschriften. Für diese spezialisierten Systeme wird die Schaffung einer Schnittstelle für den Import einer spezifischen Datenstruktur empfohlen. Diese sollte export-kompatibel mit dem CRM sein und die Konzepte umfassen, die durch das Thema bedingt sind („dedizierte Import-Kompatibilität“).

**Ein Informationssystem ist *zugangs-kompatibel* mit dem CRM**, wenn es den Zugang von Daten in ein Informationssystem durch Abfrage von CRM Klassen und Eigenschaften ermöglicht, so

dass die Bedeutung der Antworten auf diese Fragen mit den benutzten Begriffen der Abfrage korrespondiert. Es wird nicht als Reduktion der Kompatibilität betrachtet, wenn der Zugang für den Austausch vorgesehener Daten begrenzt ist.

Ein Informationssystem ist *teilweise zugangs-kompatibel* mit dem CRM, wenn es den Zugang von Daten in ein Informationssystem durch Abfrage mit einer konsistenten Untermenge von CRM Klassen und Eigenschaften ermöglicht, die zu einer reduziert CRM kompatiblen Form korrespondieren, so dass die Bedeutung der Antworten auf die Fragen mit den benutzten Abfragebegriffen korrespondiert.

Ein zugangs-kompatibles System kann hinsichtlich der Abfrageantworten *export-kompatibel* sein. Beachte, dass es für ein zugangs-kompatibles Content Mangement sinnvoll sein kann, nur solche Inhaltselemente zurückzugeben, die als Antwort auf Fragen nur Inhaltselemente zurückgeben und nicht export-kompatibel sein müssen.

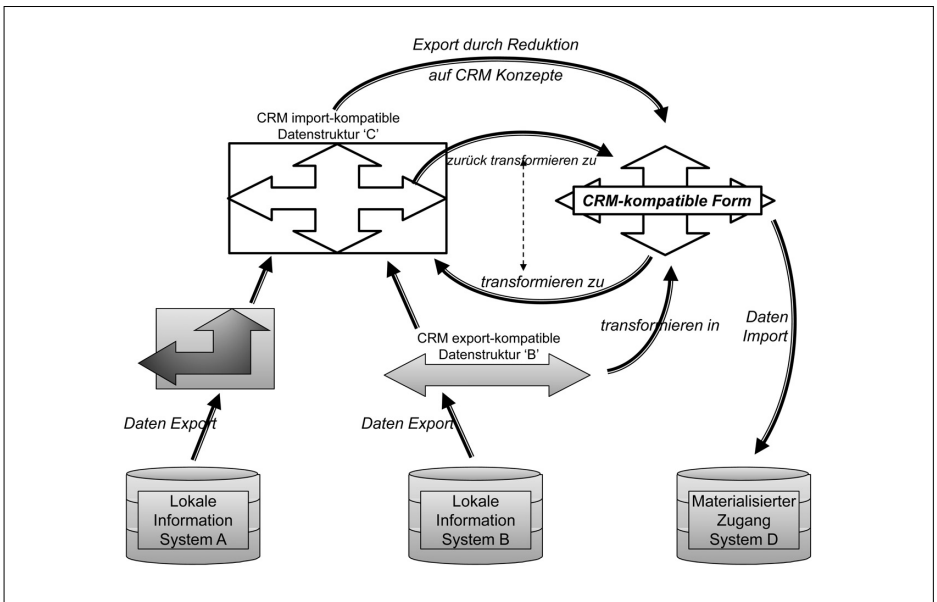


Abb. 1: Möglicher Datenfluss zwischen unterschiedlichen Arten CRM kompatibler Systeme und Datenstrukturen

Abb. 1 zeigt eine symbolische Darstellung der oben definierten Datenfluss-Muster zwischen unterschiedlichen CRM kompatiblen Systemen und Datenstrukturen. In dieser Abbildung wird angenommen, dass das lokale System B in eine CRM export-kompatible Datenstruktur exportiert, was impliziert, dass die Daten in eine CRM export-kompatible Form oder jede andere CRM import-kompatible Datenstruktur exportiert werden können. Deshalb ist das lokale System B export-kompatibel mit dem CRM. Für das lokale System A symbolisiert die Abbildung den Fall, indem exportierte Daten Elemente enthalten, die mit den Spezialisierungen des CRM korrespondieren oder aus dem Anwendungsbereich herausfallen.

## **Erklärung zum Anspruch auf CRM Kompatibilität**

Ein Anbieter einer Datenstruktur oder eines Informationssystems, der für sich Kompatibilität mit dem CRM beansprucht, muss eine Erklärung abgeben, die die Art der Kompatibilität beschreibt und je nach Art der Kompatibilität folgende zusätzlichen Information gibt:

- Für export-kompatible Datenstrukturen:  
Die Untermenge von CRM Konzepten, die alle Daten in diese Datenstruktur nach ihrer Transformation in eine CRM kompatible Fassung direkt instanziiert.
- Für export-kompatible Systeme:
  - a) Eine Erklärung über vom Anwender konfigurierbaren Datenelemente, die, wenn vorhanden, nicht semantisch auf ein CRM Konzept (außer E1 CRM Entität oder E77 Seiendes) beschränkt werden.
  - b) Vom Anwender benutzte Datenelemente oder Einheiten, die nicht exportiert werden.
  - c) Die Untermenge an CRM Konzepten, die alle aus einem System exportierten Daten nach ihrer Transformation in eine CRM kompatible Form direkt instanziiieren.
- Für teilweise oder dediziert import-kompatible Systeme:  
Die Untermenge an CRM Konzepten unter denen Daten in ein System importiert werden können.
- Für zugangs-kompatible Systeme:
  - a) Die Abfragesprache, durch die das System abgefragt werden kann.
  - b) Die Untermenge von CRM Konzepten, die durch jegliche Abfragen Antworten aus dem System nach der Transformierung in eine CRM kompatible Form exportiert und direkt instanziiert.
  - c) Für teilweise zugangs-kompatible Systeme die Untermenge von CRM Konzepten, durch die ein System abgefragt werden kann.

Der Anbieter sollte im Stande sein, seinen Anspruch auf CRM Kompatibilität mit geeigneten Testdatensätzen darzustellen. Der Anbieter sollte in der Lage sein, seinen Anspruch gemäß gewisser Prozeduren, die eine geeignete Vorgehensweise der Zertifizierung ausführen, darzustellen.

Der Anbieter sollte entweder die Bedeutung dieser Vorgehensweise öffentlich über eine von der ISO Anwendergemeinschaft benannte Webseite im Internet zugänglich machen, so dass Dritte im Stande sind den Anspruch mit geeigneten Testdaten zu verifizieren, oder ein Zertifikat durch eine autorisierte Zertifizierungsstelle (CA: Abk. f. Certification Authority) erwerben.

Eine vertrauenswürdige Rechtsperson, die durch ein kompetentes Regulationsorgan als Zertifizierungsstelle in diesem angewandten Bereich bestätigt und autorisiert wurde, sollte im Stande sein, die Ansprüche eines Anbieters, der für ein solches Zertifikat anfragt, mit geeigneten Testdaten zu verifizieren, bevor ein Zertifikat ausgestellt wird, so dass sich die Anwender auf das Zertifikat verlassen können.

Die Zertifizierungsstelle gewährt dem Anbieter das Recht der Verwendung eines Logos „CRM compatible“.

## Angewandte Form

Das CRM ist eine Ontologie im Sinne der Informatik. Sie wurde als ein objektorientiertes, semantisches Modell ausgedrückt, in der Hoffnung, dass diese Formulierung sowohl für Dokumentationsexperten wie auch für Informatiker gleichermaßen verständlich sein wird, während es gleichzeitig problemlos in maschinenlesbare Formate umgewandelt werden kann, wie RDF-Schema, KIF, DAML+OIL, OWL, STEP etc. Es kann in jedem relationalen oder objektorientierten Schema implementiert werden. CRM Instanzen können auch in RDF, XML, DAML+OIL, OWL und anderen kodiert werden.

Obwohl die hier vorliegende Version des CRM vollständig ist, ist es eine bewusst kompakte und knappe Darstellung der 86 Klassen und 137 eindeutigen Eigenschaften des CRM. Die Definition versucht nicht die Vererbung von Eigenschaften (Properties) durch Unterklassen über die gesamte CRM Klassenhierarchie auszuformulieren (dies würde die Auflistung von mehreren tausend Eigenschaften erfordern, im Gegensatz zu den 137 eindeutigen). Dennoch enthält diese Definition die notwendige Information, um auf Eigenschaften zu schließen und automatisch eine vollständige Benennung aller Eigenschaften, einschließlich der vererbten, generieren zu können.

## Terminologie

Die folgenden Definitionen der in diesem Dokument benutzten Schlüsselbegriffe sind zum einen als Hilfe für die Leser gedacht, die noch nicht mit der Terminologie des objektorientierten Modellierens vertraut sind, und zum anderen, um den präzisen Gebrauch von Begriffen, die auch unter Experten des objektorientierten Modellierens nicht immer eindeutig verwendet werden, für dieses Dokument klar zu stellen. Wenn immer möglich, haben die Herausgeber versucht, Terminologie zu verwenden, die konsistent mit der des Resource Description Framework (RDF<sup>3</sup>) ist, einer Empfehlung des World Wide Web Konsortiums. Die Herausgeber haben versucht eine Sprache zu finden, die einerseits für den Nicht-Computerexperten verständlich und andererseits für den Informatiker präzise genug ist, so dass beide die Bedeutung der Begriffe verstehen.

### **Klasse <class>**

Eine Klasse ist eine Kategorie von Dingen, die ein oder mehrere gemeinsame Merkmale aufweisen, die als Kriterien dienen, um die zu der Klasse gehörenden Dinge zu identifizieren. Diese **Eigenschaften** brauchen nicht notwendigerweise in logischen Begriffen formuliert werden, sondern können in einem Text (**hier eine Beschreibung des Anwendungsbereichs genannt**) beschrieben werden, der den Bezug zu einem unter Fachleuten des betreffenden Fachbereichs gängigen Konzepts herstellt. Die Summe dieser Merkmale wird **Intension <intension>** dieser Klasse genannt. Eine Klasse kann die **Ausgangsklasse** oder **Zielklasse** von keiner, einer oder mehreren formal in einem Modell definierten **Eigenschaften** sein. Die formal definierten Eigenschaften müssen nicht notwendigerweise Teil der **Intension <intension>** ihrer Ausgangsklasse oder Zielklasse sein: solche Eigenschaften sind optional. Ein Gegenstand, der zu einer Klasse gehört, wird eine **Instanz** dieser Klasse genannt. Eine Klasse ist eine von der Zahl her offene Menge von Instanzen zugeordnet, die im wirklichen Leben existieren, und als **Extension** der Klasse bekannt sind. Hier wird „offen“ in dem Sinne benutzt, dass es generell jenseits unserer Möglichkeiten liegt, alle Instanzen einer Klasse in der Welt zu kennen und dass in der Zukunft zu jeder Zeit neue Instanzen auftreten könnten (**Offene Welt**). Deswegen kann eine Klasse nicht durch die Aufzählung ihrer Instanzen

---

<sup>3</sup> Informationen über das Resource Description Framework (RDF) können unter <http://www.w3.org/RDF/> gefunden werden.

definiert werden. Eine Klasse spielt eine Rolle analog der eines grammatischen Substantivs. Sie kann völlig ohne Hinweis auf ein anderes Konstrukt definiert werden (im Gegensatz zu **Eigenschaften**, die eine eindeutig definierte **Ausgangsklasse** und **Zielklasse** haben müssen). In einigen fachlichen Zusammenhängen werden die Begriffe individuelle Klasse, Entität oder Knoten synonym zu Klasse benutzt.

*Zum Beispiel:*

Person ist eine Klasse: Eine Person zu sein, mag tatsächlich mittels DNS-Merkmalen eindeutig bestimmt werden, aber wir alle wissen auch so, was eine Person ist. Eine Person mag die Eigenschaft haben, ein Mitglied einer Gruppe zu sein, aber es ist nicht notwendig, ein Mitglied einer Gruppe zu sein, um eine Person zu sein. Wir werden niemals alle Personen der Vergangenheit kennen. Es wird zukünftig noch mehr Personen geben.

### **Unterklasse <subclass>**

Eine Unterklasse ist eine **Klasse**, die eine Spezialisierung einer anderen Klasse (ihrer **Überklasse**) darstellt. Spezialisierung oder die IsA-Beziehung (IsA = „is a“) bedeutet:

Alle **Instanzen** der Unterklasse sind auch Instanzen ihrer Überklasse, die **Intension** der Unterklasse erweitert die Intension ihrer Überklasse, d. h. ihre Eigenschaften sind einschränkender als die ihrer Überklasse und die Unterklasse erbt ausnahmslos die Definition aller genannten **Eigenschaften** ihrer Überklasse (**strikte Vererbung**), und kann zusätzlich keine, eine oder mehrere Eigenschaften ihrer eigenen Klasse hinzufügen.

Eine Unterklasse kann mehr als eine unmittelbare Überklasse haben und erbt folglich die Eigenschaften aller seiner Überklassen (**mehrfache Vererbung**). Die IsA-Beziehung oder Spezialisierung zwischen zwei oder mehreren Klassen lässt eine als Klassenhierarchie bekannte Struktur entstehen. Die IsA-Beziehung ist transitiv und darf nicht zyklisch sein. In einigen fachlichen Zusammenhängen (z. B. der Programmiersprache C++) wird der Begriff „abgeleitete Klasse“ synonym zum Begriff der Unterklasse benutzt.

*Zum Beispiel:*

Jede (Instanz der Klasse) Person ist ein (IsA= is a) Biologisches-Objekt, bzw. die Klasse Person ist eine Unterklasse der Klasse Biologisches Objekt. Desweiteren ist jede Person ebenfalls (IsA) ein Akteur. Eine Person kann sterben. Jedoch sterben andere Arten von Akteuren, wie z. B. Gesellschaften, nicht (c. f. 2). Jedes Biologische Objekt ist ein (IsA) Ding. Ein Ding kann bewegt werden. Daher kann eine Person bewegt werden (c. f. 3).

### **Überklasse <superclass>**

Eine Überklasse ist eine **Klasse**, die eine Generalisierung einer oder mehrerer anderer Klassen (ihrer **Unterklassen**) darstellt, d. h., dass sie alle **Instanzen** ihrer Unterklassen mit umfasst (subsumiert), und auch zusätzliche Instanzen haben kann, die zu keiner ihrer Unterklassen gehören. Die **Intension** der Überklasse ist weniger einschränkend als die ihrer Unterklassen. Diese Subsumierungs-Beziehung oder Generalisierung ist die Umkehrung der IsA-Beziehung oder Spezialisierung.

In einigen fachlichen Zusammenhängen (z. B. der Programmiersprache C++) wird der Begriff Elternklasse synonym zum Begriff Überklasse benutzt.

*Zum Beispiel:*

„die Klasse Biologischer Gegenstand mitumfasst die Klasse Person“ ist synonym zu „die Klasse Biologischer Gegenstand ist eine Überklasse der Klasse Person“. Es werden weniger Merkmale benötigt einen bestimmten Gegenstand als Biologisches Objekt zu identifizieren als diesen Gegenstand als eine Person zu identifizieren.

### **Intension <intension>**

Die Intension einer **Klasse** oder **Eigenschaft** ist ihre beabsichtigte Bedeutung. Sie besteht aus einem oder mehreren gemeinsamen Merkmalen, die von allen Instanzen der Klasse oder Eigenschaft geteilt werden. Diese Eigenschaften brauchen nicht notwendigerweise in ausdrücklichen logischen Begriffen formuliert zu werden, sondern können einfach in einem Text (hier eine **Anmerkung zum Anwendungsbereich** genannt) beschrieben werden, der den Bezug zu einem unter Fachleuten des betreffenden Fachbereichs gängigen Konzept herstellt. Im Besonderen können die so genannten **primitiven** Konzepte, die den größten Teil des CRM bilden, nicht weiter auf andere Konzepte durch logische Begriffe zurückgeführt werden.

### **Extension <extension>**

Die Extension einer **Klasse** ist die Menge der Instanzen dieser Klasse, d. h. aller real vorkommenden **Instanzen**, die die Kriterien der **Intension** dieser Klasse erfüllen. Diese Menge ist „offen“ in dem Sinne, dass es im Allgemeinen jenseits unserer Möglichkeiten liegt, alle Instanzen einer Klasse in der Welt zu kennen und dass in der Zukunft in der Tat zu jeder Zeit neue Instanzen auftreten können (**Offene Welt**). Ein Informationssystem mag sich zu jedem Zeitpunkt auf einige Instanzen einer Klasse beziehen, die eine Untermenge ihrer Extension bilden.

### **Anwendungsbereich <scope note>**

Eine Scope Note (Anmerkung zum Anwendungsbereich) ist eine Beschreibung der **Intension** einer **Klasse** oder **Eigenschaft** in Worten.

Scope Notes sind keine formalen Modellierungskonstrukte, sondern werden eingesetzt, um die beabsichtigte Bedeutung und Anwendung der Klassen und Eigenschaften des CRM erklären zu helfen. Sie beziehen sich im Wesentlichen auf ein unter Fachleuten des betreffenden Fachbereichs gängiges Konzept und treffen Unterscheidungen zwischen möglichen Interpretationen. Beispiele der **Instanzen** von Klassen und Eigenschaften werden auch regelmäßig im Anwendungsbereich zur Erläuterung aufgeführt.

### **Instanz <instance>**

Eine Instanz einer **Klasse** ist ein real vorkommender Gegenstand, der alle Merkmale aufweist, die die Kriterien der **Intension** der Klasse erfüllen.

*Zum Beispiel:*

Das als „Mona Lisa“ bekannte Gemälde ist eine Instanz der Klasse E22 Künstlicher Gegenstand. Eine Instanz einer **Eigenschaft** ist eine faktische Beziehung zwischen einer Instanz der Ausgangsklasse und einer Instanz der **Zielklasse** (Range) der Eigenschaft, die mit Kriterien der **Intension** der **Eigenschaft** übereinstimmt.

*Zum Beispiel:*

Der „Louvre ist gegenwärtiger Besitzer von Mona Lisa“ ist eine Instanz der Eigenschaft „ist gegenwärtiger Besitzer von“.

### **Eigenschaft <property>**

Eine Eigenschaft dient der Definition einer spezifischen Art von Beziehung zwischen zwei **Klassen**. Die Eigenschaft wird durch eine Intension charakterisiert, die in einer **Anmerkung zum Anwendungsbereich** erläutert wird. Eine Eigenschaft spielt eine Rolle analog dem eines grammatikalischen Verbs, in dem Sinne, dass es unter Bezug sowohl auf seine **Ausgangsklasse** als auch auf seine **Zielklasse** definiert werden muss, die dem zugehörigen grammatikalischen Subjekt und Objekt entsprechen (im Gegensatz zu den Klassen, die unabhängig definiert werden können). Es



unterliegt der Willkür, welche Klasse als die Ausgangsklasse ausgewählt wird, ebenso wie die grammatikalische Wahl zwischen Aktiv und Passiv willkürlich ist. Mit anderen Worten, eine Eigenschaft kann in beiden Richtungen interpretiert werden, mit zwei getrennten, aber zueinander in Beziehung stehenden Interpretationen. Eigenschaften können selbst Eigenschaften besitzen, die sich auf andere Klassen beziehen (Diese Möglichkeit wird in diesem Modell nur dazu benutzt, um eine dynamische Typverfeinerung von Eigenschaften zu beschreiben). Eigenschaften können in der gleichen Weise wie Klassen, mittels IsA-Beziehungen zwischen **Untereigenschaften** und ihren **Übereigenschaften**, spezialisiert werden.

*Zum Beispiel:*

„Hergestelltes stellt dar CRM Entität“ ist gleichwertig zu „CRM Entität wird dargestellt von Hergestelltes“.

### **Untereigenschaft <subproperty>**

Eine Untereigenschaft ist eine **Eigenschaft**, die eine Spezialisierung einer anderen Eigenschaft (d. h. ihrer **Übereigenschaft**) ist. Spezialisierung oder IsA-Beziehung bedeutet, dass

1. alle **Instanzen** der Untereigenschaft auch Instanzen ihrer Übereigenschaft sind,
2. die **Intension** der Untereigenschaft die Intension ihrer Übereigenschaft erweitert, d. h. ihre Merkmale sind einschränkender als die ihrer Supereigenschaft,
3. die **Ausgangsklasse** der Untereigenschaft die gleiche wie die Ausgangsklasse ihrer Übereigenschaft oder eine **Unterkategorie** jener Ausgangsklasse ist,
4. die **Zielklasse** (Range) einer Untereigenschaft die gleiche wie die Zielklasse (Range) ihrer Übereigenschaft oder eine Unterkategorie jener Zielklasse (Range) ist,
5. die Untereigenschaft ausnahmslos die Definition aller Eigenschaften erbt, die für die Übereigenschaft definiert sind (**Strikte Vererbung**), und zusätzlich selbst keine, eine oder mehrere Eigenschaften hinzufügen kann.

Eine Untereigenschaft kann mehr als eine unmittelbare Übereigenschaft haben und vererbt folglich die Eigenschaften aller ihrer Übereigenschaften (**mehrfache Vererbung**). Die IsA-Beziehung oder Spezialisierung zwischen zwei oder mehr Eigenschaften lässt eine Struktur entstehen, die eine Eigenschaftshierarchie genannt wird. Die IsA-Beziehung ist transitiv und darf nicht zyklisch sein. Einige objekt-orientierte Sprachen, wie C++, haben keine Entsprechung zur Spezialisierung von Eigenschaften.

### **Übereigenschaft <superproperty>**

Eine Übereigenschaft ist eine **Eigenschaft**, die eine Generalisierung von einer oder mehreren anderen Eigenschaften ist (seine **Untereigenschaften**), d. h., dass sie alle Instanzen ihrer Untereigenschaften mit einschließt, und dass sie auch zusätzliche **Instanzen** haben kann, die zu keiner ihrer Untereigenschaften gehören. Die **Intension** der Übereigenschaft ist weniger einschränkend als die ihrer Untereigenschaften. Die Einschlussbeziehung oder Generalisierung verhält sich umgekehrt zur IsA-Beziehung oder Spezialisierung.

### **Domäne <domain>**

Die Ausgangsklasse ist die **Klasse**, für die eine **Eigenschaft** formell definiert wird. Dies heißt, dass **Instanzen** der Eigenschaft auf Instanzen ihrer Ausgangsklasse anwendbar sind. Eine Eigenschaft muss genau eine Ausgangsklasse haben, obwohl die Ausgangsklasse immer auch Instanzen enthalten kann, für die die Eigenschaft nicht instanziiert wird. Die Ausgangsklassenklasse steht grammatikalisch analog zum Subjekt eines Satzes, in dem die Eigenschaft analog zum Verb ist. Es

ist willkürlich, welche Klasse als Ausgangsklasse ausgewählt wird und welche als **Zielklasse** (Range), gerade so wie die grammatikalische Wahl zwischen Aktiv und Passiv willkürlich ist. Die Namen der Eigenschaften im CRM werden entworfen, um semantisch bedeutungsvoll und grammatikalisch richtig zu sein, wenn man sie von der Ausgangsklasse zur Zielklasse (Range) liest. Außerdem wurde der umgekehrte Eigenschaftsname, normalerweise in Klammern angegeben, so entworfen, dass er semantisch bedeutungsvoll und grammatikalisch richtig ist, wenn er von der Zielklasse (Range) zur Ausgangsklasse gelesen wird.

### **Bereich <range>**

Die Zielklasse (Range) ist die **Klasse**, die alle potenziellen Werte einer **Eigenschaft** umfasst. D. h., dass sich Instanzen der Eigenschaft nur mit Instanzen ihrer Zielklasse (Range Class) verbinden können. Eine Eigenschaft kann nur genau eine Zielklasse (Range) haben, obwohl die Zielklasse (Range) immer **Instanzen** enthalten kann, die nicht ein Wert der Eigenschaft sind. Die Zielklasse steht grammatikalisch analog zum Objekt eines Satzes während die Eigenschaft analog zum Verb steht. Es ist willkürlich, welche Klasse als **Ausgangsklasse** ausgewählt wird und welche als **Zielklasse** (Range), gerade so wie die grammatikalische Wahl zwischen Aktiv und Passiv willkürlich ist. Die Namen der Eigenschaften im CRM werden entworfen, um semantisch bedeutungsvoll und grammatikalisch richtig zu sein, wenn man sie von der Ausgangsklasse zur Zielklasse (Range) liest. Außerdem wurde der umgekehrte Eigenschaftsname, normalerweise in Klammern angegeben, ebenso entworfen, um semantisch bedeutungsvoll und grammatikalisch richtig zu sein, wenn er von der Zielklasse (Range) zur Ausgangsklasse gelesen wird.

### **Vererbung <inheritance>**

Vererbung der **Eigenschaften** von **Überklassen** zu **Unterklassen** bedeutet, dass wenn ein Gegenstand x eine Instanz der **Klasse** A ist, dann

1. müssen alle Eigenschaften, die für die Instanzen der Super-Klassen von A gelten müssen, auch für den Gegenstand x gelten, und
2. können alle optionalen Eigenschaften, die für die Instanzen einer der Superklassen von A gelten, auch für den Gegenstand x gelten.

### **Strikte Vererbung <strict inheritance>**

Strikte **Vererbung** bedeutet, dass es keine Ausnahme zur Vererbung von **Eigenschaften** von **Über-** auf **Unterklassen** gibt. Beispielsweise mögen einige Systeme erklären, dass Elefanten grau sind und einen weißen Elefanten als Ausnahme betrachten. Unter strikter Vererbung würde jedoch gelten dass:

Wenn alle Elefanten grau wären, dann könnte ein weißer Elefant kein Elefant sein. Offensichtlich sind nicht alle Elefanten grau. Grau zu sein ist nicht Teil der **Intension** des Konzepts Elefant, sondern nur eine optionale Eigenschaft. Das CRM wendet strikte Vererbung als Normalisierungsprinzip an.

### **Mehrfache Vererbung <multiple inheritance>**

Mehrfache **Vererbung** bedeutet, dass eine Klasse A mehr als nur eine unmittelbare **Überklasse** besitzt. Die **Extension** einer Klasse mit mehreren unmittelbaren Überklassen ist eine Untermenge der Schnittmenge aller Extensionen ihrer Überklassen. Die **Intension** einer Klasse mit mehreren unmittelbaren Überklassen erweitert die Intension aller ihrer Überklassen, z. B. ihre Merkmale sind restriktiver als die jeder ihrer Überklassen. Wenn mehrfache Vererbung benutzt wird, entsteht

eine resultierende „Klassenhierarchie“ in Form eines gerichteten Graphen, und nicht einer Baumstruktur. Wenn diese als eingerückte Liste dargestellt wird, gibt es zwangsläufig Wiederholungen derselben Klasse an verschiedenen Stellen der Liste. Zum Beispiel, 'Person' ist beides, ein Akteur und Biologischer Gegenstand.

### **Endurant / Perdurant**

Der Unterschied zwischen enduranten und perduranten Entitäten (welche auch Endurante und Perdurante genannt werden können) leitet sich von ihrem Verhalten in der Zeit ab. Endurante sind zu jedem Zeitpunkt ganzheitlich gegenwärtig (d. h. alle ihre eigenen Teile sind vorhanden). Perdurante hingegen breiten sich in der Zeit aus, indem unterschiedliche zeitliche Teile akkumuliert werden, so dass sie zu jedem Zeitpunkt, zu dem sie vorhanden sind, nur in Teilen vorhanden sind, in dem Sinne, dass manche der ihnen eigenen Teile (z. B. ihre vorherigen oder künftigen Phasen) nicht gegenwärtig sein mögen. Z. B. ist der Teil des Artikels, den Sie gerade lesen, im Ganzen gegenwärtig, während einige zeitliche Teile Ihres Lesevorganges nicht mehr gegenwärtig sind. Im philosophischen Sinn sind Endurante in der Zeit existierende Entitäten, die aber über keine zeitliche Teile verfügen (alle ihre Teile fließen sozusagen mit ihnen durch die Zeit). Perdurante auf der anderen Seite sind sich in der Zeit ereignende Entitäten, die zeitliche Teile haben können (alle ihre Teile sind über die Zeit fixiert)“ (Gangemi et al. 2002, pp. 166–181).

### **Abkürzung <shortcut>**

Eine Abkürzung ist eine formal definierte einzelne **Eigenschaft**, die eine Ableitung oder eine Verbindung (join) eines ‚Bedeutungspfades‘ im CRM darstellt. Die Anmerkungen zum **Anwendungsbereich** aller Eigenschaften, die als Abkürzung gekennzeichnet sind, beschreiben in Worten die äquivalente Ableitung (Deduktion). Abkürzungen wurden in den Fällen eingeführt, in denen die allgemein übliche Dokumentationspraxis sich eher auf die Deduktion bezieht als auf den vollständigen ‚Bedeutungspfad‘. Z. B. dokumentieren Museen oft nur die Dimension eines Objektes, ohne jedoch das Ereignis des Messens dabei mitzudokumentieren. Der CRM erlaubt Abkürzungen als Fälle weniger detaillierten Wissens, bewahrt dabei aber in seinem Schema die Beziehung zur entsprechenden vollständigeren Information.

### **Monotone Folgerung <monotonic reasoning>**

Der Begriff ‚monotone Folgerung‘ stammt aus dem Bereich der Wissensdarstellung. Eine Folgeungsweise ist monoton, wenn eine Vermehrung der Menge der Aussagen, die eine Wissensbasis aufbauen, niemals zu einem Verlust von Aussagen aus der Menge der Schlussfolgerungen führt, welche aus der Wissensbasis über Schlussfolgerungsregeln abgeleitet werden können. Geben in der Praxis Experten richtige Aussagen aufeinanderfolgend in ein Informationssystem ein, sollte das System nie irgendein Ergebnis aus diesen Aussagen als ungültig betrachten, auch wenn eine neue Aussage hinzukommt. Das CRM ist so ausgelegt, dass es monotone Folgerung erlaubt und dadurch konfliktfreies Verschmelzen von riesigen Wissensbeständen ermöglicht.

### **Disjunkt <disjoint>**

**Klassen** sind disjunkt, wenn die Schnittmenge ihrer **Extensionen** eine leere Menge darstellt. In anderen Worten: Sie haben in keiner „möglichen Welt“ (die den derzeitigen Gesetzmäßigkeiten gehorcht) gemeinsame **Instanzen**.

## **Primitive <primitive>**

Im Bereich der Wissensdarstellung beschreibt der Ausdruck ‚Primitiv‘ ein erklärtes Konzept über dessen Bedeutung Einverständnis besteht, aber das nicht durch eine logische Ableitung (Deduktion) von anderen Konzepten definiert ist. Wenn zum Beispiel der Begriff Mutter als ‚weiblicher Mensch mit Kind‘ beschrieben wird, steht hinter dem Begriff Mutter kein primitives Konzept. Demgegenüber ist ‚Ereignis‘ ein primitives Konzept. Das CRM besteht im Wesentlichen aus primitiven Konzepten.

## **Offene Welt <Open World>**

Die „Offene Welt Prämisse“ (Open World Assumption) ist ein Begriff aus dem Bereich der sog. Wissensbasierten Systeme. Diese Prämisse charakterisiert Wissensbasierte Systeme, von denen angenommen wird, dass die in ihnen gespeicherte Information im Verhältnis zum Universum des Diskurses, das sie zu beschreiben beabsichtigen, unvollständig ist. Diese Unvollständigkeit kann zum einen auf den mangelnden Möglichkeiten des Betreibers beruhen, ausreichende Informationen bereit zu stellen oder auf fundamentalen erkenntnistheoretischen Problemen des entsprechenden Wissensbereiches beruhen. Diese Art von Problemen ist charakteristisch für den Bereich kultureller Informationssysteme. Unsere Aufzeichnungen über die Vergangenheit sind notwendigerweise unvollständig. Zusätzlich zu den genannten Schwierigkeiten lässt sich nicht jede Sache klar einer gegebenen **Klasse** zuweisen.

Insbesondere bedeutet das Fehlen einer gewissen **Eigenschaft** eines in einem System beschriebenen Etwas nicht, dass dieses Etwas die fehlende Eigenschaft nicht besitzt. Wenn zum Beispiel etwas als Biologisches Objekt und etwas anderes als Materieller Gegenstand beschrieben ist, ist nicht ausgeschlossen das letzteres auch ein Biologisches Objekt sein mag. Deshalb können generell aus einem Informationssystem auf Basis der „Offenen Welt Prämisse“ keine Schlussfolgerungen über das **Komplement** einer Klasse hinsichtlich ihrer **Überklasse** gezogen werden. In einem gegebenen System sind z. B. „alle dem System bekannten materiellen Gegenstände, die nicht biologische Gegenstände in der realen Welt sind“, nicht abfragbar; demgegenüber sind natürlich „alle dem System bekannten materiellen Gegenstände, die ihm nicht als biologische Gegenstände bekannt sind“ abfragbar.

## **Komplement <complement>**

Die Ergänzungsmenge einer Klasse A (Komplement) hinsichtlich einer ihrer **Überklassen** B ist die Menge aller **Instanzen** von B, die nicht Instanzen von A sind. Formal handelt es sich um die mengentheoretische Differenz, der **Extension** von B abzüglich der Extension von A. CRM kompatible Erweiterungen sollten auf die Deklaration von **Klassen** verzichten, deren **Intension** eine Ergänzungsmenge zu einer oder mehreren anderen Klassen darstellt. Ein solches Vorgehen wird normalerweise dem Wunsch eine „**Offene Welt**“ zu beschreiben zuwiderhandeln. Z. B. sollte das menschliche Geschlecht ‚männlich‘ nicht als Ergänzungsmenge von ‚weiblich‘ oder umgekehrt deklariert werden, denn wie sollten wir dann Fälle von Hermaphroditen oder möglichen anderen, neuen Formen behandeln?

## **„Query Containment“ <query containment>**

„Query Containment“ (Abfragebeinhaltung) ist ein Problem aus der Datenbanktheorie: Eine Abfrage X beinhaltet eine weitere Abfrage Y, wenn für jeden möglichen Datenbestand einer Datenbank die Menge der Antworten auf Frage X auch die Menge der Antworten auf Frage Y enthält. Wenn man die Abfragen X und Y als Klassen ansieht, dann wäre X die **Überklasse** von Y.

## **Interoperabilität <interoperability>**

Interoperabilität bezeichnet die Fähigkeit, Inhalte zwischen unterschiedlichen Informationssystemen zu kommunizieren. Im Einzelnen bedeutet das:

1. zwei Systeme können Informationen austauschen und/oder
2. mehrere Systeme sind über eine einzige Methode zugänglich.

Generell wird syntaktische Interoperabilität von **semantischer Interoperabilität** unterschieden. Syntaktische Interoperabilität bedeutet, dass die Informationskodierung der beteiligten Systeme und Zugriffsprotokolle kompatibel ist, so dass die Informationen, wie oben beschrieben, ohne Fehler verarbeitet werden können. Das bedeutet jedoch nicht, dass jedes System die Daten auch in einer Weise bearbeitet die konsistent mit ihrer beabsichtigten Bedeutung ist. Zum Beispiel mag in einem System eine Tabelle mit „Actor“ bezeichnet werden, während ein anderes System die Bezeichnung „Agent“ verwendet. Unter syntaktischer Interoperabilität würden die Daten aus beiden Tabellen, selbst wenn sie die exakt gleiche Bedeutung haben, immer nur als unterschiedlich aufgefasst. Um diesen Missstand zu beheben, muss zusätzlich semantische Interoperabilität gewährleistet werden. Das CRM geht von existierender syntaktischer Interoperabilität aus und befasst sich nur mit dem Hinzufügen semantischer Interoperabilität.

## **Semantische Interoperabilität <semantic interoperability>**

Semantische **Interoperabilität** bezeichnet die Fähigkeit unterschiedlicher Informationssysteme zur Kommunikation von Information folgerichtig zu ihrer beabsichtigten Bedeutung. Im Näheren betrifft die beabsichtigte Bedeutung folgendes:

1. die Datenstruktur der involvierten Elemente,
2. die als Daten erscheinende Terminologie und
3. die Kennzeichen, die zur Identifikation der eigentlichen Orte, Personen, Objekte usw. genutzt werden.

Offensichtlich muss im ersten Schritt die Kommunikation über die Datenstrukturen aufgelöst werden. Konsistente Kommunikation bedeutet in diesem Fall, dass Daten zwischen Datenstrukturelementen mit derselben beabsichtigten Bedeutung übertragen werden können oder dass Daten aus Elementen mit derselben beabsichtigten Bedeutung vereinigt werden können. In der Praxis ist dieses Ideal der semantischen Interoperabilität nicht zu erreichen, wenn in verschiedenen Systemen unterschiedliche Grade der Generalisierung vorliegen. Semantische Interoperabilität gilt daher schon als erreicht, wenn Elemente gefunden werden, die eine hinreichend nahe Generalisierung für die Übertragung oder Vereinigung erlauben. Dieses Problem wird theoretisch als das „**Query Containment**“ Problem behandelt. Das CRM befasst sich ausschließlich mit semantischer Interoperabilität auf der Ebene der Datenstrukturelemente.

## **Eigenschaftsquantor <property quantifiers>**

Im CRM wird der Begriff „Eigenschaftsquantor“ als Festlegung der zulässigen Anzahl von **Instanzen** einer gegebenen **Eigenschaft** verstanden, die eine Instanz ihrer **Zielklasse** oder ihrer **Ausgangsklasse** haben darf. Diese Festlegungen sind ontologisch, d. h. sie beziehen sich auf die Natur der beschriebenen, wirklichen Welt und nicht auf unser gegenwärtiges Wissen über sie. Z. B., hat jede Person genau einen Vater, aber angesammeltes Wissen kann auf keinen Vater, auf einen oder auf viele (in Frage kommende) Väter verweisen.

## **Allgemeingültiges <universal>**

Die fundamentale ontologische Unterscheidung zwischen Allgemeingültigem und Speziellem kann durch Betrachtung ihrer Beziehung zur Instanziierung einfach verstanden werden: Spezielles

sind Entitäten, die keine **Instanzen** in irgendeiner möglichen Welt besitzen; Allgemeingültiges sind Entitäten die Instanzen haben. **Klassen** und **Eigenschaften** (Entsprechungen der Prädikate in einer logischen Sprache) werden üblicherweise als Allgemeingültiges angesehen. (nach Gangemi et al. 2002, pp. 166–181).

## Eigenschaftsquantoren

Eigenschaftsquantoren dienen allein dem Zweck der semantischen Klarstellung und dürfen nicht als Implementierungsempfehlung verstanden werden. Das CRM wurde gestaltet, um alternative Meinungen und unvollständige Information aufnehmen zu können. **Alle** Eigenschaften sollten daher für ihre Ausgangsklasse und Zielklasse optional und wiederholbar implementiert werden („many to many (0,n:0,n)“). Aus diesem Grund wird der Begriff „Cardinality Constraints“ vermieden, da er üblicherweise auf Implementierungen angewendet wird.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Eigenschaftsquantoren, die in diesem Dokument vorkommen, in Form ihrer Notation, zusammen mit einer Erläuterung in einfachen Worten. Um die bestmögliche Klarheit zu erzielen, werden zwei weithin akzeptierte Notationen redundant in diesem Dokument angewandt, eine verbale und eine numerische. Die verbale Notation benutzt Ausdrücke wie „one to many“ und die numerische solche wie „(0,1:0,n)“. Während die Ausdrücke „one“, „many“ und „necessary“ intuitiv fassbar sind, bezeichnet der Ausdruck „dependent“ eine Bedingtheit, in der eine Instanz einer Zielgruppe nicht ohne Instanz der jeweiligen Eigenschaft existieren kann. In anderen Worten, die Eigenschaft ist „necessary“ für ihre Zielklasse.

**many to many (0,n:0,n)** Uneingeschränkt (unconstrained): Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz und eine Zielklasseninstanz dieser Eigenschaft kann keine, eine oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft haben. D. h. diese Eigenschaft ist optional und wiederholbar für ihre Ausgangsklasse und Zielklasse.

**one to many (0,n:0,1)** Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz dieser Eigenschaft kann keine, eine oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft haben, aber eine individuelle Zielklasseninstanz kann nicht durch mehr als eine Instanz dieser Eigenschaft referenziert werden. D. h. diese Eigenschaft ist optional für ihre Ausgangsklasse und Zielklasse, aber nur innerhalb für die Ausgangsklasse wiederholbar. In einigen Zusammenhängen wird diese Situation „fan-out“ genannt.

**many to one (0,1:0,n)** Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz dieser Eigenschaft kann keine, oder eine Instanz dieser Eigenschaft haben, aber eine individuelle Zielklasseninstanz kann durch keine, eine oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft referenziert werden. D. h. diese Eigenschaft ist optional für ihre Ausgangsklasse und ihre Zielklasse, aber nur für ihre Zielklasse wiederholbar. In einigen Zusammenhängen wird diese Situation „fan-in“ genannt.

**many to many, necessary (1,n:0,n)** Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz dieser Eigenschaft kann eine oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft haben, aber eine individuelle Zielklasseninstanz kann keine, einer oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft besitzen. D. h. diese Eigenschaft ist notwendig und wiederholbar für ihre Ausgangsklasse, und optional und wiederholbar für ihre Zielklasse.

**one to many,  
necessary  
(1,n:0,1)**

Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz dieser Eigenschaft kann eine oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft haben, aber eine individuelle Zielklasseninstanz kann nicht durch mehr als eine Instanz dieser Eigenschaft referenziert werden. D. h. diese Eigenschaft ist notwendig und wiederholbar für ihre Ausgangsklasse und optional aber nicht wiederholbar für ihre Zielklasse. In einigen Zusammenhängen wird diese Situation „fan-out“ genannt.

**many to one,  
necessary  
(1,1:0,1)**

Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz dieser Eigenschaften muss genau eine Instanz dieser Eigenschaft haben, aber eine individuelle Zielklasseninstanz kann durch keine, eine oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft referenziert werden. D. h. diese Eigenschaft ist notwendig und nicht wiederholbar für ihre Ausgangsklasse und optional und wiederholbar für ihre Zielklasse. In einigen Zusammenhängen wird diese Situation „fan-in“ genannt.

**one to many,  
dependent  
(0,n:1,1)**

Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz dieser Eigenschaft kann keine, eine oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft haben, aber eine individuelle Zielklasseninstanz muss durch genau eine Instanz dieser Eigenschaft referenziert werden. D. h. diese Eigenschaft ist optional und wiederholbar für ihre Ausgangsklasse aber notwendig und nicht wiederholbar für ihre Zielklasse. In einigen Zusammenhängen wird diese Situation ein „fan-out“ genannt.

**one to many,  
necessary,  
dependent  
(1,n:1,1)**

Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz dieser Eigenschaft kann eine oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft haben, aber eine individuelle Zielklasseninstanz muss durch genau eine Instanz dieser Eigenschaft referenziert werden. D. h. diese Eigenschaft ist notwendig und wiederholbar für ihre Ausgangsklasse und notwendig aber nicht wiederholbar für ihre Zielklasse. In einigen Zusammenhängen wird diese Situation ein „fan-out“ genannt.

**many to one,  
necessary,  
dependent  
(1,1:1,n)**

Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz dieser Eigenschaft muss genau eine Instanz dieser Eigenschaft haben, aber eine individuelle Zielklasseninstanz kann durch eine oder mehrere Instanzen dieser Eigenschaft referenziert werden. D. h. diese Eigenschaft ist notwendig und nicht wiederholbar für ihre Ausgangsklasse und notwendig und wiederholbar für ihre Zielklasse. In einigen Zusammenhängen wird diese Situation ein „fan-in“ genannt.

**one to one  
(1,1:1,n)**

Eine individuelle Ausgangsklasseninstanz und Zielklasseninstanz dieser Eigenschaft muss genau eine Instanz dieser Eigenschaft haben. D. h. diese Eigenschaft ist notwendig und nicht wiederholbar für ihre Ausgangsklasse und für ihre Zielklasse.

Gemäß den Definitionen in oben stehender Tabelle definiert das CRM einige Eigenschaften als **notwendig** für ihre **Ausgangsklasse** oder als **abhängig** von ihrer **Zielklasse**. Es ist hier zu beachten, dass dies, wenn eine solche Eigenschaft nicht für eine Instanz der entsprechenden Ausgangsklasse oder Zielklasse spezifiziert ist, bedeutet, dass die Eigenschaft zwar existiert, aber der Wert auf der einen Seite dieser Eigenschaft unbekannt ist. Im Falle optionaler Eigenschaften unterscheidet die durch das CRM vorgeschlagene Methodologie nicht zwischen einem unbekanntem Wert oder einer überhaupt nicht zutreffenden Eigenschaft. Z. B. kann bekannt sein, dass ein Objekt

einen Eigentümer hat, der selbst allerdings unbekannt ist. In einer CRM Instanz kann dieser Sachverhalt nicht unterschieden werden von der Tatsache, dass das Objekt überhaupt keinen Besitzer hat. Natürlich können derartige Details immer als Anmerkungstexte spezifiziert werden.

## Konventionen zur Benennung

Im CRM werden folgende Konventionen zur Benennung angewandt:

- Klassen werden durch den Buchstaben „E“ mit nachgestellter Zahl identifiziert (anfangs wurden Klassen auch als „Entitäten“ bezeichnet) und benannt durch substantivierte Ausdrücke (Nominalgruppen) in Groß-/Kleinschreibung, z. B. E63 Daseinsbeginn.
- Eigenschaften werden durch den Buchstaben „P“ mit nachgestellter Zahl identifiziert und durch verbale Ausdrücke in Kleinschreibung in beiden Leserichtungen benannt. Einen Zustand beschreibende Eigenschaften werden im Präsens benannt, wie z. B. „P2 hat den Typus (ist Typus von)“, während ereignisbezogene Eigenschaften in der Vergangenheitsform benannt werden, wie z. B. „P14 wurde ausgeführt von (führte aus)“.
- Eigenschaftsnamen sollten in ihrer ungeklammerten Form ausgehend von der Ausgangsklasse zur Zielklasse gelesen werden, während der Ausdruck in Klammern von der Zielklasse zur Ausgangsklasse zu lesen ist.
- Eigenschaften mit einer Zielklasse, die eine Unterklasse von „E59 Primitiver Wert“ ist (wie z. B. E1 CRM Entität, P3 hat Anmerkung: E62 Zeichenkette), haben keine in Klammer gesetzte Form, weil ein Lesen des Eigenschaftsnamens von der Zielklasse zur Ausgangsklasse als nicht sinnvoll angesehen wird.
- Eigenschaften mit identischer Ausgangsklasse und Zielklasse sind entweder symmetrisch oder transitiv. Die Instanziierung einer symmetrischen Eigenschaft impliziert, dass dieselbe Beziehung von der Ausgangsklasse zur Zielklasse wie auch von der Zielklasse zur Ausgangsklasse gilt. Ein Beispiel ist die Beziehung zwischen „E53 Ort, P122 grenzt an: E53 Ort“. Die Namen symmetrischer Eigenschaften haben keine Klammerform, weil die Leserichtung von der Zielklasse zur Ausgangsklasse dieselbe ist wie von der Ausgangsklasse zur Zielklasse. Transitive, asymmetrische Eigenschaften wie z. B. „E4 Phase, P9 setzt sich zusammen aus (bildet Teil von): E4 Phase“ haben eine Klammerform, die sich auf die Bedeutung der umgekehrten Leserichtung bezieht.
- die Wahl der Ausgangsklasse von Eigenschaften und dem zur Folge die Anordnung ihrer Namen werden in Übereinstimmung mit der nachfolgenden Prioritätsliste festgelegt:
  - E2 Geschehendes und ihre Unterklassen
  - E70 Sache und ihre Unterklassen
  - E39 Akteur
  - und andere



## Modellierungsprinzipien

Die Entwicklung des CIDOC CRM orientierte sich an folgenden Modellierungs-Prinzipien.

### Monotonie

Da die primäre Aufgabe des CRM die Integration von Informationen in einer „Offenen Welt“ ist, zielt das CRM darauf ab, monoton im Sinne der Domänentheorie zu sein. D. h. die existierenden CRM Konstrukte und davon abgeleitete Deduktionen sollen immer gültig und wohl geformt sein, selbst wenn über Erweiterungen dem CRM neue Konstrukte hinzugefügt werden.

#### *Zum Beispiel:*

Eine neue Unterklasse soll der Klasse E7 Handlung hinzugefügt werden, um die Gewohnheit einer Instanz einer Gruppe während eines gewissen Zeitraums zu beschreiben, einen bestimmten Namen für einen Ort zu benutzen. Durch diese Erweiterung werden keine der bereits existierenden ISA Beziehungen oder Eigenschaftsvererbungen beeinträchtigt.

Außerdem zielt das CRM auf die formale Erhaltung der Monotonie ab, wenn ein bestimmtes CRM kompatibles System angereichert werden soll. D. h. wenn neue Instanzen, die von dem Fachbereichsexperten als konsistent betrachtet werden, dem System hinzugefügt werden, sollten die schon existierenden CRM Instanzen, ihre Eigenschaften und die davon abgeleiteten Deduktionen immer gültig und wohlgeformt bleiben.

#### *Zum Beispiel:*

Beschreibt jemand zutreffender Weise, dass ein Objekt eine Instanz der Klasse E19 Materieller Gegenstand ist, und wird später das Objekt, gleichfalls korrekt, als Instanz der Klasse E20 Biologischer Gegenstand charakterisiert, sollte das System nicht aufhören, es immer auch noch als Instanz der Klasse E19 Materieller Gegenstand anzusehen.

Um Monotonie in den häufigen Fällen alternativer Meinungen formal aufrecht zu erhalten, sollten alle formal definierten Eigenschaften als „unconstrained“ (**many:many**)“ implementiert werden, so dass widersprüchliche Instanzen von Eigenschaften lediglich angesammelt werden. So dient das über das CRM integrierte Wissen als Forschungsgrundlage, indem es relevante alternative Meinungen um wohldefinierte Entitäten ansammelt. Schlussfolgerungen über die Wirklichkeit hingegen sind Aufgabe der fortlaufenden Hypothesenbildung in Forschung und Wissenschaft.

#### *Zum Beispiel:*

Eine tatsächlich nachgewiesene Person wie El Greco oder selbst eine aus Sagen bekannte Person wie König Arthur sollten immer als eine Instanz der Klasse E21 Person behandelt werden und als innerhalb unseres Diskurses existierend behandelt werden, nachdem sie als solche in unsere Wissensbank eingeführt wurden, unabhängig ob sie wirklich gelebt haben oder nicht. Alternative Meinungen über ihre Eigenschaften wie z. B. über Geburts- und Aufenthaltsorte sollten ohne Gültigkeitsentscheidungen während der Datenansammlung akkumuliert werden.

## Minimalität

Obwohl der Wirkungsbereich des CRM sehr weit ist, ist das Model selbst so sparsam wie möglich konstruiert.

- Eine Klasse wird nur deklariert, soweit sie als Ausgangsklasse oder Zielklasse einer Eigenschaft benötigt wird, die nicht für ihre Überklasse geeignet ist, oder sich als Schlüsselkonzept im praktischen Anwendungsbereich erweist.
- CRM Klassen und Eigenschaften, die eine gemeinsame Oberklasse besitzen, sind normalerweise nicht exklusiv. Zum Beispiel kann ein Objekt beides sein, eine Instanz der Klasse E20 Biologischer Gegenstand und eine Instanz der Klasse E22 Künstlicher Gegenstand (z. B. ein bearbeiteter Elefantenzahn [Elfenbein]).
- CRM Klassen und Eigenschaften sind entweder primitiv oder Schlüsselkonzepte im praktischen Anwendungsbereich.
- Komplemente von CRM Klassen werden nicht deklariert.

## Verkürzte Bedeutungspfade

Einige Eigenschaften sind als Abkürzungen von längeren, reicher gegliederten Pfaden erklärt, die die gleichen Ausgangsklassen und Zielklassen wie die abgekürzte Eigenschaft über eine oder mehrere dazwischen liegende Klassen verbinden. Zum Beispiel stellt die Eigenschaft von E18 Materielles. *P52 hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von)*: E39 Akteur, eine Abkürzung des vollständigen Pfades: E18 Materielles über E8 Erwerb zu E39 Akteur dar. Eine Instanz des vollständigen Pfades impliziert immer eine Instanz der Abkürzungseigenschaft. Jedoch ist der umgekehrte Fall nicht immer richtig; eine Instanz des vollständigen Pfades kann nicht immer von einer Instanz der Abkürzungseigenschaft abgeleitet werden.

Die Klasse E13 Merkmalszuweisung erlaubt eine Dokumentation dessen, wie eine Zuweisung irgendeiner Eigenschaft zustande kam und wessen Meinung sie war, und das sogar in Fällen nicht explizit gekennzeichnete Eigenschaften.

## Disjunkte Klassen

Klassen sind disjunkt, wenn sie in der wirklichen Welt keine gemeinsamen Instanzen in irgendeiner möglichen Welt besitzen. Im CRM gibt es viele Beispiele für disjunkte Klassen.

Eine umfassende Erklärung aller denkbaren disjunkten Klassenkombinationen im CRM wurde hier nicht bereit gestellt. Der praktische Wert einer solchen Auflistung ist fraglich und könnte leicht dem Ziel der Bereitstellung von kurzen und klaren Definitionen entgegenstehen. Jedoch gibt es zwei Schlüsselbeispiele disjunkter Klassenpaare, die für ein effektives Verständnis des CRM grundlegend sind:

- **E2 Geschehendes ist disjunkt von E77 Seiendes.** Instanzen der Klassen E2 Geschehendes sind Perdurante während Instanzen der Klasse E77 Seiendes Endurante sind. Obwohl Instanzen der Klasse E77 Seiendes sich durch eine zeitlich begrenzte Existenz auszeichnen, sind sie in ihrer Natur fundamental verschieden von Instanzen der Klasse E2 Geschehendes, da sie ihre

Identität über Ereignisse hinweg bewahren. Die Kennzeichnung von Enduranten und Perduranten als disjunkte Klassen stimmt überein mit den in den Datenstrukturen gemachten Unterscheidungen, die unter den pragmatischen Anwendungsbereich des CRM fallen.

- **E18 Materielles ist disjunkt von E28 Begrifflicher Gegenstand.** Die Unterscheidung besteht eigentlich zwischen Materiellem und Immateriellem, welches letzteres auch noch ausschließlich künstlich ist. Instanzen der Klasse E18 Materielles und E28 Begrifflicher Gegenstand unterscheiden sich in vielfacher Hinsicht; so bedingt z. B. die Herstellung von Instanzen der Klasse E18 Materielles die Einarbeitung von physikalischem Material, was bei der Herstellung von Instanzen der Klasse [E28 begrifflicher Gegenstand] nicht der Fall ist. In ähnlicher Weise verlieren Instanzen der Klasse E18 Materielles ihre Existenz, wenn sie zerstört werden, während Instanzen der Klasse E28 Begrifflicher Gegenstand nur dann ihre Existenz verlieren, wenn sie vergessen werden oder ihr letzter materieller Träger zerstört wird.

## Über Typen

So gut wie alle strukturierten Beschreibungen von Museumsobjekten beginnen mit einem eindeutigen Objekt-kennzeichen und Informationen über den „Typus“ des Objektes, oft vermittelt einer Gruppe von Feldern mit Namen wie „Klassifizierung“, „Kategorie“, „Objekttyp“, „Objektname“ etc.. All diese Felder werden für Begriffe benutzt, die erklären, dass das Objekt zu einer bestimmten Kategorie von Dingen gehört. Im CRM umfasst die Klasse E55 Typus solche Begriffe aus Thesauren und kontrollierten Vokabularen, die verwendet werden, um Instanzen von CRM Klassen zu charakterisieren oder zu klassifizieren. Instanzen von E55 Typus stellen Konzepte (Allgemeinültiges) dar, im Gegensatz zu Instanzen von E41 Benennung, die benutzt werden, um Instanzen von CRM Klassen zu benennen.

E55 Typus stellt die Schnittstelle des CRM zu fachbereichsspezifischen Ontologien und Thesauren dar. Diese können im CRM als Unterklassen von E55 Typus dargestellt werden und Begriffshierarchien bilden, d. h. Instanzen von E55 Typus verknüpft über P127 hat den Oberbegriff (hat den Unterbegriff). Solche Hierarchien können durch zusätzliche Eigenschaften erweitert werden.

Die Klasse E1 CRM Entität ist die Ausgangsklasse (Domäne) der Eigenschaft P2 hat den Typus (ist Typus von) mit der Zielklasse E55 Typus. Deshalb erbt jede Klasse des CRM, mit Ausnahme der Klasse E59 Primitiver Wert, die Eigenschaft P2 hat den Typus (ist Typus von). Dies stellt einen generellen Mechanismus bereit, um eine Spezialisierung der Klassifikation von CRM Instanzen auf beliebig feine Detailebenen zu simulieren, indem eine Verbindung zu externen Vokabularen, Thesauren, Klassifikationsschemata oder Ontologien hergestellt wird.

Analog zur Funktion der Eigenschaft P2 hat den Typus (ist Typus von) sind einige Eigenschaften im CRM mit einer zusätzlichen Eigenschaft assoziiert, diese sind im CRM mit einer ‚1‘ Erweiterung nummeriert. Die Zielklassen dieser Eigenschaftseigenschaften fallen immer unter E55 Typus. Ihr Zweck ist es, eine Spezialisierung der Ursprungseigenschaft durch Untereigenschaften zu simulieren, die als Instanzen von E55 Typus erklärt werden. Sie erscheinen nicht in der Auflistung der Eigenschaftshierarchien, sondern sind als Teil der Erklärungen der Eigenschaften im CRM enthalten und werden in den Erklärungen der Klassen angeführt. Z. B. P62.1 Art der Abbildung: E55 Typus ist assoziiert mit E24 Hergestelltes. P62 bildet ab (wird abgebildet durch): E1 CRM Entität.

Die Klasse E55 Typus dient auch als Zielklasse von Eigenschaften, die auf kategorisches Wissen Bezug nehmen, das gemeinhin in der Dokumentation kulturhistorischer Disziplinen gefunden wird. Z. B. befähigt die Eigenschaft P125 benutzte Objekt des Typus (Objekt des Typus ... wurde benutzt in) das CRM Aussagen zu treffen wie „Dieser Abguss wurde unter Verwendung einer Gussform hergestellt“, d. h., dass es ein unbekanntes oder unerwähntes Objekt gegeben hat, eine „Gussform“, die wirklich benutzt wurde. Damit kann die spezifische Instanz des Abgusses mit dem gesamten Typus des unter dem Namen „Gussform“ bekannten Herstellungsgerätes in Beziehung gesetzt werden. Darüber hinaus würden Objekte des Typs „Gussform“ über P2 hat den Typus (ist Typus von) auf diesen Begriff bezogen werden. Diese indirekte Beziehung sollte für das mögliche Aufspüren des unbekanntes Objektes in einer integrierten Umgebung tatsächlich hilfreich sein. Andererseits mag auch irgendein Abguss sich über die Eigenschaft P16 benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für) direkt auf bekannte Gussformen beziehen. Damit ließe sich eine statistische Abfrage über „Wieviele Objekte einer Sammlung sind gegossen worden?“ eindeutig beantworten, indem beiden oben genannten Pfaden gefolgt wird (durch P16 benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für) P2 hat den Typus (ist Typus von) sowie P125 benutzte Objekt des Typus (Objekt des Typus ... wurde benutzt in)). Dieser konsistente Umgang des CRM mit kategorischem Wissen verbessert die Eignung zur Integration von kulturellem Wissen.

Zusätzlich zu seiner Schnittstelle zu externen Thesauren und Klassifikationssystemen ist E55 Typus eine gewöhnliche Klasse im CRM und eine Unterklasse von E28 Begrifflicher Gegenstand. Die Klasse E55 Typus und ihre Unterklassen erben alle Eigenschaften ihrer Überklasse E28 Begrifflicher Gegenstand. Deshalb kann zusammen mit der CRM Klasse E83 Typuserfindung die strenge geisteswissenschaftliche oder naturwissenschaftliche Vorgehensweise, die einen Typus absichert, ausführlich beschreibt und angemessen benennt innerhalb des CRM modelliert werden. In einigen Fällen, insbesondere in der Archäologie und den Lebenswissenschaften benötigt eine E83 Typuserfindung die Angabe eines namensgebenden Belegexemplars sowie die Publikation der Typusdefinition in einer der jeweiligen wissenschaftlichen Disziplin angemessenen Form. Dies ist ein zentraler Punkt in den Lebenswissenschaften, in denen ein Typus als „Taxon“ bezeichnet wird und die publizierte Erstbeschreibung der Typusdefinition als „Protolog“ und die namensgebenden Belegexemplare als „Originale Elemente“ oder „Holotypus“ bezeichnet werden.

Schlussendlich werden Typen, d. h. Instanzen der Klasse E55 Typus und ihrer Unterklassen, benutzt, um Instanzen einer CRM Klasse zu charakterisieren und damit den Bedeutungsgehalt der Klasse zu verfeinern. Ein Typus „Künstler“ kann verwendet werden, um Personen mittels der Eigenschaft P2 hat den Typus (ist Typus von) zu charakterisieren. Andererseits kann es in einer kunstgeschichtlichen Anwendung des CRM angemessen sein, die CRM Klasse E21 Person um eine Unterklasse E21.xx Künstler zu erweitern. Was ist der Unterschied zwischen dem Typus „Künstler“ und der Klasse Künstler? Konzeptionell gibt es auf den ersten Blick keinen Unterschied. Beide benennen das Konzept „Künstler“ und identifizieren die gleiche Gruppe von Personen damit. Deshalb kann in dieser Zusammenstellung ein Typus als Klasse und die Klasse von Typen als Metaklasse gesehen werden. Da heutige Systeme keine adäquate Kontrolle für vom Anwender definierte Metaklassen bereitstellen, bevorzugt das CRM die Modellierung von Instanzen der Klasse E55 Typus als wären sie konkrete Objekte mit den Beziehungen wie oben beschrieben.

Es liegt in der Entscheidung des Anwenders, ob ein Konzept in Form einer Unterklasse das CRM Klassensystem erweitert oder als Instanz von E55 Typus implementiert wird. Eine neue Unterklasse sollte nur in dem Fall geschaffen werden, wenn sie ausreichend stabil und mit zusätzlichen, für sie

spezifischen, explizit modellierten Eigenschaften assoziiert ist. Ansonsten stellt eine Instanz der Klasse E55 Typus dem Anwender mehr Flexibilität zu Verfügung. Anwender, die einen Diskurs beschreiben wollen, der nicht nur eine Erweiterung des CRM um ein Konzept sondern auch die Geschichte des Konzeptes selbst beinhaltet, können dasselbe Konzept sowohl als Unterklasse als auch als Instanz der Klasse E55 Typus mit demselben Namen modellieren. Ähnlich sollte es als gute Praxis angesehen werden, in jeder Begriffshierarchie, die eine bestimmte CRM Klasse spezialisiert, einen Ausdruck vorzusehen, der dem Namen dieser CRM Klasse als übergeordneter Begriff äquivalent ist. Z. B. sollte eine Begriffshierarchie für Instanzen der Klasse E21 Person mit „Person“ beginnen.

## Erweiterungen

Obwohl der beabsichtigte Anwendungsbereich des CRM eine Teilmenge der „Realen“ Welt und diese potentiell unendlich ist, wurde das Modell so entworfen, dass es durch die Einbindung von Verknüpfungen zu kompatiblen, externen Typenhierarchien erweiterbar ist.

Kompatibilität von Erweiterungen mit dem CRM bedeutet, dass Daten, die gemäß einer Erweiterung strukturiert wurden, als CRM Instanz gültig bleiben müssen. Das impliziert im praktischen Umgang die „Abfrageenthaltung“, d. h., dass jede auf CRM Konzepten basierende Anfrage einen Ergebnissatz erzeugt, der im Sinne der CRM Semantik richtig ist, unabhängig davon, ob die Quelle der Information gemäß der CRM Semantik oder auch vermittels von kompatiblen Erweiterungen strukturiert wurde. Zum Beispiel sollte eine Anfrage, „Liste alle Ereignisse auf“ 100 Prozent der Instanzen aufrufen, die als CRM Ereignisse aufgefasst werden können, unabhängig davon wie sie innerhalb der Erweiterung klassifiziert wurden.

Eine ausreichende Bedingung für die Kompatibilität einer Erweiterung mit dem CRM ist, dass CRM Klassen alle Klassen ihrer Erweiterung zusammenfassen und alle Eigenschaften ihrer Erweiterung entweder durch CRM Eigenschaften zusammengefasst werden, oder Teile eines Pfades sind, für die eine CRM Eigenschaft als Abkürzung dient. Eine solche Bedingung kann offensichtlich nur intellektuell getestet werden.

## Abdeckung des Anwendungsbereiches

Notwendigerweise sind einige der durch das CRM abgedeckten Konzepte weniger umfangreich ausgearbeitet worden als andere: z. B. E39 Akteur und E30 Recht. Dies ist eine natürliche Konsequenz, die sich aus der Beschränkung auf einen klar artikulierten praktischen Anwendungsbereich des CRM innerhalb einer von Natur aus nicht beschränkten Betrachtungswelt ergibt. Diese „weniger ausgeprägten“ Konzepte können als Aufhänger für kompatible Erweiterungen betrachtet werden.

Das CRM sieht eine Anzahl von Mechanismen vor, um sicher zu stellen, daß die Abdeckung des beabsichtigten Anwendungsbereiches vollständig ist:

1. In der Hierarchie hoch stehende CRM Klassen können entweder strukturell als Unterklassen oder dynamisch durch Gebrauch einer Typenhierarchie erweitert werden.
2. In der Hierarchie hochstehende CRM Eigenschaften können entweder strukturell als Unter-eigenschaften oder in einigen Fällen dynamisch durch den Gebrauch von Eigenschaften von Eigenschaften erweitert werden, die eine Verfeinerung erlauben.

3. Zusätzliche Informationen außerhalb der formal durch das CRM definierten Semantik können als unstrukturierte Daten unter Verwendung der Klasse *E1 CRM Entität*. *P3 hat Anmerkung: E62 Zeichenkette* aufgezeichnet werden.

Bei den Mechanismen 1 und 2 fassen die CRM Konzepte die Erweiterungen zusammen und decken sie dadurch ab.

In Mechanismus 3 ist die Information über einen definierten Zugangspunkt in den jeweiligen Wissensbasen zugänglich. Dieser Ansatz ist dann vorzuziehen, wenn detaillierte, gezielte Abfragen nicht erwartet werden; generell müssen nur die für eine formale Abfrage notwendigen Konzepte explizit modelliert werden.

## Beispiele

### Beispiel 1

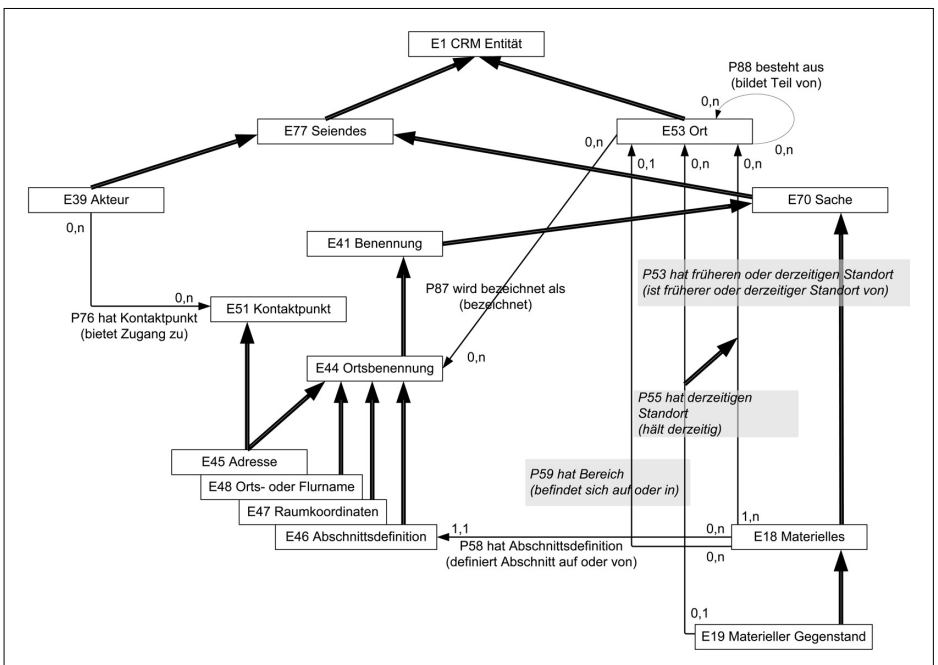


Abb. 2: Schlussfolgerungen über räumliche Informationen

Das Diagramm (Abb. 2) zeigt eine Teilansicht des CRM, um logische Schlüsse über räumliche Informationen darzustellen. Fünf der Hauptzweige (Hauptklassen) der CRM Hierarchie sind in dieser Ansicht berücksichtigt: E39 Akteur, E51 Kontaktpunkt, E41 Benennung, E53 Ort und E70 Sache. Alle Klassen sind als gerahmte Rechtecke dargestellt. Eigenschaften sind als einfache Pfeile dargestellt. In einigen Fällen wurde die Anordnung der Eigenschaftsnamen geändert, um das Lesen des Diagrammes von links nach rechts zu erleichtern. Doppelte Pfeile zeigen IsA Beziehungen zwischen

Klassen und ihren Unterklassen oder Eigenschaften und ihren Untereigenschaften an. Abkürzungseigenschaften (Shortcut properties) werden durch hellgraue Rechtecke angezeigt und ihre Namen kursiv geschrieben, wie zum Beispiel: *P59 hat Bereich (befindet sich auf oder in)* zwischen E53 Ort und E19 Materieller Gegenstand, die eine Abkürzung des Pfades über E46 Abschnittsdefinition darstellt.

Wie zu sehen ist, wird eine Instanz der Klasse E53 Ort durch eine Instanz der Klasse E44 Ortsbenennung *identifiziert*, die ihrerseits als Instanz der Klasse E45 Adresse, als Instanz der Klasse E47 Raumkoordinaten, als Instanz der Klasse E48 Orts- oder Flurname oder als Instanz der Klasse E46 Abschnittsdefinition (wie z. B. „Keller“ eines Hauses, „Bug“ eines Schiffes oder auch „untere linke Ecke“) gesehen werden kann. Eine Instanz der Klasse E53 Ort kann aus einer anderen Instanz der Klasse E53 Ort bestehen oder Teil einer anderen Instanz der Klasse E53 Ort bilden und so die Konstruktion einer Hierarchie physischer ‚Enthaltungsbeziehungen‘ erlauben.

Eine Instanz der Klasse E45 Adresse kann sowohl als eine Instanz der Klasse E44 Ortsbenennung angesehen werden – ein Weg, um auf eine Instanz der Klasse E53 Ort zu verweisen – als auch als eine Instanz der Klasse E51 Kontaktpunkt für eine Instanz der Klasse E39 Akteur angesehen werden. Ein E39 Akteur kann eine beliebige Anzahl Instanzen der Klasse E51 Kontaktpunkt besitzen. E18 Materielles wird an Standorten gefunden, weil es dort entstanden ist oder dorthin bewegt wurde. Deshalb werden die Eigenschaften *P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von)* und *P55 hat derzeitigen Standort (hält derzeitig)* als Abkürzungen für den vollständigen Pfad durch die entsprechenden Ereignisse betrachtet. Die Eigenschaft *P55 hat derzeitigen Standort (hält derzeitig)* ist eine Untereigenschaft von *P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von)*. Letztere Eigenschaft ist ein „Behälter“ für Standortinformationen, wenn über die Zeit der Validität und dazu in Beziehung stehende Ereignisse nichts bekannt ist.

Einen interessanten Aspekt des Modells bietet die Eigenschaft *P58 hat Abschnittsdefinition (definiert Abschnitt auf oder von)* zwischen der Klasse E46 Abschnittsdefinition und der Klasse E18 Materielles (und die korrespondierende Abkürzung von E53 Ort zu E19 Materieller Gegenstand). Damit kann eine Instanz der Klasse E53 Ort als Sektion/Abschnitt einer Instanz der Klasse E19 Materieller Gegenstand definiert werden. Z. B. kann bekannt sein, dass Admiral Nelson auf einem bestimmten Punkt des Decks des Schiffes H.M.S. Victory fiel, ohne dass die exakte geographische Position des Schiffes zum Zeitpunkt des tödlichen Schusses auf Admiral Nelson bekannt ist. Ganz ähnlich kann die Signatur oder Inschrift „in der unteren rechten Ecke von“ einem Gemälde lokalisiert werden, unabhängig von dessen Aufhängungsort.

## **Beispiel 2**

Das zweite Beispiel (Abb. 3) zeigt, wie das CRM mit Schlussfolgerungen über zeitliche Informationen umgeht. In dieser Ansicht werden vier der Haupthierarchie zweige (Hauptklassen) berücksichtigt: E2 Geschehendes, E52 Zeitspanne, E77 Seiendes und E53 Ort.

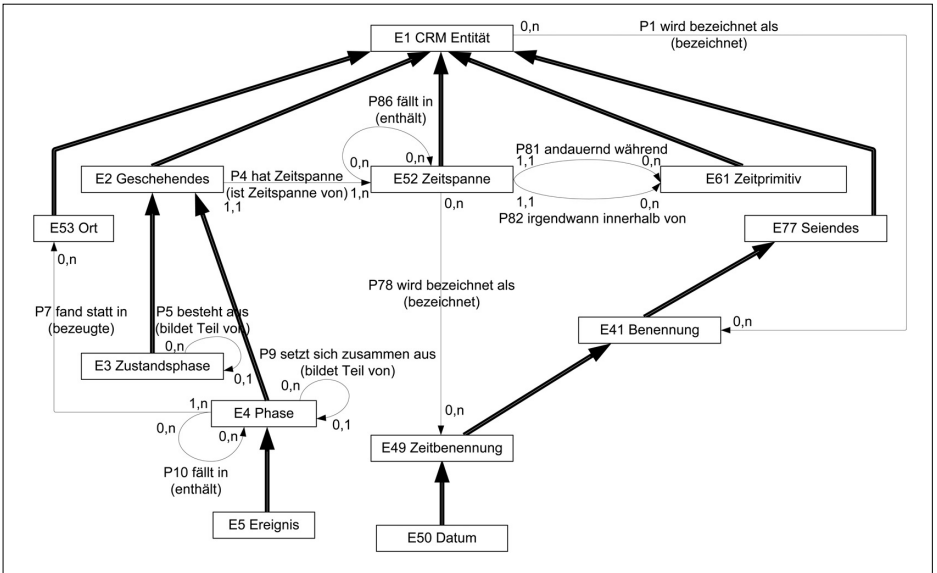


Abb. 3 Schlussfolgerungen über zeitliche Informationen

E2 Geschehendes ist eine abstrakte Klasse (d. h. sie hat keine Instanzen), die alle Klassen mit einer zeitlichen Komponente vereint, wie z. B. Instanzen der Klassen E4 Phase, E5 Ereignis und E3 Zustandsphase.

Eine Instanz der Klasse E52 Zeitspanne ist einfach ein zeitliches Intervall, das nicht auf kulturelle oder geographische Kontexte referiert (anders als Instanzen der Klasse E4 Phase, welche an einer bestimmten Instanz der Klasse E53 Ort stattfanden). Instanzen der Klasse E52 Zeitspanne werden manchmal durch Instanzen der Klasse E49 Zeitbenennung, häufig in Form einer Instanz der Klasse E50 Datum, identifiziert.

Beide Klassen, E52 Zeitspanne und E4 Phase, besitzen transitive Eigenschaften. Die Klasse E52 Zeitspanne hat die transitive Eigenschaft P86 fällt in (enthält), die eine rein zufällige Enthaltungsrelation bezeichnet, während die Klasse E4 Phase die transitive Eigenschaft P9 setzt sich zusammen aus (bildet Teil von) hat, die eine Auflösung der Instanzen einer E4 Phase in ihre konstituierenden Teile unterstützt. Beispiel: Eine Instanz der Klasse E52 Zeitspanne, innerhalb derer ein Gebäude errichtet wurde, mag *in* die E52 Zeitspanne einer bestimmten Regierung *fallen*, obwohl kein kontextueller Zusammenhang zwischen den beiden Instanzen der Klasse E52 Zeitspanne besteht; auf der anderen Seite *umfasst* eine Instanz der Klasse E4 Phase der chinesischen Song Dynastie die Nördliche Song Periode und die Südliche Song Periode.

Instanzen der Klasse E52 Zeitspanne werden durch die Eigenschaft P82 irgendwann innerhalb von mit ihren äußeren Grenzen (d. h. mit ihrem Unsicherheitsintervall) und durch die Eigenschaft P81 andauernd während mit ihren inneren Grenzen in Beziehung gesetzt. Die Zielklasse dieser Eigenschaften bildet E61 Zeitprimitiv, deren Instanzen durch den CRM als anwendungs- oder systemspezifische Datumsintervalle behandelt werden, die nicht weiter analysiert werden.



## Hierarchien der Klassen & Eigenschaften

Obwohl sie keine umfassenden Definitionen bereitstellen, bilden die kompakte und monohierarchische Darstellung der IsA Hierarchien der Klassen und Eigenschaften des CRM ein wesentliches Hilfsmittel zum Verständnis und zur Navigation innerhalb des CRM und werden daher nachfolgend beschrieben.

Die nachfolgend dargestellte Klassenhierarchie des CRM hat folgendes Format:

- Jede Linie beginnt mit einer eindeutigen Klassenkennung, die aus einer Nummer mit dem vorangestellten Buchstaben „E“ beginnt („E“ steht ursprünglich für „Entität“, obwohl dieser Begriff durch den Ausdruck „Klasse“ per Konvention ersetzt wurde).
- Eine Reihe von Bindestrichen folgt der eindeutigen Klassenkennung, um die hierarchische Position einer Klasse innerhalb der IsA Hierarchie anzuzeigen.
- Der deutsche Name der Klasse erscheint rechts der Bindestriche.
- Der Index ist in Form eines hierarchischen Baumes angeordnet, der beginnend mit der umfassendsten Klasse E1 CRM Entität als Wurzel Subhierarchien der Tiefe nach von den kleineren zu den größeren Subhierarchien hin auflöst.
- Klassen, die innerhalb der Hierarchie an mehr als einer Stelle als Ergebnis multipler Vererbung erscheinen, werden in kursiver Schrift dargestellt.

Die Hierarchie der Eigenschaften des CRM hat folgendes Format:

- Jede Linie beginnt mit einer eindeutigen Kennung einer Eigenschaft, die aus einer Nummer mit dem vorgestellten Buchstaben „P“ beginnt („P“ steht für das englische „Property“).
- Eine Reihe von Bindestrichen folgt der eindeutigen Kennung der Eigenschaften, um die hierarchische Position einer Eigenschaft innerhalb der IsA Hierarchie anzuzeigen.
- Der deutsche Name der Eigenschaft erscheint rechts der Bindestriche, gefolgt vom ihrem inversen, in Klammer gestellten Namen, um die Leserichtung von der Zielklasse zur Ausgangsklasse (Domäne) zu ermöglichen.
- Die Domäne oder Ausgangsklasse für die eine Eigenschaft definiert wird.
- Die Zielklasse, auf die sich eine Eigenschaft bezieht.
- Der Index ist in Form eines hierarchischen Baumes angeordnet, der beginnend mit den umfassendsten Eigenschaften als Wurzel Subhierarchien der Tiefe nach von den kleineren zu den größeren Subhierarchien hin auflöst oder im Falle von gleichrangigen Geschwistern nach der Nummer der Eigenschaft anordnet.
- Eigenschaften, die innerhalb der Hierarchie an mehr als einer Stelle als Ergebnis multipler Vererbung erscheinen, werden in kursiver Schrift dargestellt.

# CIDOC CRM Hierarchie der Eigenschaften

ID	Name der Eigenschaft	Ausgangsklasse	Zielklasse
P1	<u>wird bezeichnet als (bezeichnet)</u>	E1 CRM Entität	E41 Benennung
P48	- <u>hat bevorzugtes Kennzeichen (ist bevorzugtes Kennzeichen für)</u>	E1 CRM Entität	E42 Objektkenung
P78	- <u>wird bezeichnet als (bezeichnet)</u>	E52 Zeitspanne	E49 Zeitbenennung
P87	- <u>wird bezeichnet als (bezeichnet)</u>	E53 Ort	E44 Ortsbenennung
P102	- <u>trägt den Titel (ist der Titel von)</u>	E71 Künstliches	E35 Titel
P131	- <u>wird bezeichnet als (bezeichnet)</u>	E39 Akteur	E82 Akteurbenennung
P2	<u>trägt den Titel (ist der Titel von)</u>	E1 CRM Entität	E55 Typus
P137	- <u>erläutert durch Beispiel (erläutert)</u>	E1 CRM Entität	E55 Typus
P3	<u>hat Anmerkung</u>	E1 CRM Entität	E62 Zeichenkette
P79	- <u>hat Anfangsbegründung</u>	E52 Zeitspanne	E62 Zeichenkette
P80	- <u>hat Begründung des Endes</u>	E52 Zeitspanne	E62 Zeichenkette
P4	<u>hat Zeitspanne (ist Zeitspanne von)</u>	E2 Geschehendes	E52 Zeitspanne
P5	<u>besteht aus (bildet Teil von)</u>	E3 Zustandsphase	E3 Zustandsphase
P7	<u>fand statt in (bezeugte)</u>	E4 Phase	E53 Ort
P26	- <u>bewegte bis zu (war Zielort von)</u>	E9 Objektbewegung	E53 Ort
P27	- <u>bewegte weg von (war Ausgangsort von)</u>	E9 Objektbewegung	E53 Ort
P8	<u>fand statt auf oder innerhalb von (bezeugte)</u>	E4 Phase	E19 Materieller Gegenstand
P9	<u>setzt sich zusammen aus (bildet Teil von)</u>	E4 Phase	E4 Phase
P10	<u>fällt in (enthält)</u>	E4 Phase	E4 Phase
P12	<u>fand statt im Beisein von (war anwesend bei)</u>	E5 Ereignis	E77 Seiendes
P11	- <u>hatte Teilnehmer (nahm Teil an)</u>	E5 Ereignis	E39 Akteur
P14	- - <u>wurde ausgeführt von (führte aus)</u>	E7 Handlung	E39 Akteur
P22	- - - <u>übertrug Besitztitel auf (erwarb Besitztitel durch)</u>	E8 Erwerb	E39 Akteur
P23	- - - <u>übertrug Besitztitel von (trat Besitztitel ab in)</u>	E8 Erwerb	E39 Akteur
P28	- - - <u>übergab Gewahrsam an (wurde Gewahrsam übergeben durch)</u>	E10 Übertragung des Gewahrsams	E39 Akteur
P29	- - - <u>übertrug Gewahrsam auf (erhielt Gewahrsam durch)</u>	E10 Übertragung des Gewahrsams	E39 Akteur
P96	- - <u>durch Mutter (gebar)</u>	E67 Geburt	E21 Person
P99	- - <u>löste auf (wurde aufgelöst durch)</u>	E68 Gruppenauflösung	E74 Menschliche Gruppe
P143	- - <u>verband (wurde verbunden durch)</u>	E85 Beitritt	E39 Akteur
P144	- - <u>verband mit (erwarb Mitglied durch)</u>	E85 Beitritt	E74 Menschliche Gruppe
P145	- - <u>entließ (wurde entlassen durch)</u>	E86 Austritt	E39 Akteur
P146	- - <u>entließ von (verlor Mitglied durch)</u>	E86 Austritt	E74 Menschliche Gruppe
P16	- <u>benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für)</u>	E7 Handlung	E70 Sache
P33	- - <u>benutzte das bestimmte Verfahren (wurde benutzt von)</u>	E7 Handlung	E29 Entwurf oder Verfahren
P142	- - <u>benutzte Bestandteil (wurde benutzt in)</u>	E15 Kennzeichenzuweisung	E41 Benennung
P25	- <u>bewegte (wurde bewegt durch)</u>	E9 Objektbewegung	E19 Materieller Gegenstand
P31	- <u>veränderte (wurde verändert durch)</u>	E11 Bearbeitung	E24 Hergestelltes
P108	- - <u>hat hergestellt (wurde hergestellt durch)</u>	E12 Herstellung	E24 Hergestelltes
P110	- - <u>erweiterte (wurde erweitert durch)</u>	E79 Teilhinzufügung	E24 Hergestelltes
P112	- - <u>verminderte (wurde vermindert durch)</u>	E80 Teilentfernung	E24 Hergestelltes
P92	- <u>brachte in Existenz (wurde in Existenz gebracht durch)</u>	E63 Daseinsbeginn	E77 Seiendes
P94	- - <u>hat erschaffen (wurde erschaffen durch)</u>	E65 Begriffliche Schöpfung	E28 Begrifflicher Gegenstand
P135	- - - <u>erschuf Typus (wurde geschaffen durch)</u>	E83 Typuserfindung	E55 Typus
P95	- - <u>hat gebildet (wurde gebildet von)</u>	E66 Gruppenbildung	E74 Menschliche Gruppe
P98	- - <u>brachte zur Welt (wurde geboren durch)</u>	E67 Geburt	E21 Person
P108	- - <u>hat hergestellt (wurde hergestellt durch)</u>	E12 Herstellung	E24 Hergestelltes
P123	- - <u>ergab (ergab sich aus)</u>	E81 Umwandlung	E77 Seiendes
P93	- <u>beendete die Existenz von (wurde seiner Existenz beraubt durch)</u>	E64 Daseinsende	E77 Seiendes
P13	- - <u>zerstörte (wurde zerstört durch)</u>	E6 Zerstörung	E18 Materielles
P99	- - <u>löste auf (wurde aufgelöst durch)</u>	E68 Gruppenauflösung	E74 Menschliche Gruppe
P100	- - <u>Tod von (starb in)</u>	E69 Tod	E21 Person
P124	- - <u>wandelte um (wurde umgewandelt durch)</u>	E81 Umwandlung	E77 Seiendes
P142	- - <u>benutzte Bestandteil (wurde benutzt in)</u>	E15 Kennzeichenzuweisung	E41 Benennung
P15	wurde beeinflusst durch (beeinflusste)	E7 Handlung	E1 CRM Entität
P16	- <u>benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für)</u>	E7 Handlung	E70 Sache
P33	- - <u>benutzte das bestimmte Verfahren (wurde benutzt von)</u>	E11 Bearbeitung	E29 Entwurf oder Verfahren
P142	- - <u>benutzte Bestandteil (wurde benutzt in)</u>	E15 Kennzeichenzuweisung	E41 Benennung
P17	- <u>wurde angeregt durch (regte an)</u>	E7 Handlung	E1 CRM Entität
P134	- <u>setzte sich fort in (wurde fortgesetzt in)</u>	E7 Handlung	E7 Handlung
P136	- <u>stützte sich auf (belegte)</u>	E83 Typuserfindung	E1 CRM Entität
P19	war beabsichtigter Gebrauch von (wurde hergestellt für)	E7 Handlung	E71 Künstliches
P20	hatte den bestimmten Zweck (war Zweck von)	E7 Handlung	E5 Ereignis
P21	hatte den allgemeinen Zweck (war Zweck von)	E7 Handlung	E55 Typus
P24	übertrug Besitz über (ging über in Besitz durch)	E8 Erwerb	E18 Materielles
P30	übertrug Gewahrsam über (wechselte Gewahrsam durch)	E10 Übertragung des Gewahrsams	E18 Materielles
P43	hat Dimension (ist Dimension von)	E70 Sache	E54 Maß
P44	hat Zustand (ist Zustand von)	E18 Materielles	E3 Zustandsphase
P45	besteht aus (ist enthalten in)	E18 Materielles	E57 Material
P46	ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)	E18 Materielles	E18 Materielles
P56	- <u>trägt Merkmal (wird gefunden auf)</u>	E19 Materieller Gegenstand	E26 Materielles Merkmal
P49	hat früheren oder derzeitigen Betreuer (ist früherer oder derzeitiger Betreuer von)	E18 Materielles	E39 Akteur
P50	- <u>hat derzeitigen Betreuer (ist derzeitiger Betreuer von)</u>	E18 Materielles	E39 Akteur

## CIDOC CRM Hierarchie der Eigenschaften

ID	Name der Eigenschaft	Ausgangsklasse	Zielklasse
P51	hat früheren oder derzeitigen Besitzer (ist früherer oder derzeitiger Besitzer von)	<a href="#">E18 Materielles</a>	<a href="#">E39 Akteur</a>
P52	- hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von)	<a href="#">E18 Materielles</a>	<a href="#">E39 Akteur</a>
P53	hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von)	<a href="#">E18 Materielles</a>	<a href="#">E53 Ort</a>
P55	- trägt Merkmal (wird gefunden auf)	<a href="#">E19 Materieller Gegenstand</a>	<a href="#">E53 Ort</a>
P54	hat derzeitigen permanenten Standort (ist derzeitiger permanenter Standort von)	<a href="#">E19 Materieller Gegenstand</a>	<a href="#">E53 Ort</a>
P57	hat Anzahl Teile	<a href="#">E19 Materieller Gegenstand</a>	<a href="#">E60 Zahl</a>
P58	hat Abschnittsdefinition (definiert Abschnitt auf oder von)	<a href="#">E18 Materielles</a>	<a href="#">E46 Abschnittsdefinition</a>
P59	hat Bereich (befindet sich auf oder in)	<a href="#">E18 Materielles</a>	<a href="#">E53 Ort</a>
P62	bildet ab (wird abgebildet durch)	<a href="#">E24 Hergestelltes</a>	<a href="#">E1 CRM Entität</a>
P67	verweist auf (wird angeführt von)	<a href="#">E89 Aussagenobjekt</a>	<a href="#">E1 CRM Entität</a>
P70	- belegt (wird belegt in)	<a href="#">E31 Dokument</a>	<a href="#">E1 CRM Entität</a>
P71	- listet (wird aufgelistet in)	<a href="#">E32 Referenzdokument</a>	<a href="#">E55 Typus</a>
P129	- handelt über (wird behandelt in)	<a href="#">E89 Aussagenobjekt</a>	<a href="#">E1 CRM Entität</a>
P138	- stellt dar (wird dargestellt durch)	<a href="#">E36 Bildliches</a>	<a href="#">E1 CRM Entität</a>
P68	verwendet gewöhnlich (wird gewöhnlich verwendet in)	<a href="#">E29 Entwurf oder Verfahren</a>	<a href="#">E57 Material</a>
P69	ist verbunden mit	<a href="#">E29 Entwurf oder Verfahren</a>	<a href="#">E29 Entwurf oder Verfahren</a>
P72	hat Sprache (ist Sprache von)	<a href="#">E33 Sprachlicher Gegenstand</a>	<a href="#">E56 Sprache</a>
P74	hat derzeitigen oder früheren Sitz (ist derzeitiger oder früherer Sitz von)	<a href="#">E39 Akteur</a>	<a href="#">E53 Ort</a>
P75	besitzt (sind im Besitz von)	<a href="#">E39 Akteur</a>	<a href="#">E30 Recht</a>
P76	hat Kontaktpunkt (bietet Zugang zu)	<a href="#">E39 Akteur</a>	<a href="#">E51 Kontaktpunkt</a>
P81	andauernd während	<a href="#">E52 Zeitspanne</a>	<a href="#">E61 Zeitprimitiv</a>
P82	irgendwann innerhalb von	<a href="#">E52 Zeitspanne</a>	<a href="#">E61 Zeitprimitiv</a>
P83	hatte Mindestdauer (war Mindestdauer von)	<a href="#">E52 Zeitspanne</a>	<a href="#">E54 Maß</a>
P84	hatte Höchstdauer (war längste Dauer von)	<a href="#">E52 Zeitspanne</a>	<a href="#">E54 Maß</a>
P86	fällt in (enthält)	<a href="#">E52 Zeitspanne</a>	<a href="#">E52 Zeitspanne</a>
P88	besteht aus (bildet Teil von)	<a href="#">E53 Ort</a>	<a href="#">E53 Ort</a>
P89	fällt in (enthält)	<a href="#">E53 Ort</a>	<a href="#">E53 Ort</a>
P90	hat Wert	<a href="#">E54 Maß</a>	<a href="#">E60 Zahl</a>
P91	Einheit (ist Einheit von)	<a href="#">E54 Maß</a>	<a href="#">E58 Maßeinheit</a>
P97	gab Vaterschaft (war Vater für)	<a href="#">E67 Geburt</a>	<a href="#">E21 Person</a>
P101	hatte die allgemeine Verwendung (war die Verwendung von)	<a href="#">E70 Sache</a>	<a href="#">E55 Typus</a>
P103	bestimmt für (war Bestimmung von)	<a href="#">E71 Künstliches</a>	<a href="#">E55 Typus</a>
P104	Gegenstand von (findet Anwendung auf)	<a href="#">E72 Rechtsobjekt</a>	<a href="#">E30 Recht</a>
P105	Rechte stehen zu (hat Rechte an)	<a href="#">E72 Rechtsobjekt</a>	<a href="#">E39 Akteur</a>
P52	- hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von)	<a href="#">E18 Materielles</a>	<a href="#">E39 Akteur</a>
P106	ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)	<a href="#">E90 Symbolisches Objekt</a>	<a href="#">E90 Symbolisches Objekt</a>
P107	hat derzeitiges oder früheres Mitglied (ist derzeitiges oder früheres Mitglied von)	<a href="#">E74 Menschliche Gruppe</a>	<a href="#">E39 Akteur</a>
P109	hat derzeitigen oder früheren Kurator (ist derzeitiger oder früherer Kurator von)	<a href="#">E78 Sammlung</a>	<a href="#">E39 Akteur</a>
P111	fügte hinzu (wurde hinzugefügt durch)	<a href="#">E79 Teilhinzufügung</a>	<a href="#">E18 Materielles</a>
P113	entfernte (wurde entfernt durch)	<a href="#">E80 Teilentfernung</a>	<a href="#">E18 Materielles</a>
P114	zeitgleich zu	<a href="#">E2 Geschehendes</a>	<a href="#">E2 Geschehendes</a>
P115	beendet (wurde beendet mit)	<a href="#">E2 Geschehendes</a>	<a href="#">E2 Geschehendes</a>
P116	beginnt (wurde begonnen mit)	<a href="#">E2 Geschehendes</a>	<a href="#">E2 Geschehendes</a>
P117	fällt in (beinhaltet)	<a href="#">E2 Geschehendes</a>	<a href="#">E2 Geschehendes</a>
P118	überlappt zeitlich mit (wird zeitlich überlappt von)	<a href="#">E2 Geschehendes</a>	<a href="#">E2 Geschehendes</a>
P119	trifft zeitlich auf (wird zeitlich getroffen von)	<a href="#">E2 Geschehendes</a>	<a href="#">E2 Geschehendes</a>
P120	kommt vor (kommt nach)	<a href="#">E2 Geschehendes</a>	<a href="#">E2 Geschehendes</a>
P121	überlappt mit	<a href="#">E53 Ort</a>	<a href="#">E53 Ort</a>
P122	grenzt an	<a href="#">E53 Ort</a>	<a href="#">E53 Ort</a>
P125	benutzte Objekt des Typus (Objekt des Typus ... wurde benutzt in)	<a href="#">E7 Handlung</a>	<a href="#">E55 Typus</a>
P32	- benutzte das allgemeine Verfahren (war Verfahren von)	<a href="#">E7 Handlung</a>	<a href="#">E55 Typus</a>
P126	verwendete (wurde verwendet bei)	<a href="#">E11 Bearbeitung</a>	<a href="#">E57 Material</a>
P127	hat den Oberbegriff (hat den Unterbegriff)	<a href="#">E55 Typus</a>	<a href="#">E55 Typus</a>
P128	trägt (wird getragen von)	<a href="#">E24 Hergestelltes</a>	<a href="#">E73 Informationsgegenstand</a>
P65	- zeigt Bildliches (wird gezeigt durch)	<a href="#">E24 Hergestelltes</a>	<a href="#">E36 Bildliches</a>
P130	zeigt Merkmale von (Merkmale auch auf)	<a href="#">E70 Sache</a>	<a href="#">E70 Sache</a>
P73	- hat Übersetzung (ist Übersetzung von)	<a href="#">E33 Sprachlicher Gegenstand</a>	<a href="#">E33 Sprachlicher Gegenstand</a>
P132	überlappt mit	<a href="#">E4 Phase</a>	<a href="#">E4 Phase</a>
P133	getrennt von	<a href="#">E4 Phase</a>	<a href="#">E4 Phase</a>
P139	hat alternative Form	<a href="#">E41 Benennung</a>	<a href="#">E41 Benennung</a>
P140	wies Merkmal zu (bekam Merkmal zugewiesen durch)	<a href="#">E13 Merkmalszuweisung</a>	<a href="#">E1 CRM Entität</a>
P34	- betraf (wurde beurteilt durch)	<a href="#">E14 Zustandsfeststellung</a>	<a href="#">E18 Materielles</a>
P39	- vermaß (wurde vermessen durch)	<a href="#">E16 Messung</a>	<a href="#">E1 CRM Entität</a>
P41	- klassifizierte (wurde klassifiziert durch)	<a href="#">E17 Typuszuweisung</a>	<a href="#">E1 CRM Entität</a>
P141	wies zu (wurde zugewiesen durch)	<a href="#">E13 Merkmalszuweisung</a>	<a href="#">E1 CRM Entität</a>
P35	- hat identifiziert (wurde identifiziert durch)	<a href="#">E14 Zustandsfeststellung</a>	<a href="#">E3 Zustandsphase</a>
P37	- wies zu (wurde zugewiesen durch)	<a href="#">E15 Kennzeichenzuweisung</a>	<a href="#">E42 Objektkennung</a>
P38	- hob Zuweisung auf von (wurde aufgehoben durch)	<a href="#">E15 Kennzeichenzuweisung</a>	<a href="#">E42 Objektkennung</a>
P40	- beobachtete Dimension (wurde beobachtet in)	<a href="#">E16 Messung</a>	<a href="#">E54 Maß</a>
P42	- wies zu (wurde zugewiesen durch)	<a href="#">E17 Typuszuweisung</a>	<a href="#">E55 Typus</a>
P147	betreute kuratorisch (wurde kuratorisch betreut durch)	<a href="#">E87 Kuratorische Tätigkeit</a>	<a href="#">E78 Sammlung</a>
P148	hat Bestandteil (ist Bestandteil von)	<a href="#">E89 Aussagenobjekt</a>	<a href="#">E89 Aussagenobjekt</a>

# CIDOC CRM Hierarchie der Klassen

E1	E1 CRM Entität					
E2	–	E2 Geschehendes				
E3	–	–	E3 Zustandsphase			
E4	–	–	E4 Phase			
E5	–	–	–	E5 Ereignis		
E7	–	–	–	–	E7 Handlung	
E8	–	–	–	–	–	E8 Erwerb
E9	–	–	–	–	–	E9 Objektbewegung
E10	–	–	–	–	–	E10 Übertragung des Gewahrsams
E11	–	–	–	–	–	E11 Bearbeitung
E12	–	–	–	–	–	E12 Herstellung
E79	–	–	–	–	–	E79 Teilhinzufügung
E80	–	–	–	–	–	E80 Teilentfernung
E13	–	–	–	–	–	E13 Merkmalszuweisung
E14	–	–	–	–	–	E14 Zustandsfeststellung
E15	–	–	–	–	–	E15 Kennzeichenzuweisung
E16	–	–	–	–	–	E16 Messung
E17	–	–	–	–	–	E17 Typuzuweisung
E65	–	–	–	–	–	E65 Begriffliche Schöpfung
E83	–	–	–	–	–	E83 Typuserfindung
E66	–	–	–	–	–	E66 Gruppenbildung
E85	–	–	–	–	–	E85 Beitritt
E86	–	–	–	–	–	E86 Austritt
E87	–	–	–	–	–	E87 Kuratorische Handlung
E63	–	–	–	–	E63 Daseinsbeginn	
E67	–	–	–	–	–	E67 Geburt
E81	–	–	–	–	–	E81 Umwandlung
E12	–	–	–	–	–	<i>E12 Herstellung</i>
E65	–	–	–	–	–	<i>E65 Begriffliche Schöpfung</i>
E83	–	–	–	–	–	<i>E83 Typuserfindung</i>
E66	–	–	–	–	–	<i>E66 Gruppenbildung</i>
E64	–	–	–	–	E64 Daseinsende	
E6	–	–	–	–	–	E6 Zerstörung
E68	–	–	–	–	–	E68 Gruppenauflösung
E69	–	–	–	–	–	E69 Tod
E81	–	–	–	–	–	E81 Umwandlung
E77	–	E77 Seiendes				
E70	–	–	E70 Sache			
E72	–	–	–	E72 Rechtsobjekt		
E18	–	–	–	–	E18 Materielles	
E19	–	–	–	–	–	E19 Materieller Gegenstand
E20	–	–	–	–	–	E20 Biologischer Gegenstand
E21	–	–	–	–	–	E21 Person
E22	–	–	–	–	–	E22 Künstlicher Gegenstand
E84	–	–	–	–	–	E84 Informationsträger
E24	–	–	–	–	E24 Hergestelltes	
E22	–	–	–	–	–	<i>E22 Künstlicher Gegenstand</i>
E84	–	–	–	–	–	<i>E84 Informationsträger</i>
E25	–	–	–	–	–	E25 Hergestelltes Merkmal
E78	–	–	–	–	–	E78 Sammlung
E26	–	–	–	–	E26 Materielles Merkmal	
E27	–	–	–	–	–	E27 Gelände
E25	–	–	–	–	–	<i>E25 Hergestelltes Merkmal</i>
E90	–	–	–	–	<i>E90 Sinnbild</i>	
E73	–	–	–	–	E73 Informationsgegenstand	
E29	–	–	–	–	–	E29 Entwurf oder Verfahren
E31	–	–	–	–	E31 Dokument	
E32	–	–	–	–	–	E32 Referenzdokument
E33	–	–	–	–	E33 Sprachlicher Gegenstand	
E34	–	–	–	–	–	E34 Inschrift
E35	–	–	–	–	–	E35 Titel
E36	–	–	–	–	E36 Bildliches	
E37	–	–	–	–	–	E37 Marke
E34	–	–	–	–	–	<i>E34 Inschrift</i>
E38	–	–	–	–	–	E38 Bild
E41	–	–	–	–	E41 Benennung	
E42	–	–	–	–	–	E42 Objektkennung
E44	–	–	–	–	E44 Ortsbenennung	
E45	–	–	–	–	–	E45 Adresse
E46	–	–	–	–	–	E46 Abschnittsdefinition
E47	–	–	–	–	–	E47 Raumkoordinaten
E48	–	–	–	–	–	E48 Orts- oder Flurname

## CIDOC CRM Hierarchie der Klassen

E49	-	-	-	-	-	-	E49 Zeitbenennung
E50	-	-	-	-	-	-	E50 Datum
E75	-	-	-	-	-	-	E75 Begriff- oder Konzeptbenennung
E82	-	-	-	-	-	-	E82 Akteurbenennung
E51							E51 Kontaktpunkt
E45							E45 Adresse
E35	-	-	-	-			E35 Titel
E71	-	-	-	E71 Künstliches			
E24	-	-	-	-	E24 Hergestelltes		
E22	-	-	-	-	E22 Künstlicher Gegenstand		
E84	-	-	-	-	-	E84 Informationsträger	
E25	-	-	-	-	E25 Hergestelltes Merkmal		
E78	-	-	-	-	E78 Sammlung		
E28	-	-	-	-	E28 Begrifflicher Gegenstand		
E90	-	-	-	-	E90 Sinnbild		
E73	-	-	-	-	-	E73 Informationsgegenstand	
E29	-	-	-	-	-	E29 Entwurf oder Verfahren	
E31	-	-	-	-	-	E31 Dokument	
E32	-	-	-	-	-	-	E32 Referenzdokument
E33	-	-	-	-	-	-	E33 Sprachlicher Gegenstand
E34	-	-	-	-	-	-	E34 Inschrift
E35	-	-	-	-	-	-	E35 Titel
E36	-	-	-	-	-	-	E36 Bildliches
E37	-	-	-	-	-	-	E37 Marke
E34	-	-	-	-	-	-	E34 Inschrift
E38	-	-	-	-	-	-	E38 Bild
E41	-	-	-	-	-	-	E41 Benennung
E42	-	-	-	-	-	-	E42 Objektkennung
E44	-	-	-	-	-	-	E44 Ortsbenennung
E45	-	-	-	-	-	-	E45 Adresse
E46	-	-	-	-	-	-	E46 Abschnittsdefinition
E47	-	-	-	-	-	-	E47 Raumkoordinaten
E48	-	-	-	-	-	-	E48 Orts- oder Flurname
E49	-	-	-	-	-	-	E49 Zeitbenennung
E50	-	-	-	-	-	-	E50 Datum
E75	-	-	-	-	-	-	E75 Begriff- oder Konzeptbenennung
E82	-	-	-	-	-	-	E82 Akteurbenennung
E51	-	-	-	-	-	-	E51 Kontaktpunkt
E45	-	-	-	-	-	-	E45 Adresse
E35	-	-	-	-	-	-	E35 Titel
E89							E89 Aussagenobjekt
E73	-	-	-	-	-	-	E73 Informationsgegenstand
E29	-	-	-	-	-	-	E29 Entwurf oder Verfahren
E31	-	-	-	-	-	-	E31 Dokument
E32	-	-	-	-	-	-	E32 Referenzdokument
E33	-	-	-	-	-	-	E33 Sprachlicher Gegenstand
E34	-	-	-	-	-	-	E35 Titel
E35	-	-	-	-	-	-	E35 Titel
E36	-	-	-	-	-	-	E36 Bildliches
E37	-	-	-	-	-	-	E37 Marke
E34	-	-	-	-	-	-	E34 Inschrift
E38	-	-	-	-	-	-	E38 Bild
E30	-	-	-	-	-	-	E30 Recht
E55	-	-	-	-	-	-	E55 Typus
E56	-	-	-	-	-	-	E56 Sprache
E57	-	-	-	-	-	-	E57 Material
E58	-	-	-	-	-	-	E58 Maßeinheit
E39	-	-	E39 Akteur				
E74	-	-	-	E74 Menschliche Gruppe			
E40	-	-	-	E40 Juristische Person			
E21	-	-	-	E21 Person			
E52	-	E52 Zeitspanne					
E53	-	E53 Ort					
E54	-	E54 Maß					
E59	E59 Primitiver Wert						
E60	-	E60 Zahl					
E61	-	E61 Zeitprimitiv					
E62	-	E62 Zeichenkette					

## CIDOC CRM Definition der Klassen

In diesem Abschnitt werden die Klassen des CRM nach folgenden Regeln umfassend erläutert:

- Die Klassennamen werden als Überschriften mit einem vorgestellten eindeutigem Klassenkennzeichen in fett dargestellt.
- „Unterklasse von:“ zeigt die Überklasse, deren Eigenschaften die repräsentierte Klasse erbt.
- „Überklasse von:“ zeigt einen Querverweis auf die Unterklassen der repräsentierten Klasse.
- „Beschreibung / Anwendungsbereich:“ beinhaltet eine Definition des Konzeptes der repräsentierten Klasse.
- „Beispiele:“ beinhaltet eine gepunktete Liste von Instanzen der repräsentierten Klasse. Wenn das Beispiel zugleich eine Instanz der Unterklasse der repräsentierten Klasse ist, dann wird das eindeutige Unterklassenkennzeichen in Klammern hinzugefügt. Wenn das Beispiel zwei Klassen instanziiert, dann werden die eindeutigen Kennzeichen beider Klassen in Klammern hinzugefügt. Nicht erfundene Beispiele können durch in eckige Klammern gesetzte Erläuterungen ergänzt werden.
- „Eigenschaften:“ listet die zu der Klasse gehörenden Eigenschaften auf.
- Jeder Eigenschaftsname wird inklusive seiner inversen Darstellung mit einem vorgestellten eindeutigen Eigenschaftskennzeichen versehen. Die dazugehörige Ausgangsklasse ist durch einen Doppelpunkt abgetrennt.
- Ererbte Eigenschaften werden nicht dargestellt.
- Eigenschaften von Eigenschaften (Untereigenschaften) werden in Klammern neben ihrer dazugehörigen Ausgangseigenschaft bereitgestellt.

## Klassen

<b>deutsch</b>	<b>englisch</b>
E1 CRM Entität	E1 CRM Entity
E2 Geschehendes	E2 Temporal Entity
E3 Zustandsphase	E3 Condition State
E4 Phase	E4 Period
E5 Ereignis	E5 Event
E6 Zerstörung	E6 Destruction
E7 Handlung	E7 Activity
E8 Erwerb	E8 Acquisition
E9 Objektbewegung	E9 Move
E10 Übertragung des Gewahrsams	E10 Transfer of Custody
E11 Bearbeitung	E11 Modification
E12 Herstellung	E12 Production
E13 Merkmalszuweisung	E13 Attribute Assignment
E14 Zustandsfeststellung	E14 Condition Assessment
E15 Kennzeichenzuweisung	E15 Identifier Assignment
E16 Messung	E16 Measurement Event
E17 Typuzuweisung	E17 Type Assignment
E18 Materielles	E18 Physical Thing
E19 Materieller Gegenstand	E19 Physical Object
E20 Biologischer Gegenstand	E20 Biological Object
E21 Person	E21 Person
E22 Künstlicher Gegenstand	E22 Man-Made Object
E24 Hergestelltes	E24 Physical Man-Made Thing
E25 Hergestelltes Merkmal	E25 Man-Made Feature
E26 Materielles Merkmal	E26 Physical Feature
E27 Gelände	E27 Site
E28 Begrifflicher Gegenstand	E28 Conceptual Object
E29 Entwurf oder Verfahren	E29 Design or Procedure
E30 Recht	E30 Right
E31 Dokument	E31 Document
E32 Referenzdokument	E32 Authority Document
E33 Sprachlicher Gegenstand	E33 Linguistic Object
E34 Inschrift	E34 Inscription
E35 Titel	E35 Title
E36 Bildliches	E36 Visual Item
E37 Marke	E37 Mark
E38 Bild	E38 Image
E39 Akteur	E39 Actor
E40 Juristische Person	E40 Legal Body
E41 Benennung	E41 Appellation
E42 Kennung	E42 Identifier
E44 Ortsbenennung	E44 Place Appellation
E45 Adresse	E45 Address

<b>deutsch</b>	<b>englisch</b>
E46 Abschnittsdefinition	E46 Section Definition
E47 Raumkoordinaten	E47 Spatial Coordinates
E48 Orts- oder Flurname	E48 Place Name
E49 Zeitbenennung	E49 Time Appellation
E50 Datum	E50 Date
E51 Kontaktpunkt	E51 Contact Point
E52 Zeitspanne	E52 Time-Span
E53 Ort	E53 Place
E54 Maß	E54 Dimension
E55 Typus	E55 Type
E56 Sprache	E56 Language
E57 Material	E57 Material
E58 Maßeinheit	E58 Measurement Unit
E59 Primitiver Wert	E59 Primitive Value
E60 Zahl	E60 Number
E61 Zeitprimitiv	E61 Time Primitive
E62 Zeichenkette	E62 String
E63 Daseinsbeginn	E63 Beginning of Existence
E64 Daseinsende	E64 End of Existence
E65 Begriffliche Schöpfung	E65 Creation
E66 Gruppenbildung	E66 Formation
E67 Geburt	E67 Birth
E68 Gruppenauflösung	E68 Dissolution
E69 Tod	E69 Death
E70 Sache	E70 Thing
E71 Künstliches	E71 Man-Made Thing
E72 Rechtsobjekt	E72 Legal Object
E73 Informationsgegenstand	E73 Information Object
E74 Menschliche Gruppe	E74 Group
E75 Begriff- oder Konzeptbenennung	E75 Conceptual Object Appellation
E77 Seiendes	E77 Persistent Item
E78 Sammlung	E78 Collection
E79 Teilhinzufügung	E79 Part Addition
E80 Teilentfernung	E80 Part Removal
E81 Umwandlung	E81 Transformation
E82 Akteurbenennung	E82 Actor Appellation
E83 Typuserfindung	E83 Type Creation
E84 Informationsträger	E84 Information Carrier
E85 Beitritt	E85 Joining
E86 Austritt	E86 Leaving
E87 Kuratorische Tätigkeit	E87 Curation Activity
E89 Aussagenobjekt	E89 Propositional Object
E90 Symbolisches Objekt	E90 Symbolic Object



## ► E1 CRM Entität

Unterklasse von: keine

Oberklasse von: E2 Geschehendes  
E52 Zeitspanne  
E53 Ort  
E54 Maß  
E77 Seiendes

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst alle Dinge des Betrachtungsraumes, der durch das CIDOC Conceptual Reference Model beschrieben wird. Es ist ein abstraktes Konzept, anhand dessen drei grundlegende Eigenschaften zur Verfügung gestellt werden können:

1. Identifikation durch einen Namen, eine Bezeichnung oder im Speziellen durch ein bevorzugtes Kennzeichen;
2. Klassifikation durch Typisierung, ein Verfahren zur weiteren Verfeinerung der jeweiligen Unterklasse des CRM Modells zu der eine Instanz gehört;
3. Zuordnung eines freien Textes, um alles auszudrücken, was nicht durch formale Eigenschaften erfasst wird.

Mit Ausnahme der Klasse E59 Primitiver Wert sind alle anderen Klassen innerhalb des CIDOC CRM direkte oder indirekte Spezialisierungen von der Klasse E1 CRM Entität.

**Beispiel:** - das Erdbeben in Lissabon 1755 (E5 Ereignis)

**Eigenschaften:** P1 wird bezeichnet als (bezeichnet): E41 Benennung  
P2 hat den Typus (ist Typus von): E55 Typus  
P3 hat Anmerkung: E62 Zeichenkette  
P48 hat bevorzugtes Kennzeichen (ist bevorzugtes Kennzeichen für):  
E42 Objektkennung  
P137 erläutert (erläutert durch Beispiel): E55 Typus

## ► E2 Geschehendes

Unterklasse von: E1 CRM Entität

Oberklasse von: E3 Zustandsphase  
E4 Phase

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die Instanzen der Klassen E4 Phase, E5 Ereignis und andere zeitlich begrenzte Zustände.

In anderen Zusammenhängen werden diese Klassen auch ‚perdurants‘ genannt. Diese Klasse unterscheidet sich durch einen zeitlich begrenzten Zustand von der Klasse E77 Seiendes. Es handelt sich um eine abstrakte Klasse, die keine direkten Instanzen bildet. Die Klasse **E2 Geschehendes** wird einerseits in der Klasse E4 Phase spezialisiert und auf ein bestimmtes geographisches Gebiet beschränkt, so wie andererseits auf die Klasse E3 Zustandsphase spezialisiert, die sich auf Instanzen der Klasse E18 Materielles bezieht.

- Beispiele:**
- Bronzezeit (E4 Phase)
  - das Erdbeben in Lissabon 1755 (E5 Ereignis)
  - der Peterhof Palast nahe St. Petersburg, der von 1944–1946
  - eine Ruine war (E3 Zustandsphase)

- Eigenschaften:**
- P4 hat Zeitspanne (ist Zeitspanne von): E52 Zeitspanne
  - P114 zeitgleich zu: E2 Geschehendes
  - P115 beendet (wurde beendet mit): E2 Geschehendes
  - P116 beginnt (wurde begonnen mit): E2 Geschehendes
  - P117 fällt in (beinhaltet): E2 Geschehendes
  - P118 überlappt zeitlich mit (wird zeitlich überlappt von): E2 Geschehendes
  - P119 trifft zeitlich auf (wird zeitlich getroffen von): E2 Geschehendes
  - P120 kommt vor (kommt nach): E2 Geschehendes

## ► E3 Zustandsphase

Unterklasse von: E2 Geschehendes

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die Beschaffenheit von Objekten in einem bestimmten Zeitraum.

Eine Instanz dieser Klasse beschreibt die maßgebliche physische Beschaffenheit eines jeglichen materiellen Gegenstandes oder Merkmales während eines bestimmten Zeitraumes E52 Zeitspanne. Generell kann die Zeitspanne für die eine gewisse Beschaffenheit festgehalten wird kürzer sein als die wirkliche Zeitspanne in der diese Beschaffenheit andauerte. Das Wesen des entsprechenden Zustandes kann durch die Eigenschaft P2 hat den Typus (ist Typus von) beschrieben werden. Zum Beispiel kann die Instanz der Klasse **E3 Zustandsphase** den Zustand des Segelschiffes Great Britain zwischen dem 22. 9. 1846 und dem 27. 8. 1847 durch eine Instanz von E55 Typus als Wrack charakterisieren.

- Beispiele:**
- die Rekonstruktion des Bernsteinzimmers in Tsarskoje Selo wurde im Sommer 2003 vollkommen fertig gestellt und bis jetzt so erhalten
  - der Peterhof Palast nahe St. Petersburg war von 1944–1946 eine Ruine
  - der Zustand meines Truthahns im Backherd am 25. Dezember 2002 um 14.30 h (P2 hat den Typus (ist Typus von) E55 Typus bratbereit, d. h. gerupft und gewürzt)

**Eigenschaft:** P5 besteht aus (bildet Teil von): E3 Zustandsphase

## ► E4 Phase

Unterklasse von: E2 Geschehendes

Oberklasse von: E5 Ereignis

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Ansammlungen zusammenhängender Phänomene oder kultureller Manifestationen gebunden in Raum und Zeit.

Es ist die gesellschaftliche oder physische Kohärenz dieser Phänomene, die eine Instanz der Klasse **E4 Phase** identifiziert und nicht die verknüpften Raum-Zeit Grenzen. Diese Grenzen sind nichts als eine grobe Annäherung an Wachstums-, Ausbreitungs und Rückzugsprozesse. Folglich können sich unterschiedliche Zeiträume überschneiden und in Zeit und Raum koexistieren, genauso wie eine Nomadenkultur im gleichen Gebiet wie eine sesshafte Kultur existieren kann.

Typischer Weise wird diese Klasse benutzt um prähistorische oder historische Zeiträume wie das „Neolithikums“, die „Ming-Dynastie“ oder die „McCarthy-Ära“ zu beschreiben. Es gibt allerdings keine Annahmen über den Verknüpfungsgrad der Phänomene. Genaugenommen werden alle Ereignisse als synthetische Prozesse gesehen, die aus zusammenhängenden Phänomenen bestehen. Deswegen ist die Klasse **E4 Phase** eine Superklasse der Klasse E5 Ereignis. Zum Beispiel kann eine heute üblicher Weise in der Klinik stattfindende Geburt E67 Geburt sowohl als ein einzelnes Ereignis der Klasse E5 Ereignis und als ein Zeitraum der Klasse E4 Phase gesehen werden, der aus zahlreichen Aktivitäten besteht, die von multiplen Instanzen der Klasse E39 Akteur ausgeführt werden.

Künstlerischer Stil kann als Klasse **E4 Phase** modelliert sein. Es gibt zwei unterschiedliche begriffliche Fassungen von ‚künstlerischem Stil‘, entweder definiert durch die physisch fassbaren Ausprägungen (individueller Stil des Künstlers) oder durch den historischen Kontext (Zeitstil). Zum Beispiel kann der Impressionismus als ein Zeitraum von ungefähr 1870 bis 1905 angesehen werden, indem Gemälde mit individuellen (Stil)Merkmale von einer Gruppe von Künstlern geschaffen wurden, unter anderem Monet, Renoir, Pissarro, Sisley und Degas. Alternativ kann der Impressionismus als ein allgemeiner (Zeit)Stil begriffen werden, der auf alle jene Gemälde zutrifft, die die für den Impressionismus charakteristischen Merkmale zeigen, ungeachtet ihres historischen Kontextes/des Zeitpunktes ihrer Entstehung. Die erste Interpretation fällt in die Klasse **E4 Phase**, während die zweite Interpretation morphologische Gegenstandstypen definiert, die unter die Klasse E55 Typus fallen.

Ein anderer bestimmter Fall der Klasse **E4 Phase** ist eine Ansammlung von Aktivitäten und Phänomenen, die mit einer Siedlung verbunden sind, wie z. B. der Zeitraum als Nineveh bewohnt war.

- Beispiele:**
- Jurassisch
  - Europäische Bronzezeit
  - Italienische Renaissance
  - der Dreißigjährige Krieg
  - Sturm und Drang
  - der Kubismus

- Eigenschaften:**
- P7 fand statt in (bezeugte): E53 Ort
  - P8 fand statt auf oder innerhalb von (bezeugte): E19 Materieller Gegenstand
  - P9 setzt sich zusammen aus (bildet Teil von): E4 Phase
  - P10 fällt in (enthält): E4 Phase
  - P132 überlappt mit: E4 Phase
  - P133 ist getrennt von: E4 Phase

## ► E5 Ereignis

Unterklasse von: E4 Phase

Oberklasse von: E7 Handlung  
E63 Daseinsbeginn  
E64 Daseinsende

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst, ungeachtet der Größenordnung, Zustandsänderungen in kulturellen, gesellschaftlichen oder physischen Systemen, die von einer Reihe oder Gruppe zusammenhängender physischer, kultureller, technologischer oder rechtlicher Phänomene verursacht werden. Solche Änderungen eines Zustandes wirken sich auf Instanzen der Klasse E77 Seiendes oder deren Unterklassen aus.

Die Unterscheidung zwischen der Klasse **E5 Ereignis** und einer Klasse E4 Phase ist teilweise eine Frage des Abwägens der Beobachtung. Grob betrachtet ist eine Klasse **E5 Ereignis** ein unmittelbarer Wandel eines Zustandes. Näher betrachtet, kann eine Instanz der Klasse **E5 Ereignis** auch in einzelne Bestandteile innerhalb eines Raumes und Zeitrahmens zerlegt werden, und wäre dann als Instanz der Klasse E4 Phase angesehen worden. Das Gegenteil ist nicht notwendigerweise der Fall: nicht alle Instanzen der Klasse E4 Phase verursachen eine beachtenswerte Änderung des Zustandes.

- Beispiele:**
- die Geburt von Cleopatra (E67 Geburt)
  - die Zerstörung von Lissabon durch Erdbeben im Jahre 1755 (E6 Zerstörung)
  - Zweiter Weltkrieg (E7 Handlung)
  - der Kampf um Stalingrad (E7 Handlung)
  - die Yalta-Konferenz (E7 Handlung)
  - meine Geburtstagsfeier 28-6-1995 (E7 Handlung)
  - das Herunterfallen eines Ziegels von meinem Dach am letzten Sonntag (**E5 Ereignis**)
  - die CIDOC-Konferenz im Jahre 2003 (E7 Handlung)

**Eigenschaften:** P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an): E39 Akteur  
P12 fand statt im Beisein von (war anwesend bei): E77 Seiendes

## ► E6 Zerstörung

Unterklasse von: E64 Daseinsende

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Ereignisse, die eine oder mehrere Instanzen von E18 Materielles zerstören, so dass sie ihre Identität als Gegenstand der Dokumentation verlieren.

Einige Zerstörungsereignisse sind beabsichtigt (vorsätzlich), während andere unabhängig von menschlicher Aktivität sind. Absichtliche Zerstörung kann durch das Klassifizieren des Ereignisses sowohl als E6 Zerstörung wie auch als E7 Handlung dokumentiert werden.

Die Entscheidung, einen Gegenstand als zerstört, transformiert oder verändert zu dokumentieren, ist abhängig von der jeweiligen Einschätzung der Situation:

1. Wenn die von der Zerstörung übrig bleibenden Dinge nicht dokumentiert sind, wird das Ereignis allein als Instanz der Klasse **E6 Zerstörung** modelliert.
2. Wenn sich die Zerstörung von einem oder mehreren Objekten in der gleichzeitigen Herstellung anderer Objekte äußert, die Teile oder Material des Originalen benutzen, wird das Ereignis als Instanz der Klasse E81 Umwandlung dokumentiert. In diesem Fall haben die neuen Gegenstände von den Zerstörten getrennte Identitäten; d. h. die Sache wird bewahrt, aber nicht ihre Identität.
3. Wenn die Anfangsidentität einer veränderten Instanz der Klasse E18 Materielles bewahrt wird, sollte das Ereignis als Instanz der Klasse E11 Bearbeitung dokumentiert werden.

- Beispiele:**
- die Zerstörung von Lissabon durch ein Erdbeben im Jahr 1755 (**E6 Zerstörung**)
  - die Zerstörung von Niniveh (**E6 Zerstörung**, E7 Handlung)
  - das gestrige Zerbrechen eines Champagner Glases durch meinen Hund (**E6 Zerstörung**, E7 Handlung)
  - das Erschießen des letzten Wolfes (*Canis lupus* Linne, 1758<sup>c</sup>) im Rheinland/ Deutschland im Jahre 1860 in Birresborn/Eifel (nun Museum Alexander Koenig Invnr. ZFMK 86.385) (**E6 Zerstörung**, E7 Handlung)

**Eigenschaft:** P13 zerstörte (wurde zerstört durch): E18 Materielles

## ► E7 Handlung

Unterklasse von: E5 Ereignis

Oberklasse von: E8 Erwerb  
E9 Objektbewegung  
E10 Übertragung des Gewahrsams  
E11 Bearbeitung  
E13 Merkmalszuweisung  
E65 Begriffliche Schöpfung  
E66 Gruppenbildung  
E85 Beitritt  
E86 Austritt  
E87 Kuratorische Tätigkeit

### **Beschreibung /Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Instanzen absichtlicher Handlungen, die von Instanzen der Klasse E39 Akteur ausgeführt werden und zu Zustandsänderungen kultureller, sozialer oder physischer Systeme führen.

Diese Vorstellung schließt komplexe, zusammengesetzte und lang andauernde Aktionen wie den Bau einer Siedlung oder die Vorbereitung eines Krieges genauso mit ein, wie einfache, kurzlebige Aktionen, wie z. B. das Öffnen einer Tür.

- Beispiele:**
- die Schlacht von Stalingrad (**E7 Handlung**)
  - die Yalta-Konferenz (**E7 Handlung**)
  - meine Geburtstagsfeier am 28. Juni 1995 (**E7 Handlung**)
  - das Schreiben des „Faust“ durch Goethe (E65 Begriffliche Schöpfung)
  - die Bildung des Bauhaus 1919 (E66 Gruppenbildung)
  - die Benennung des Ortes identifiziert durch TGN ,7017998‘ ‚Quyunjig‘ durch das irakische Volk.

- Eigenschaften:**
- P14 wurde ausgeführt von (führte aus): E39 Akteur, (P14.1 in the role of: E55 Typus)
  - P15 wurde beeinflusst durch (beeinflusste): E1 CRM Entität
  - P16 benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für): E70 Sache, (P16.1 mode of use: E55 Typus)
  - P17 wurde angeregt durch (regte an): E1 CRM Entität
  - P19 war beabsichtigter Gebrauch von (wurde hergestellt für): E71 Künstliches, (P19.1 mode of use: E55 Typus)
  - P20 hatte den bestimmten Zweck (war Zweck von): E5 Ereignis
  - P21 hatte den allgemeinen Zweck (war Zweck von): E55 Typus
  - P32 benutzte das allgemeine Verfahren (war Verfahren von): E55 Typus
  - P33 benutzte das bestimmte Verfahren (wurde benutzt von): E29 Entwurf oder Verfahren
  - P125 benutzte Objekt des Typus (Objekt des Typus ... wurde benutzt in): E55 Typus
  - P134 setzte sich fort in (wurde fortgesetzt durch): E7 Handlung

## ► E8 Erwerb

Unterklasse von: E7 Handlung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst gesetzlich geregelte Übertragungen von Besitz. Der Besitz wird von einer oder mehr Instanzen der Klasse E39 Akteur zu einer anderen oder mehreren anderen Instanzen der Klasse E39 Akteur übertragen.

Die Klasse beschreibt sowohl die Gründung wie auch den Verlust von Besitz der Instanzen der Klasse E18 Materielles. Es impliziert allerdings keinerlei Änderungen anderer Instanzen der Klasse E30 Recht. Zudem ist es nicht nötig, dass ein Spender und/oder Empfänger überhaupt in Erscheinung tritt. Dabei ist es egal, ob die Spender oder Empfänger bekannt sind oder tatsächlich keine Information über deren Existenz vorhanden ist. Abhängig von den Umständen kann das Ereignis so beschrieben werden:

1. der Beginn des Besitzverhältnisses
2. das Ende des Besitzverhältnisses
3. die Übertragung eines Besitzverhältnisses
4. der Erwerb von einer unbekanntem Quelle
5. der Verlust des Besitztittels auf Grund der Zerstörung des Gegenstands

Die Klasse kann auch Ereignisse beschreiben, bei denen sich ein Sammler den gesetzlichen Titel zum Beispiel durch Annektierung oder Feldbegehung aneignet. Die Interpretation dessen, was „Akzession“ bedeutet, unterscheidet sich zwischen musealen Institutionen. Das CRM modelliert deswegen gesetzlich geregelten Besitz und den physischen Gewahrsam getrennt von einander. Museale Institutionen können damit ihre eigenen Vorstellungen von Akzession und De-Akzession als Kombinationen dieser Klassen ausdrücken.

- Beispiele:**
- der Fang eines Hammerhaies der Gattung Sphyrna (Carchariniiformes) durch John Steinbeck und Edward Ricketts bei Puerto Escondido im Golf von Mexiko am 25. März 1940
  - der Erwerb von El Greco's „Die Apostel Peter und Paul“ durch die Erimitage in St. Petersburg
  - der letztjährige Verlust meines ausgestopften Buchfinken (Fringilla-coelebs Linneus 1758) durch Insektenfraß

**Eigenschaften:** P22 übertrug Besitztittel auf (erwarb Besitztittel durch): E39 Akteur  
P23 übertrug Besitztittel von (trat Besitztittel ab in): E39 Akteur  
P24 übertrug Besitz über (ging über in Besitz durch): E18 Materielles



## ► E9 Objektbewegung

Unterklasse von: E7 Handlung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung /Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Änderungen des physischen Standortes von Instanzen der Klasse E19 Materieller Gegenstand.

Es ist anzumerken, dass eine Objektbewegung die Eigenschaft P7 fand statt in (bezeugte): E53 Ort erbt. Diese Eigenschaft sollte benutzt werden, um entweder einzelne Stationen oder ein größeres Gebiet zu beschreiben, innerhalb dessen eine Bewegung stattfindet.

Die Eigenschaften P26 bewegte bis zu (war Zielort von), P27 bewegte weg von (war Ausgangsort von) beschreiben nur die Ausgangs- und Endpunkte. Bewegungen können auch so dokumentiert werden, dass sie sich aus anderen Bewegungen zusammensetzen via P9 setzt sich zusammen aus (bildet Teil von), um dazwischen liegende Stufen in einer Abfolge zu beschreiben. Im Fall, dass Ausgangs- und Endpunkte nur Teilstrecken von Bewegungen darstellen, sollten die einzelnen Bewegungen in das Gesamtereignis folgerichtig eingebettet sein.

- Beispiele:**
- die Verlagerung der London Bridge aus Großbritannien in die USA
  - die unterschiedlichen Stationen der Ausstellung „Treasures of Tutankhamun“ in den Jahren von 1976 bis 1979

**Eigenschaften:** P25 bewegte (wurde bewegt durch): E19 Materieller Gegenstand  
P26 bewegte bis zu (war Zielort von): E53 Ort  
P27 bewegte weg von (war Ausgangsort von): E53 Ort

## ► E10 Übertragung des Gewahrsams

Unterklasse von: E7 Handlung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung /Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Übertragungen von in physischem Gewahrsam befindlichen Gegenständen zwischen Instanzen der Klasse E39 Akteur.

Die Klasse E10 Übertragung des Gewahrsams benötigt keine Angaben über Geber und/oder Empfänger, unabhängig ob sie bekannt sind oder sogar existieren. Die Klasse beschreibt in Abhängigkeit der Umstände:

- den Anfang des Gewahrsamsverhältnisses
- das Ende des Gewahrsamsverhältnisses
- die Übertragung des Gewahrsamsverhältnisses
- die Bestätigung der Übernahme des Gewahrsams aus einer unbekanntem Quelle
- den erklärten Verlust eines Gegenstandes

Die Unterscheidung zwischen der gesetzlichen Verantwortung des Gewahrsams und dem eigentlichen dinglichen Besitz des Gegenstandes sollte durch die Eigenschaft P2 hat den Typus (ist Typus von) ausgedrückt werden. Ein bestimmter Fall der Übertragung von Gewahrsam ist der Diebstahl.

Die Interpretation dessen, was „Akzession“ bedeutet, unterscheidet sich zwischen musealen Institutionen. Das CRM modelliert deswegen gesetzlich geregelten Besitz und den physischen Gewahrsam getrennt von einander. Museale Institutionen können damit ihre eigenen Vorstellungen von Akzession und De-Akzession als Kombinationen dieser Klassen ausdrücken.

- Beispiele:**
- die Lieferung der Gemälde durch Secure Deliveries Inc. an die National Gallery
  - die Rückkehr von Picassos Guernica in den Prado (Madrid) im Jahre 1981

**Eigenschaften:** P28 übergab Gewahrsam an (wurde Gewahrsam übergeben durch):  
E39 Akteur  
P29 übertrug Gewahrsam auf (erhielt Gewahrsam durch): E39 Akteur  
P30 übertrug Gewahrsam über (wechselte Gewahrsam durch):  
E18 Materielles

## ► E11 Bearbeitung

Unterklasse von: E7 Handlung

Oberklasse von: E12 Herstellung  
E79 Teilhinzufügung  
E80 Teilentfernung

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst alle Instanzen der Klasse E7 Handlung, die eine Instanz der Klasse E24 Hergestelltes erschaffen, variieren oder verändern.

Diese Klasse erstreckt sich auf die Herstellung eines Gegenstandes aus Rohstoffen und anderer bisher undokumentierter Gegenstände, so wie vorbeugender Behandlungen oder Restaurierungsmaßnahmen an einem Gegenstand.

Da die Unterscheidung zwischen Modifikation (Veränderung) und Herstellung nicht immer klar ist, wird die Modifikation als das allgemeiner anwendbare begriffliche Konzept betrachtet. Dies impliziert, dass einige Gegenstände in einem Modifikationsereignis verbraucht oder zerstört werden können, während andere Gegenstände als ein Ergebnis des Ereignisses produziert werden können. Wenn sich die Zerstörung von einem oder mehreren Objekten in der gleichzeitigen Herstellung anderer Objekte äußert, die Teile oder Material des Originalen benutzen, wird das Ereignis als Instanz der Klasse E81 Umwandlung dokumentiert. In diesem Fall haben die neuen Gegenstände von den Zerstörten getrennte Identitäten; d. h. die Sache wird bewahrt, aber nicht ihre Identität.

Wenn die Instanz der Klasse E29 Entwurf oder Verfahren für Modifikationsanweisungen zur Verwendung eines bestimmten Materials gebraucht wird, sollten diese über die Eigenschaften der Klasse E29 Entwurf oder Verfahren dokumentiert werden und nicht über die Eigenschaft P126 verwendete (wurde verwendet bei): E57 Material.

- Beispiele:**
- die Konstruktion des Segelschiffes Great Britain (E12 Herstellung)
  - die Imprägnierung zur Erhaltung des Kriegsschiffes Vasa in Stockholm seit dem Jahr
  - 1956 (E11 Bearbeitung)
  - die Umwandlung des Kriegsflugzeuges Enola-Gay in ein Ausstellungsobjekt durch das „National Air and Space Museum“ in Washington D.C. zwischen 1993 und 1995 (E12 Herstellung, E81 Umwandlung)
  - die letzte Erneuerung des Goldüberzuges vom Toshogu-Schrein in Nikko, Japan (E11 Bearbeitung)

**Eigenschaften:** P31 veränderte (wurde verändert durch): E24 Hergestelltes  
P126 verwendete (wurde verwendet bei): E57 Material

## ► E12 Herstellung

Unterklasse von: E11 Bearbeitung  
E63 Daseinsbeginn

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Aktivitäten, die einen oder mehrere neue Gegenstände schaffen. Das beinhaltet sowohl den Entwurf als auch die Durchführung.

In anderen Fällen wird ein Gegenstand als neu erachtet, weil es für die Dokumentation einer Instanz der Klasse E11 Bearbeitung wichtig wird. So kann das Kritzeln eines Namens auf einer Scherbe diese zu einem Stimmzettel machen (Scherbenwahlgericht, gr. Oistrakismos, in Athen im 5. Jhd. v. Chr.). In der wissenschaftlichen Erfassung wird die neue Funktion als Stimmzettel in der Regel wichtiger angesehen als die Dokumentation der Scherbe an sich.

Eine Instanz dieser Entität kann sich auch über mehrere gleichartige Objekte erstrecken, so wird z. B. der Druck von eintausend Büchern normalerweise als ein einzelnes Ereignis angesehen.

Wenn sich die Zerstörung von einem oder mehreren Objekten in der gleichzeitigen Herstellung anderer Objekte äußert, die Teile oder Material des Originals benutzen, wird das Ereignis als Instanz der Klasse E81 Umwandlung dokumentiert. In diesem Fall haben die neuen Gegenstände von den Zerstörten getrennte Identitäten; d. h. die Sache wird bewahrt, aber nicht ihre Identität.

**Beispiele:**

- die Konstruktion und der Bau des Segelschiffes Great Britain
- der Nachguss der Meerjungfrau im Hafen von Kopenhagen
- die siebte Ausgabe von Rembrandts Kupferstich „halbbekleidete Frau neben einem Ofen“ 1658, Bartsch Nummer 197

**Eigenschaft:** P108 hat hergestellt (wurde hergestellt durch): E24 Hergestelltes

## ► E13 Merkmalszuweisung

Unterklasse von: E7 Handlung

Oberklasse von: E14 Zustandsfeststellung  
E15 Kennzeichenzuweisung  
E16 Messung  
E17 Typuszuweisung

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die Aktionen des Feststellens von Eigenschaften eines Gegenstandes oder von Beziehungen zwischen zwei Gegenständen oder begrifflichen Konzepten.

Diese Klasse 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.

Alle Fälle von Eigenschaften im CIDOC CRM, auch solche, die nur indirekt durch eine Aktion beschrieben werden, werden als „Abkürzungen“ (short cuts) dieser Aktion charakterisiert. Diese redundante Modellierung zweier alternativer Ansichten wird bevorzugt, weil viele Implementierungen aus guten Gründen heraus, entweder die Aktion oder die Abkürzung abbilden, und die Beziehung zwischen beiden Alternativen kann durch einfache Regeln aufgefangen werden.

Im Besonderen beschreibt diese Klasse **E13 Merkmalszuweisung** die Handlungen von Menschen, die Vorschläge und Aussagen während museumsspezifischer Verfahrensweisen machen, z. B. Person und Datum, die ein Zustandsprotokoll zu einem Objekt erstellt hat, oder zu welchem Zeitpunkt ein Identifizierungskennzeichen angebracht wurde oder ein Museumsgegenstand gemessen wurde, usw.. Ob diese Informationen in einem strukturierten Schema dokumentiert werden müssen oder in Form eines beliebigen Textes, hängt davon ab, wie diese Informationen über strukturierte Abfragen zugänglich sein sollen.

**Beispiel:** - die Feststellung des gegenwärtigen Besitzverhältnisses von Martin Doerrs Silbertasse im Februar 1997

**Eigenschaften:** P140 wies Merkmal zu zu (bekam Merkmal zugewiesen durch):  
E1 CRM Entität  
P141 wies zu (wurde zugewiesen durch): E1 CRM Entität

## ► E14 Zustandsfeststellung

Unterklasse von: E13 Merkmalszuweisung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die Feststellung des Erhaltungszustandes eines Gegenstandes während eines bestimmten Zeitraumes.

Die Zustandsfeststellung kann durch eine Prüfung, eine Messung oder durch historische Forschung erfolgen. Diese Klasse wird benutzt, um die Umstände der jeweiligen Beurteilung zu dokumentieren. Dies kann dann von Interesse sein, wenn es darum geht, die Qualität einer früheren Feststellung zu interpretieren bzw. wenn die Forschung mit bezugnehmenden Dokumenten fortgeführt wird.

**Beispiel:** - die im letzten Jahr durchgeführte Untersuchung der Wasserschäden an den Fresken der Georgskapelle in unserer Stadt

**Eigenschaften:** P34 betraf (wurde beurteilt durch): E18 Materielles  
P35 hat identifiziert (wurde identifiziert durch): E3 Zustandsphase

## ► E15 Kennzeichenzuweisung

Unterklasse von: E13 Merkmalszuweisung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst alle Schritte (Handlungen), deren Ergebnis die Zuweisung eines Identifikationskennzeichens zu einer Instanz der Klasse E1 CRM Entität zur Folge haben. Eine **E15 Kennzeichenzuweisung** kann die Erzeugung eines Identifikationskennzeichens aus mehreren Bestandteilen beinhalten, die ihrerseits Instanzen der Klasse E41 Benennung sein können. Die Syntax, Art und Weise der benutzten Bestandteile, sollte über eine Regel als Instanz der Klasse E29 Entwurf oder Verfahren definiert werden.

Beispiele derartiger Identifikationskennzeichen beinhalten Fundnummern, Eingangsnummern, die bibliothekarische Titelaufnahme und digitale Objektidentifikationskennzeichen (DOI). Die Dokumentation der Vergabe von Identifikationskennzeichen, Zuweisung und Rücknahme, bietet sich insbesondere dann an, wenn sich Verantwortlichkeit für Objekte ändert oder wenn das Identifikationssystem einer Organisation wechselt. Um die Identität von Dingen in solchen Fällen nachvollziehen zu können, ist es wichtig zu dokumentieren, durch wen, wann und zu welchem Zweck ein Identifikationskennzeichen zu einem Objekt vergeben wurde.

Die Tatsache, das ein Identifikationskennzeichen für eine Organisation ein bevorzugtes ist, kann durch den Gebrauch der Eigenschaft E1 CRM Entität. *P48 hat bevorzugtes Kennzeichen (ist bevorzugtes Kennzeichen für):* E42 Objektkennung ausgedrückt werden. In einer Kontext unabhängigen Form kann es deutlicher ausgedrückt werden durch Zuweisung eines geeigneten E55 Typus, wie zum Beispiel „bevorzugte Kennzeichenzuweisung“ zu der entsprechenden Instanz von **E15 Kennzeichenzuweisung** über die Eigenschaft *P2 hat den Typus (ist Typus von)*.

- Beispiele:**
- Ersetzen der Inventarnummer TA959a durch GE34604 an einem Klagetuch aus dem 17. Jhd. im Benaki Museum, Athen
  - Zuweisung des Autors in der bibliothekarischen Titelaufnahme „Goethe, Johann Wolfgang von, 1749–1832. Faust. 1. Theil.“ zu einem Werk (E28 Begrifflicher Gegenstand)
  - Die Zuweisung des Personennamenseintrages „Guillaume, de Machaut, ca. 1300–1377“ (E42 Kennung, E82 Akteurbenennung) zu Guillaume de Machaut (E21 Person) am 1. Juni 2001

**Eigenschaften:** P37 wies zu (wurde zugewiesen durch): E42 Objektkennung  
P38 hob Zuweisung auf von (wurde aufgehoben durch): E42 Objektkennung  
P142 benutzte Bestandteil (wurde benutzt in): E41 Benennung

## ► E16 Messung

Unterklasse von: E13 Merkmalszuweisung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Aktionen, die physische Eigenschaften und andere Werte messen, die über ein systematisches Verfahren bestimmt werden können.

Beispiele schließen ein: Messen des Geldwertes einer Münzsammlung oder Laufzeit einer bestimmten Videokassette.

Das E16 Messung kann durch einfaches Zählen oder mittels Werkzeug, wie Zollstock oder Strahlungsmessgerät erfolgen. Das Interesse liegt auf der angewandten Methode und der Sorgfalt der Durchführung, so dass die Zuverlässigkeit des Ergebnisses zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Forschung mit bezugnehmenden Dokumenten fortgeführt wird, beurteilt werden kann. Die Dokumentation des Datums des Messereignisses ist in jedem Fall wichtig, da sich die Werte der Abmessungen im Laufe der Zeit verändern können, z.B. die Länge eines Gegenstandes auf Grund von Schrumpfungsvorgängen. Die detaillierte Dokumentation von Methoden und Geräten wird am besten in Form von Freitext gehandhabt, während grundlegende Verfahren, wie z.B. eine „C-14 Datierung“ über die Eigenschaft *P2 hat den Typus (ist Typus von): E55 Typus* kodiert werden.

**Beispiele:**

- Messung der Höhe der Silbertasse 232 am 31. August 1997
- C-14 Datierung des neolithischen Holzspeers im Jahre 1996 [ein über ca. 400.000 Jahre alter, komplett erhaltener Holzspeer, der in Schöningen, Niedersachsen, Deutschland im Jahre 1995 gefunden wurde]

**Eigenschaften:** P39 vermaß (wurde vermessen durch): E70 Sache  
P40 beobachtete Dimension (wurde beobachtet in): E54 Maß



## ► E17 Typuszuweisung

Unterklasse von: E13 Merkmalszuweisung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Aktionen des Klassifizierens von Gegenständen jedweder Art. Sie beinhaltet Gegenstände, Exemplare, Leute, Aktionen und begriffliche Konzepte.

Diese Klasse ermöglicht die Dokumentation des Zusammenhanges von Klassifizierungshandlungen in Fällen, in denen der Wert der Klassifizierung von der persönlichen Meinung des Klassifikators und dem Datum abhängt, zu dem die Klassifizierung erfolgte. Diese Klasse umfasst auch die Vorstellung von „Bestimmung“, z. B. der systematischen und molekularen Identifizierung biologischer Exemplare.

- Beispiele:**
- die erste Klassifizierung des Gegenstands GE34604 als Klagetuch, am 2. Oktober
  - die Bestimmung eines Kaktus in Martin Doerrs Garten als *Cereus hildmannianus* K.Schumann im Juli 2003

**Eigenschaften:** P41 klassifizierte (wurde klassifiziert durch): E1 CRM Entität  
P42 wies zu (wurde zugewiesen durch): E55 Typus

## ► E18 Materielles

Unterklasse von: E72 Rechtsobjekt

Oberklasse von: E19 Materieller Gegenstand  
E24 Hergestelltes  
E26 Materielles Merkmal

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst alle dauerhaften, physischen Gegenstände, künstliche wie natürliche mit einer relativ stabilen Gestalt.

In Abhängigkeit von der Existenz natürlicher Begrenzungen der Dinge unterscheidet das CIDOC CRM die Instanzen der Klasse E19 Materieller Gegenstand von Instanzen der Klasse E26 Materielles Merkmal wie Löcher, Flüsse, Stücke von Land etc. Die meisten Instanzen der Klasse E19 Materieller Gegenstand können bewegt werden, während „features“ als integraler Bestandteil die Sache umgeben.

Das CIDOC CRM beschäftigt sich generell nicht mit Sachinhalten in flüssigen oder gasförmigen Zuständen.

- Beispiele:**
- der Cullinan-Diamant (E19 Materieller Gegenstand)
  - die Höhle „Ideon Andron“ in Kreta (E26 Materielles Merkmal)
  - die Mona Lisa (E22 Künstlicher Gegenstand)

- Eigenschaften:**
- P44 hat Zustand (ist Zustand von): E3 Zustandsphase
  - P45 besteht aus (ist enthalten in): E57 Material
  - P46 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von): E18 Materielles
  - P49 hat früheren oder derzeitigen Betreuer (ist früherer oder derzeitiger Betreuer von): E39 Akteur
  - P50 hat derzeitigen Betreuer (ist derzeitiger Betreuer von): E39 Akteur
  - P51 hat früheren oder derzeitigen Besitzer (ist früherer oder derzeitiger Besitzer von): E39 Akteur
  - P52 hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von): E39 Akteur
  - P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von): E53 Ort
  - P58 hat Abschnittsdefinition (definiert Abschnitt auf oder von): E46 Abschnittsdefinition
  - P59 hat Bereich (befindet sich auf oder in): E53 Ort

## ► E19 Materieller Gegenstand

Unterklasse von: E18 Materielles

Oberklasse von: E20 Biologischer Gegenstand  
E22 Künstlicher Gegenstand

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Gegenstände materieller Natur, die Einheiten der Dokumentation bilden und physische Grenzen haben, die sie vollkommen auf einem objektiven Weg von anderen Gegenständen trennen.

Die Klasse schließt auch alle Zusammenstellungen (Aggregate) von Gegenständen ein, die zu irgendeinem funktionellen Zweck gemacht wurden, unabhängig ihrer physischen Kohärenz, z. B. ein Satz von Schachfiguren. Typischer Weise können Instanzen der Klasse **E19 Materieller Gegenstand** bewegt werden.

In einigen Zusammenhängen werden solche Gegenstände, mit Ausnahme von Zusammenstellungen (Aggregaten), auch „bona fide-Gegenstände“ [B. Smith & A. Varzi 2000, 401–420] genannt, damit sind natürlich definierte Gegenstände gemeint.

Die Entscheidung, was als ein vollständiger Gegenstand dokumentiert wird und nicht als Teil oder Bestandteil, kann ausschließlich administrativ oder aber ein Ergebnis aus der Erwerbsgeschichte des Gegenstandes sein.

- Beispiele:**
- John Smith
  - Aphrodite von Milo
  - der Palast von Knossos
  - der Cullinan-Diamant
  - Apollo 13 zur Startzeit

**Eigenschaften:** P54 hat derzeitigen permanenten Standort (ist derzeitiger permanenter Standort von): E53 Ort  
P55 hat derzeitigen Standort (hält derzeitig): E53 Ort  
P56 trägt Merkmal (wird gefunden auf): E26 Materielles Merkmal  
P57 hat Anzahl Teile: E60 Zahl

## ► E20 Biologischer Gegenstand

Unterklasse von: E19 Materieller Gegenstand

Oberklasse von: E21 Person

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst individuelle Objekte materieller Natur, die leben, gelebt haben oder natürliche Produkte lebender Organismen.

Künstliche Gegenstände, die biologische Elemente integrieren, wie Victorianische Schmetterlingsrahmen, können sowohl als Instanzen der Klasse **E20 Biologischer Gegenstand** wie als Instanzen der Klasse E22 Künstlicher Gegenstand dokumentiert werden.

- Beispiele:**
- Ich
  - Tut Ankh Amun (Ägyptischer Pharo)
  - Boukephalos (Das Lieblingssperd von Alexander dem Großen)
  - der versteinerte Dinosaurierkot PA1906-344

**Eigenschaft:** keine

## ► E21 Person

Unterklasse von: E20 Biologischer Gegenstand  
E39 Akteur

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung /Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst wirkliche Personen, die leben oder von denen angenommen wird, dass sie gelebt haben.

Sagenfiguren, deren reale Existenz nicht belegt ist, wie Odysseus oder König Arthur, fallen ebenso in diese Klasse, wenn sich die Dokumentation auf sie als historische Figuren bezieht.

In Fällen, in denen Zweifel bestehen, in wie weit verschiedene Personen identisch sind, können mehrfache Instanzen geschaffen und miteinander verbunden werden, um ihre Beziehung anzuzeigen. Das CRM schlägt kein bestimmtes Verfahren vor, um ein Schlussfolgern über eine mögliche Identität zu unterstützen.

- Beispiele:**
- Tut Ankh Amun (Ägyptischer Pharaos)
  - Nelson Mandela (Freiheitskämpfer, südafrikanischer Präsident in der Zeit von Juli 1991 bis Dezember 1997)

**Eigenschaft:** keine

## ► E22 Künstlicher Gegenstand

Unterklasse von: E19 Materieller Gegenstand  
E24 Hergestelltes

Oberklasse von: E84 Informationsträger

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst konkrete Gegenstände, die von menschlicher Aktivität bewusst geschaffen werden.

Ab wann ein Gegenstand als künstlich geschaffenes Objekt aufgefasst wird, obliegt allein der individuellen Einschätzung. So kann sowohl ein beschriebenes Stück Felsen oder auch ein Schmetterlingspräparat als Instanzen von **E22 Künstlicher Gegenstand** begriffen werden.

**Beispiele:**

- Mallard (die schnellste Dampfmaschine der Welt)
- die Portland-Vase
- das Kolosseum in Rom (Circus Maximus)

**Eigenschaft:** keine

## ► E24 Hergestelltes

Unterklasse von: E18 Materielles  
E71 Künstliches

Oberklasse von: E22 Künstlicher Gegenstand  
E25 Hergestelltes Merkmal  
E78 Sammlung

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst alle dauerhaften, durch menschliche Aktivität, absichtlich geschaffenen Gegenstände und Merkmale.

Diese Klasse umfasst demgemäß künstliche Gegenstände, wie ein Schwert und künstliche Merkmale, wie z. B. die in Stonehenge zusammengestellten Felsen. Es werden keine Annahmen darüber gemacht, wie viele Veränderungen notwendig sind, um einen Gegenstand als künstlich zu betrachten.

Zum Beispiel werden eine auf einem Felsen eingeritzte „Tasse und Ring“ als Instanzen von **E24 Hergestelltes** betrachtet.

**Beispiele:**

- die Forth-Brücke (E22 Künstlicher Gegenstand)
- der Kanaltunnel (E25 Hergestelltes Merkmal)
- die historische Sammlung des Museum Benaki in Athen (E78 Sammlung)

**Eigenschaften:** P62 bildet ab (wird abgebildet durch): E1 CRM Entität  
(P62.1 mode of depiction: E55 Typus)  
P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch): E36 Bildliches  
P128 trägt (wird getragen von): E73 Informationsgegenstand

## ► E25 Hergestelltes Merkmal

Unterklasse von: E24 Hergestelltes  
E26 Materielles Merkmal

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst physische bzw. dingliche Merkmale, die von menschlicher Aktivität, beabsichtigt geschaffen werden, wie Schrammen, künstliche Höhlen, künstliche Wasserkanäle, etc.

Es werden keine Annahmen über den Umfang der Modifikation gemacht, ab dem ein Merkmal als künstlich zu betrachten ist. Zum Beispiel: Künstlich zusammengestellte Felsen (Stonehenge) oder sogar eine „Tasse und Ring“ eingeritzt, auf Felsen werden als Instanz vom **E25 Hergestelltes Merkmal** betrachtet.

**Beispiele:**

- der Manchester Schiff Kanal
- Michael Jacksons Nase nach einem plastisch chirurgischen Eingriff

**Eigenschaft:** keine

## ► E26 Materielles Merkmal

Unterklasse von: E18 Materielles

Oberklasse von: E25 Hergestelltes Merkmal  
E27 Gelände

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst identifizierbare Merkmale, die dinglich eine Einheit mit dem Gegenstand bilden, an dem sie angebracht sind.

Instanzen von **E26 Materielles Merkmal** teilen sich zahlreiche Merkmale mit Instanzen von E19 Materieller Gegenstand. Die Instanzen können von ein-, zwei- oder dreidimensionaler geometrischer Gestalt sein. Es gibt jedoch keine natürlichen Abgrenzungen, durch die sie sich eindeutig von den Trägerobjekten absetzen. So ist eine Türöffnung sicherlich ein Merkmal der Tür, jedoch zählt die mit Scharnieren befestigte Tür selbst nicht dazu.

Ausprägungen von **E26 Materielles Merkmal** können Merkmale wie Schrammen, Löcher, Erhebungen, Oberflächenfarbe, Reflektionsbereiche in einem Opalkristall oder eine Veränderung der Dichte in einem Stück Holz sein. Im weitesten Sinn sind diese Ausprägungen Bestandteil besonderer Gegenstände mit zum Teil imaginären Grenzen wie der Kern der Erde, Grundbesitz als Eigentumsanspruch auf ein Areal der Erdoberfläche, eine Landschaft oder ein zu einer Marmorstatue passender Kopf. Diese Ausprägungen können gemessen und datiert werden und es ist unter Umständen möglich zu klären, wer oder was für das Entstehen verantwortlich war.

Sie können jedoch nicht vom Trägergegenstand getrennt existieren, dennoch kann ein Teil des Trägergegenstandes, der das Merkmal vollständig beinhaltet, durchaus als eigenständig identifiziert (oder manchmal entfernt) werden.

Diese Festlegung deckt sich mit der Definition der ‚fiat objects‘ durch [B. Smith & A. Varzi 2000, 401–420] mit Ausnahme der Zusammenstellungen (Aggregate) von ‚bona-fide Objekten‘ (bona fide = In gutem Glauben).

**Beispiele:**

- der Tempel von Abu Simbel, der in festen Fels geschnitten war, bevor er verlagert wurde
- die Signatur von Albrecht Dürer auf seinem Gemälde von Karl dem Großen
- die Beschädigung an der Nase der großen Sphinx in Gize
- die Nase von Michael Jackson, wie sie vor dem plastisch-chirurgischen Eingriff war

**Eigenschaft:** keine



## ► E27 Gelände

Unterklasse von: E26 Materielles Merkmal

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Stücke von Land oder Meerboden.

Im Gegensatz zu der ausschließlich geometrisch getragenen Vorstellung in der Klasse E53 Ort beschreibt diese Klasse Gegenstandsgruppierungen auf der Oberfläche der Erde oder einem anderen Himmelskörper, wie sie in Fotos, Gemälden und Landkarten dargestellt werden.

Instanzen von der **E27 Gelände** setzen sich aus verhältnismäßig unbeweglichen materiellen Gegenständen und spezifischen Merkmalen an einer bestimmten Lokalität zusammen.

- Beispiele:**
- das Amazonasbecken
  - Knossos (minoischer Palast der Späten Bronzezeit, heute bei Heraklion – Kreta)
  - der Landeplatz von Apollo 11 auf dem Mond
  - der Londoner Flughafen Heathrow
  - der im Meer versunkene Hafen der minoischen Siedlung von Gournia, Kreta

**Eigenschaft:** keine

## ► E28 Begrifflicher Gegenstand

Unterklasse von: E71 Künstliches

Oberklasse von: E55 Typus  
E89 Aussagenobjekt  
E90 Sinnbild

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst gedankliche Gegenstände als nichtmaterielle Erzeugnisse unseres Verstandes und andere menschlich hergestellte Daten, die Gegenstände des Diskurses über ihre Identität und Umstände ihrer Entstehung oder historischen Auswirkung wurden. Die Herstellung derartiger Information mag durch den Gebrauch technischer Geräte wie Kamera oder Computer unterstützt worden sein.

Typischer Weise werden Instanzen dieser Klasse erschaffen, entdeckt oder von irgendjemandem erdacht, die in der Folge dokumentiert oder zwischen Menschen kommuniziert werden können. Instanzen der Klasse **E28 Begrifflicher Gegenstand** müssen keinen Träger haben, aber können auf mehreren verschiedenen Trägern gefunden werden. Zu diesen Trägern zählen Papier, elektronische Signale, Zeichen, Tonmedien, Gemälde, Fotos und das menschliche Gedächtnis etc.

Die Instanzen können nicht zerstört werden, solange sie auf mindestens einem Träger oder im Gedächtnis eines Menschen existieren. Ihre Existenz endet, wenn der letzte Träger verloren geht.

**Beispiele:**

- Beethovens „Ode an die Freude“, aus der 9. Symphonie, komponiert 1822 (E73 Informationsgegenstand)
- die Definition von ‚Ontology‘ im Oxford English Dictionary
- das durch den berühmten Läufer, Pheidippides, nach Athen gebrachte Wissen über den Sieg der Athener in der Schlacht von Marathon 490 v. Chr.

**Eigenschaft:** keine

## ► E29 Entwurf oder Verfahren

Unterklasse von: E73 Informationsgegenstand

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst dokumentierte Pläne zur Durchführung von Aktionen, um ein Ergebnis einer bestimmten Qualität, einer bestimmten Form oder eines bestimmten Inhaltes zu erzielen. Es umfasst insbesondere Pläne absichtlicher menschlicher Aktivitäten, die in der Modifikation oder Herstellung von Instanzen aus E24 Hergestelltes resultieren können.

Fälle von E29 Entwurf oder Verfahren können in Teile und Sequenzen strukturiert werden oder hängen von anderen ab. Dieser Sachverhalt wird modelliert über die Eigenschaft P69 ist verbunden mit: E29 Entwurf oder Verfahren.

Als Instanz der Klasse **E29 Entwurf oder Verfahren** kann verstanden werden:

- ein Schema für Aktivitäten, die es beschreibt;
- ein Schema der Erzeugnisse, die aus ihrer Anwendung folgen;
- ein unabhängiges geistiges Erzeugnis, das möglicherweise nie angewandt wurde, wie Leonardo da Vincis berühmten Pläne von fliegenden Maschinen.

Weil **E29 Entwurf oder Verfahren** nicht unbedingt angewandt oder nur teilweise ausgeführt werden müssen, formt das CIDOC CRM eine lockere Beziehung zwischen dem Plan und dem jeweiligen Erzeugnis.

- Beispiele:**
- das ISO Standardisierungsverfahren
  - die musikalische Notation für Beethovens „Ode an die Freude“, aus der 9. Symphonie, komponiert 1822
  - die Architekturzeichnungen für den Kölner Dom in Köln, Deutschland
  - Foliant 860 des Codex Atlanticus von Leonardo da Vinci, 1486–1490, der in der Biblioteca Ambrosiana in Mailand aufbewahrt wird

**Eigenschaften:** P68 verwendet gewöhnlich (wird gewöhnlich verwendet in): E57 Material  
P69 ist verbunden mit: E29 Entwurf oder Verfahren

## ► E30 Recht

Unterklasse von: E89 Aussagenobjekt

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst gesetzlich legitimierte Besitzstände, die sowohl materielle wie immaterielle Dinge oder deren Derivate betreffen.

Die Klasse beinhaltet auch Reproduktions- und Eigentumsrechte.

**Beispiele:**

- das Copyright von ISO auf ISO/CD-21127
- Besitzrechte des Louvre an der „Mona-Lisa“

**Eigenschaft:** keine

## ► E31 Dokument

Unterklasse von: E73 Informationsgegenstand

Oberklasse von: E32 Referenzdokument

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst identifizierbare immaterielle Gegenstände, die Vorschläge über die Realität machen.

Diese Vorschläge können durch Texte, Bilder, Graphiken, Audiogramme, Videogramme oder anderen ähnlichen Medien ausgedrückt werden. Dokumentationsdatenbanken werden als eine gesonderte Instanz der Klasse **E31 Dokument** betrachtet. Diese Klasse sollte nicht mit dem Begriff „Dokument“ in der Informationstechnologie verwechselt werden, das zu E73 Informationsgegenstand gehört.

**Beispiele:**

- die Encyclopedia Britannica (E32 Referenzdokument)
- das Foto der Führer der Alliierten in Yalta, veröffentlicht von UPI, 1945
- das „Doomsday Book“, Reichsgrundbuch Englands (1086)

**Eigenschaft:** P70 belegt (wird belegt in): E1 CRM Entität

## ► E32 Referenzdokument

Unterklasse von: E31 Dokument

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Enzyklopädien, Thesauren, kontrollierte Indizes und andere Dokumente, die eine Terminologie oder ein konzeptuelles System zur konsistenten Verwendung definieren.

### **Beispiele:**

- Webster's Dictionary – Englischs Wörterbuch
- Getty Art and Architecture Thesaurus – Kunst und Architektur Thesaurus der Getty Stiftung in Kalifornien USA
- Das CIDOC Conceptual Reference Model

**Eigenschaften:** P71 listet (wird aufgelistet in): E55 Typus

## ► E33 Sprachlicher Gegenstand

Unterklasse von: E73 Informationsgegenstand

Oberklasse von: E34 Inschrift  
E35 Titel

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst identifizierbare Ausdrücke in einer natürlichen oder mehreren natürlichen Sprachen.

Instanzen der Klasse **E33 Sprachlicher Gegenstand** können mannigfaltig ausgedrückt sein: z. B. als schriftlicher Text, als aufgezeichnete Rede oder in Zeichensprache. Das CIDOC CRM behandelt Instanzen von **E33 Sprachlicher Gegenstand** unabhängig von dem Medium oder der Methode, mit der sie ausgedrückt werden. Ausdrücke in formalen Sprachen, wie Rechnercode oder mathematische Formeln, werden vom CIDOC CRM nicht als Instanzen von **E33 Sprachlicher Gegenstand** anerkannt. Diese sollten als Instanzen vom E73 Informationsgegenstand modelliert werden.

Der Text einer Instanz der Klasse **E33 Sprachlicher Gegenstand** kann in einer Anmerkung durch P3 hat Anmerkung: E62 Zeichenkette dokumentiert werden.

### **Beispiele:**

- der Text der Ellesmere Chaucer-Handschrift
- der Text des Liedes „Blue Suede Shoes“
- der Text des Jabberwockys von Lewis Carroll
- der Text von „Doktoro Jekyll kaj Sinjoro Hyde“ (eine Esperantoübersetzung von Dr. Jekylls and Mr. Hyde)

**Eigenschaften:** P72 hat Sprache (ist Sprache von): E56 Sprache  
P73 hat Übersetzung (ist Übersetzung von): E33 Sprachlicher Gegenstand

## ► E34 Inschrift

Unterklasse von: E33 Sprachlicher Gegenstand  
E37 Marke

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst erkennbare, kurze Texte, die an Instanzen der Klasse E24 Hergestelltes befestigt sind.

Die Transkription des Texts, kann durch eine Notiz in P3 hat Anmerkung: E62 Zeichenkette dokumentiert werden. Das Alphabet, das benutzt wird, kann durch P2 hat den Typus (ist Typus von): E55 Typus bezeichnet werden. Diese Klasse beabsichtigt nicht die Eigenartigkeit der Charakteristika einer individuellen physikalischen Darstellung einer Inschrift zu beschreiben, sondern den zugrunde liegenden Prototyp. Die physikalische Ausprägung wird im CIDOC CRM als E24 Hergestelltes modelliert.

Die Beziehung einer real existierenden Kopie eines Buches zu dem Text, den es enthält, wird über die Klasse E84 Informationsträger. P128 trägt (wird getragen von): E33 Sprachlicher Gegenstand geformt.

- Beispiele:**
- „keep off the grass“ (Betreten des Rasens verboten) gesehen auf einem Schild, das im Rasen des Balliol College in Oxford/England steckte
  - der Text im CIL V 895 (CIL = Corpus Inscriptionem Latinorum) veröffentlichte Text
  - Kilroy was here

**Eigenschaft:** keine

## ► E35 Titel

Unterklasse von: E33 Sprachlicher Gegenstand  
E41 Benennung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die Namen von Werken wie sie Texten, Kunstwerken oder Musikstücken zugewiesen werden.

Titel sind richtige Hauptwortphrasen oder mündliche Phrasen, und sollten nicht mit generischen Objektnamen wie „Stuhl“, „Gemälde“ oder „Buch“ verwechselt werden (letztere sind übliche Hauptwörter und werden im CIDOC CRM als Instanzen der Klasse E55 Typus modelliert). Titel können vom Schöpfer der Arbeit selbst, oder von einer gesellschaftlichen Gruppe zugewiesen werden.

Diese Klasse umfasst auch die Übersetzungen aus Titeln, die als Stellvertreter für die ursprünglichen Titel in unterschiedlichen gesellschaftlichen Zusammenhängen benutzt werden.

- Beispiele:**
- „Der Händler von Venedig“
  - „Mona Lisa“, berühmtes Gemälde von Leonardo da Vinci im Louvre/Paris
  - „La Pie“ or „The Magpie“ (Die Elster) gemalt von Monet
  - „Lucy in the Sky with Diamonds“

**Eigenschaft:** keine

## ► E36 Bildliches

Unterklasse von: E73 Informationsgegenstand

Oberklasse von: E37 Marke  
E38 Bild

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die geistigen oder konzeptuellen Aspekte fassbarer Marken und Bilder.

Diese Klasse beabsichtigt nicht die Eigenart der Charakteristika einer individuellen physischen Darstellung einer visuellen Ausprägung zu beschreiben, sondern den zu Grunde liegenden Prototyp. So wird eine Marke wie das ICOM Logo im Allgemeinen immer als das gleiche Logo aufgefasst, unabhängig davon wie häufig es in Veröffentlichungen genutzt wird. Seine Größe, Orientierung und Farbe können sich ändern, aber das Logo bleibt eindeutig erkennbar. Das gleiche gilt für Bilder, egal wie oft sie reproduziert werden. Dies heißt, dass die visuellen Ausprägungen unabhängig von ihrem physischen Träger sind.

Die Klasse E36 Bildliches beinhaltet die Mittel des Identifizierens und Verbindens von Instanzen der Klasse E24 Hergestelltes, die die gleichen Symbole, Marken oder Bilder tragen.

Die Eigenschaft *P62 bildet ab (wird abgebildet durch)* zwischen E24 Hergestelltes und als E1 CRM Entität darstellbaren Themen, kann als Shortcut betrachtet werden für den vollständiger entwickelten Pfad ausgehend von E24 Hergestelltes über *P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch)*, **E36 Bildliches**, *P138 stellt dar (wird dargestellt durch)* zu E1 CRM Entität, welche zusätzlich die optischen Merkmale der Darstellung festhält.

**Beispiele:**

- die visuelle Erscheinung von Monets „La Pie“ (E38 Bild)
- das Coca Cola Logo (E34 Inschrift)
- das Chi-Rho Symbol (E37 Marke)
- der kommunistische rote Stern (E37 Marke)

**Eigenschaften:** P138 stellt dar (wird dargestellt durch): E1 CRM Entität  
(P138.1 mode of representation: E55 Typus)



## ► E37 Marke

Unterklasse von: E36 Bildliches

Oberklasse von: E34 Inschrift

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Symbole, Zeichen, Unterschriften oder kurze Texte, die auf Instanzen der Klasse E24 Hergestelltes unter Verwendung beliebiger Verfahren angebracht sind, um den Schöpfer, Besitzer, Widmungen, Zweck etc. anzuzeigen.

Diese Klasse schließt spezifische Merkmale aus, die keine semantische Bedeutung haben, wie Schrammen oder Werkzeugmarken (z. B. Meißelspuren auf bearbeiteten Steinen). Diese sollten als Instanzen der Klasse E25 Hergestelltes Merkmal dokumentiert werden.

- Beispiele:**
- Minoische Doppelaxt als Steinschneidermarke auf Steinquadern im Palast von Knossos
  - ©
  - ☺

**Eigenschaft:** keine

## ► E38 Bild

Unterklasse von: E36 Bildliches

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Verteilungen von Form, Ton und Farbe, die auf Oberflächen wie Fotos, Gemälden, Drucken und Skulpturen oder direkt auf elektronischen Medien gefunden werden können.

Gleichwohl das Originalbild der Mona Lisa im Louvre hängt, lässt sich sagen, dass es die gleiche Instanz der Klasse **E38 Bild** trägt wie Reproduktionen in Form von Dia-Positiven, Postkarten, Plakaten oder T-Shirts, obwohl sie sich in Größe und Trägermaterial unterscheiden können, wie sie auch in Ton und Farbe variieren können. Die Bilder sind im direkten Vergleich unter Berücksichtigung ihres Kontextes nicht dieselben, egal wie ähnlich sie zunächst erscheinen.

- Beispiele:**
- die Vorderseite aller schweizerischen 20 Frs Noten
  - das auf allen Nachbildungen der Mona Lisa dargestellte Bild

**Eigenschaft:** keine

## ► E39 Akteur

Unterklasse von: E77 Seiendes

Oberklasse von: E21 Person  
E74 Menschliche Gruppe

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Leute, entweder individuell oder in Gruppen, die das Potential haben, absichtliche Aktionen auszuführen, für die sie verantwortlich gehalten werden können.

Das CIDOC CRM versucht nicht ungewollte Aktionen solcher Akteure zu modellieren. Individuen sollten als Instanzen der Klasse E21 Person dokumentiert werden, während Gruppen als Instanzen der Klasse E74 Menschliche Gruppe oder seiner Unterklasse E40 Juristische Person dokumentiert werden sollten.

**Beispiele:**

- „London and Continental Railways“ (E40 Juristische Person)
- der Gouverneur der Bank von England 1975 (E21 Person)
- Sir Ian McKellan (E21 Person)

**Eigenschaft:** P74 hat derzeitigen oder früheren Sitz (ist derzeitiger oder früherer Sitz von): E53 Ort  
P75 besitzt (sind im Besitz von): E30 Recht  
P76 hat Kontaktpunkt (bietet Zugang zu): E51 Kontaktpunkt  
P131 wird bezeichnet als (bezeichnet): E82 Akteurbenennung

## ► E40 Juristische Person

Unterklasse von: E74 Menschliche Gruppe

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Institutionen oder Gruppen von Leuten, die eine gesetzliche Anerkennung als eine Gruppe erhalten haben und kollektiv als Agenten handeln können.

Dies heißt, dass sie Aktionen ausführen, Eigentum besitzen, Dinge schaffen oder zerstören können, aber auch kollektiv für ihre Aktionen wie Personen verantwortlich gemacht werden können. Dem Begriff ‚Juristische Person‘ entspricht im Englischen der Begriff „Legal Body“ und im Französischen ‚personne-morale‘.

**Beispiele:**

- Greenpeace
- Paveprime Ltd (Eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung – GmbH in England)
- das National Museum von Dänemark

**Eigenschaft:** keine

## ► E41 Benennung

Unterklasse von: E90 Symbolisches Objekt

Oberklasse von: E35 Titel  
E42 Objektkenung  
E44 Ortsbenennung  
E49 Zeitbenennung  
E51 Kontaktpunkt  
E75 Begriff- oder Konzeptbenennung  
E82 Akteurbenennung

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst alle richtigen Namen, Worte, Ausdrücke oder Kodierungen, bedeutungsvoll oder auch nicht, die benutzt werden oder benutzt werden können, um eine bestimmte Instanz einiger Klassen in einem bestimmten Zusammenhang zu identifizieren.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Klassen, deren Instanzen in einer Datenbank als Stellvertreter oder als Hinweise auf Entitäten der wirklichen Welt verstanden werden können, benennen sich die Instanzen der Klasse **E41 Benennung** nur sich selbst. Instanzen der Klasse **E41 Benennung** identifizieren Dinge nicht durch ihre Bedeutung, sogar wenn sie eine Bedeutung haben, sondern durch Konvention, Tradition oder Vereinbarung. Instanzen der Klasse **E41 Benennung** sind kulturelle Konstrukte; als solche besitzen sie einen Kontext, eine Geschichte und einen Gebrauch in Raum und Zeit durch einige Anwendergruppen. Eine gegebene Instanz der Klasse **E41 Benennung** kann alternative Formate besitzen z.B. andere Instanzen der Klasse **E41 Benennung**, die unabhängig von dem Ding was sie beschreiben als äquivalent betrachtet werden.

Spezifische Unterklassen der Klasse **E41 Benennung** sollten dann benutzt werden, wenn Instanzen der Klasse **E41 Benennung** eine für spezifische Objekte charakteristische Form annehmen. Zum Beispiel können Instanzen der Klasse E49 Zeitbenennung, die die Form von Instanzen der Klasse E50 Datum besitzen, leicht wiedererkannt werden.

Die Klasse **E41 Benennung** sollte nicht mit dem Akt etwas zu benennen verwechselt werden, vergl. E15 Kennzeichenzuweisung.

**Beispiele:**

- „Martin“
- „Die Forth Brücke“
- „Der Händler von Venedig“ (E35 Titel).
- „*Spigelia marilandica* (L.) L.“ [nicht die Art sondern der *Name*]
- „Informationswissenschaften“ [nicht die Wissenschaft selbst, sondern der Name auf den wir uns auf diese Wissenschaft in einem deutsch gesprochenen Kontext beziehen]

**Eigenschaft:** P139 hat alternative Form: E41 Benennung

## ► E42 Kennung

Unterklasse von: E41 Benennung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Zeichenketten oder Kodierungen, die den Instanzen der Klasse E1 CRM Entität zugewiesen werden, um sie eindeutig und dauerhaft innerhalb des Kontextes einer oder mehrerer Organisationen zu identifizieren.

Solche Kodierungen sind meist als Inventarnummern, Registrierungskodes, etc. bekannt und bestehen typischer Weise aus alphanumerischen Sequenzen von Zeichen. Die Klasse **E42 Kennung** wird normalerweise nicht mit den maschinell erzeugten Identifizierungskennzeichen gleichgesetzt, wie sie zu Automatisierungszwecken hinsichtlich der Verarbeitung von Information in Datenbanken erzeugt werden, außer wenn diese auch von menschlichen Agenten benutzt werden sollten.

- Beispiele:**
- „MM.GE.195“
  - „13.45.1976“
  - „OXCMS: 1997.4.1“
  - ISSN „0041-5278“
  - ISRC „FIFIN8900116“
  - Shelf mark „Res 8 P C“
  - „Guillaume de Machaut (1300?-1377)“ [eine kontrollierte Ansetzung eines Personennamens nach den französischen Bibliotheksregeln]

**Eigenschaft:** keine

## ► E44 Ortsbenennung

Unterklasse von: E41 Benennung

Oberklasse von: E45 Adresse  
E46 Abschnittsdefinition  
E47 Raumkoordinaten  
E48 Orts- oder Flurname

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst jede Art von Namenskennzeichen, die benutzt werden, um auf eine Instanz der Klasse E53 Ort hinzuweisen.

Instanzen der Klasse **E44 Ortsbenennung** können in ihrem Präzisionsgrad variieren, wie sich auch ihre Bedeutung im Laufe der Zeit verändern kann. Die gleiche Instanz der Klasse **E44 Ortsbenennung** kann benutzt werden, um auf mehrere Orte zu verweisen. Dies kann hervorgerufen werden durch kulturelle Verschiebungen oder weil sich Gegenstände, die als Bezugspunkte benutzt wurden, verschoben haben. Instanzen der Klasse **E44 Ortsbenennung** können äußerst verschieden sein: Instanzen der Unterklasse E45 Adresse z. B. als Postanschriften, Instanzen der Unterklasse E47 Raumkoordinaten und Instanzen der Unterklasse E46 Abschnittsdefinition wie z. B. Teile von Gebäuden können alle als Instanzen von **E44 Ortsbenennung** angesehen werden.

**Beispiele:**

- Wien
- CH-1211, Genève
- Aquae Sulis Minerva
- Bath
- Cambridge
- der andere Platz
- die Stadt

**Eigenschaft:** keine

## ► E45 Adresse

Unterklasse von: E44 Ortsbenennung  
E51 Kontaktpunkt

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst in kodierten Systemen ausgedrückte Kennzeichen für Orte, die z. B. als Adressen für den Postversand benutzt werden.

Eine Instanz der Klasse **E45 Adresse** kann sowohl für den Namen einer Instanz der Klasse E53 Ort als auch als Instanz der Klasse E51 Kontaktpunkt für eine Instanz der Klasse E39 Akteur aufgefasst werden. Dieser duale Aspekt spiegelt sich in der Möglichkeit der mehrfachen Vererbung der Klasse wider. Allerdings sind einige Formen von Versandadressen, wie z. B. die Angabe „postlagernd“, nur Instanzen der Klasse E51 Kontaktpunkt, da sie keinen besonderen Ort identifizieren. Diese sollten nicht als Instanzen der Klasse **E45 Adresse** dokumentiert werden.

**Beispiele:**

- 1-29-3 Otsuka, Bunkyo-ku, Tokio, 121, Japan
- Rue David Dufour 5, CH-1211, Genève

**Eigenschaft:** keine

## ► E46 Abschnittsdefinition

Unterklasse von: E44 Ortsbenennung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Bereichsangaben, wie sie sich allgemein in geometrischen oder strukturellen Begriffen auf den Objekten fassen lassen.

Der „Bug“ des Bootes, der „Rahmen“ des Bildes, die „Front“ des Gebäudes sind alles Instanzen der Klassen **E46 Abschnittsdefinition**. Die Klasse macht deutlich, dass Bereiche von Gegenständen selbst als Standorte angesehen werden können. Dies gilt im Besonderen für Merkmale ohne natürliche Grenzen, wie der „Kopf“ einer aus einem Block hergestellten Marmorstatue (vergl. E53 Ort). Auf die hypothetische Frage, nach dem Anbringungsort einer Signatur, ließe sich beispielsweise antworten: „an der unteren linken Ecke“.

(Der Begriff „Abschnittsdefinition“ steht in einer gewissen Nähe zum Begriff „Segment“, wie dieser von Gerstl, P.& Pribbenow, in „S, 1996 A conceptual theory of part – whole relations and its applications“, Data & Knowledge Engineering 20 305-322, North Holland-Elsevier gebraucht wird).

### **Beispiele:**

- das Foyer zum Ripley-Center (Überirdischer Teil des unterirdischen Ausbildungszentrums der Smithsonian Institution in Washington DC /USA)
- das Achterdeck der H.M.S. Victory (Begriff aus der Schifffahrt) des Schiffes ‚Victor‘ Ihrer Königlichen Majestät
- die linke Hinterbacke der Venus von Milo (in der Antikensammlung des Louvre / Paris)
- linke Innenseite meiner Kiste

**Eigenschaft:** keine

## ► E47 Raumkoordinaten

Unterklasse von: E44 Ortsbenennung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die textuelle oder numerische Information, die erforderlich ist, um bestimmte Instanzen der Klasse E53 Ort innerhalb räumlicher Schemata zu lokalisieren.

Koordinaten stellen eine bestimmte Ausprägung der Klasse E44 Ortsbenennung dar, das heißt, sie bilden ein Vehikel, um sich auf einen spezifischen E53 Ort zu beziehen. Koordinaten werden nicht auf Länge, Breite und Höhe beschränkt. Jedwedes reguläre räumliche Bezugssystem, das eine Instanz von E19 Materieller Gegenstand kartographiert, kann benutzt werden, um Koordinaten zu erzeugen.

**Beispiele:**

- 6°5'29"N 45°12'13"W
- Läufer der schwarzen Königin an Position 4 [Schachkoordinate]

**Eigenschaft:** keine

## ► E48 Orts- oder Flurname

Unterklasse von: E44 Ortsbenennung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst spezielle und übliche Formen von E44 Ortsbenennung.

Ortsnamen können ihre Verwendung im Laufe der Zeit ändern: der Name einer Instanz der Klasse E53 Ort kann sich ändern und ein Name kann für eine andere Instanz derselben Klasse E53 Ort wieder benutzt werden. Instanzen der Klasse **E48 Orts- oder Flurname** sind unverkennbar Gegenstand von Ortsnamensverzeichnissen.

**Beispiele:**

- Griechenland
- Athen
- Genf
- Genfer See

**Eigenschaft:** keine



## ► E49 Zeitbenennung

Unterklasse von: E41 Benennung

Oberklasse von : E50 Datum

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst alle Arten von Namen oder Codes, wie historische Zeiträume und Daten, die sich gewöhnlich auf eine bestimmte Instanz der Klasse E52 Zeitspanne beziehen.

Die Instanzen der Klasse **E49 Zeitbenennung** können in ihrem Präzisionsgrad variieren und sie können relativ zu anderen Zeitrahmen definiert werden, wie z. B. „vor Christus“. Instanzen der Klasse E52 Zeitspanne werden oft über die Beziehung zu einem kulturellen Zeitraum oder Ereignis definiert, wie z.B. die Dauer der Ming-Dynastie.

- Beispiele:**
- Meiji [japanischer Ausdruck einer spezifischen Zeitspanne]
  - 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts
  - Quartär
  - 1215 Hegira [ein Datum im islamischen Kalender]
  - Letztes Jahrhundert

**Eigenschaft:** keine

## ► E50 Datum

Unterklasse von: E49 Zeitbenennung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst spezifische Formen der Superklasse E49 Zeitbenennung.

Datumsangaben können in ihrem Präzisionsgrad und der Darstellung variieren.

- Beispiele:**
- 1900
  - 4-4-1959
  - 19-Mar-1922
  - 19640604

**Eigenschaft:** keine

## ► E51 Kontaktpunkt

Unterklasse von: E41 Benennung

Oberklasse von: E45 Adresse

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst identifizierende Kennzeichen, die benutzt oder verstanden werden, um mit Instanzen der Klasse E39 Akteur zu kommunizieren.

Diese schließen Email Adressen, Ruf-Nummern, Postfächer, Fax-Nummern, etc. ein. Die meisten Postanschriften können sowohl als Instanzen der Klasse E44 Ortsbenennung wie auch als Instanzen der Klasse **E51 Kontaktpunkt** angesehen werden. In diesen Fällen sollte die Unterklasse E45 Adresse benutzt werden.

**Beispiele:**

- +41 22 418 5571 (Telefonnummer)
- weasel@paveprime.com (Email-Adresse)

**Eigenschaft:** keine

## ► E52 Zeitspanne

Unterklasse von: E1 CRM Entität

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst abstrakte zeitliche Umfänge im Sinn der Galiläischen Physik, die einen Anfang, ein Ende und eine Dauer haben.

Die Klasse E52 Zeitspanne hat keine anderen semantischen Nebenbedeutungen. Zeitspannen werden benutzt, um den zeitlichen Umfang von Instanzen der Klasse E4 Phase und der Klasse E5 Ereignis und andere für eine gewisse Zeit gültige Phänomene zu definieren. Die Klasse E52 Zeitspanne kann von einer oder mehrerer Instanzen der Klasse E49 Zeitbenennung identifiziert werden.

Da unser Wissen von Geschichte unvollkommen ist, können Instanzen der Klasse E52 Zeitspanne am besten als Annäherungen an die tatsächliche Dauer zeitlicher Entitäten verstanden werden. Die Eigenschaften der Klasse E52 Zeitspanne zielen darauf ab, diese Annäherungen zu präzisieren. Ein extremer Fall der Annäherung ist eine Instanz der Klasse E52 Zeitspanne, deren Anfang, Ende und Dauer unbekannt ist. Wird die Klasse E52 Zeitspanne in üblicher Weise für zwei Ereignisse benutzt, würde sie diese trotzdem als gleichzeitig definieren, auch wenn sonst nichts dazu bekannt ist.

Eine automatisierte Verarbeitung und Abfrage der Instanzen der Klasse E52 Zeitspanne wird erleichtert, wenn die Daten über die Klasse E61 Zeitprimitiv gepart werden kann.

- Beispiele:**
- 1961
  - vom 17-12-1993 bis zum 8-12-1996
  - 14.30h – 16.22h am 4. Juli 1945
  - 1.1.1999: 9.30h bis 14.00h
  - Dauer der Ming-Dynastie

- Eigenschaften:**
- P78 wird bezeichnet als (bezeichnet): E49 Zeitbenennung
  - P79 hat Anfangsbegründung: E62 Zeichenkette
  - P80 hat Begründung des Endes: E62 Zeichenkette
  - P81 andauernd während: E61 Zeitprimitiv
  - P82 irgendwann innerhalb von: E61 Zeitprimitiv
  - P83 hatte Mindestdauer (war Mindestdauer von): E54 Maß
  - P84 hatte Höchstdauer (war längste Dauer von): E54 Maß
  - P86 fällt in (enthält): E52 Zeitspanne

## ► E53 Ort

Unterklasse von: E1 CRM Entität

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst im wirklichen Sinne der Physik Ausdehnungen im Raum, besonders der Erdoberfläche, unabhängig von zeitlichen Phänomenen und Sachangelegenheiten.

Die Instanzen der Klasse **E53 Ort** werden üblicherweise über die Referenzierung zur Position von „immobilen“ Gegenständen wie Gebäude, Städte, Berge, Flüsse oder geodätischer Marken bestimmt. Ein Ort kann normalerweise durch Kombination eines Bezugssystems und eines Standorts in Relation zu diesem Rahmen bestimmt werden. Es kann von einer oder mehreren Instanzen der Klasse E44 Ortsbenennung identifiziert werden.

Manchmal wird behauptet, dass Instanzen der Klasse **E53 Ort** am besten durch globale Koordinaten oder absolute Verweissysteme identifiziert werden. Allerdings besitzen in der Dokumentation kultureller Kontexte relative Bezugsangaben meist eine hohe Relevanz und neigen dazu genauer zu sein. Im Besonderen sind wir oft an Positionen im Verhältnis zu großen, mobilen Gegenständen, wie Schiffen interessiert. Zum Beispiel wird der Ort, an dem Nelson starb, nur in Relation zu einem großen mobilen Gegenstand gekannt, nämlich des Schiffes „H.M.S. Victory“. Ein Bestimmen dieses Ortes in Bezug auf die absoluten Koordinaten würde die genaue Kenntnis der Bewegungen des Schiffes und der genauen Todeszeit notwendig machen, jede Angabe diesbezüglich wäre ein offener Diskussionspunkt, und dem Ergebnis würde jede historische und kulturelle Relevanz fehlen.

Im Prinzip kann jeder Gegenstand als ein Bezugssystem für eine Festlegung einer Instanz der Klasse **E53 Ort** dienen. Das Modell sieht vor, dass der Begriff des „Abschnitts“ auf einer Instanz der Klasse E19 Materieller Gegenstand als eine gültige **E53 Ort** Bestimmung gilt.

- Beispiele:**
- der Umfang des Vereinigten Königreichs im Jahr 2003
  - die Lage des Stempels auf der Innenseite meines Traurings
  - der Ort, auf den sich der Satz bezieht: „Fisch gesammelt (gefangen) drei Meilen nördlich des Zusammenflusses von Arve und Rhône“
  - hier → ←

- Eigenschaften:**
- P87 wird bezeichnet als (bezeichnet): E44 Ortsbenennung
  - P88 besteht aus (bildet Teil von): E53 Ort
  - P89 fällt in (enthält): E53 Ort
  - P121 überlappt mit: E53 Ort
  - P122 grenzt an: E53 Ort

## ► E54 Maß

Unterklasse von: E1 CRM Entität

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst quantifizierbare Eigenschaften, die auf Grundlage geeicherter Größen gemessen und durch Werte annähernd ausgedrückt werden, z. B. Punkte oder Bereiche in einem mathematischen oder konzeptuellen Raum wie natürliche oder reale Zahlen, RGB Werte usw.

Eine Instanz der Klasse **E54 Maß** bildet die wahre Quantität ab, unabhängig von ihrer numerischen Annäherung, z. B. gemessen in Zoll oder in Zentimeter. Die Eigenschaften der Klasse **E54 Maß** erlauben den Ausdruck der numerischen Annäherung der Werte einer Instanz von **E54 Maß**. Falls die wahren Werte zu einem nicht diskreten Raum gehören wie räumliche Entfernungen, wird empfohlen, die als Annäherungen durch Intervalle oder Bereiche der Unsicherheit eingeschlossenen oder vermuteten richtigen Werte aufzuzeichnen. Z. B. kann eine Länge von 5 Zentimetern als 4,5–5,5 Zentimeter aufgezeichnet werden, in Abhängigkeit der Präzision der entsprechenden Beobachtung. Beachte, dass die Interoperabilität von in unterschiedlichen Einheiten beschriebenen Werten von der Darstellung als Wertebereiche abhängig sind.

Numerische Näherungen auf Grundlage heute ungebräuchlicher Eicheinheiten sollten als Instanzen der Klasse E58 Maßeinheit, wie sie in historischen Aufzeichnungen verwendet werden, bewahrt werden. Die Umrechnung in aktuelle Eicheinheiten sollte als zusätzliche Instanzen der Klasse **E54 Maß** angemessen aufgezeichnet werden.

- Beispiele:**
- Währung: 26.00 €
  - Länge: 3,9–4,1 cm
  - Durchmesser: 26 mm
  - Gewicht: 150 kg
  - Dichte: 0,85 g/cm<sup>3</sup>
  - Luminiszenz: 56 ISOLumen
  - Zinngehalt: 0,46 %
  - kalibrierte C-14 Datierung: 2460–2720 Jahre

**Eigenschaften:** P90 hat Wert: E60 Zahl  
P91 hat Einheit (ist Einheit von): E58 Maßeinheit

## ► E55 Typus

Unterklasse von: [E28 Begrifflicher Gegenstand](#)

Oberklasse von: [E56 Sprache](#)  
[E57 Material](#)  
[E58 Maßeinheit](#)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Konzepte, die mit Begriffen aus Thesauren und kontrollierten Vokabularen bezeichnet werden, um Instanzen von CRM Klassen zu charakterisieren und zu klassifizieren. Instanzen der Klasse **E55 Typus** stellen Konzepte dar im Gegensatz zu den Instanzen der Klasse [E41 Benennung](#), die benutzt werden, um Instanzen von CRM Klassen zu benennen.

**E55 Typus** ist die Schnittstelle des CIDOC CRM zu domainspezifischen Ontologien und Thesauren. Diese können im CIDOC CRM als Unterklassen von **E55 Typus** in Form von Begriffshierarchien dargestellt werden. So können Instanzen von **E55 Typus**, die über [P127 hat den Oberbegriff \(hat den Unterbegriff\)](#) miteinander verbunden werden. Derartige Hierarchien können durch zusätzliche Eigenschaften erweitert werden.

- Beispiele:**
- Gewicht, Länge, Tiefe [Typen als Instanzen der Klasse [E54 Maß](#)]
  - Portrait, Skizze und Animation [Typen als Instanzen der Klasse [E38 Bild](#)]
  - französisch, englisch, deutsch [[E56 Sprache](#)]
  - ausgezeichnet, gut, armselig [Typen als Instanzen der Klasse [E3 Zustandsphase](#)]
  - Ford Modell-T und chinesische Esstäbchen (chopsticks) [Typen als Instanzen der Klasse [E22 Künstlicher Gegenstand](#)]
  - Höhle, Doline, Schramme [Typen als Instanzen der Klasse [E26 Materielles Merkmal](#)]
  - Gedicht, Kurzgeschichte [Typen als Instanzen der Klasse [E33 Sprachlicher Gegenstand](#)]
  - Hochzeit, Erdbeben, Geplänkel [Typen als Instanzen der Klasse [E5 Ereignis](#)]

**Eigenschaft:** [P127 hat den Oberbegriff \(hat den Unterbegriff\): E55 Typus](#)

## ► E56 Sprache

Unterklasse von: E55 Typus

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse ist eine Spezialisierung der Klasse E55 Typus und umfasst natürliche Sprachen im Sinne von Konzepten.

Diese Klasse wird im CRM ohne Referenz auf ihre Instanzen kategorisch benutzt. D. h. das Modell sieht keine Beschreibung von Instanzen der Instanzen der Klasse **E56 Sprache** vor, wie z. B.: „Instanzen als Ausprägungen der chinesischen Sprache Mandarin“.

Für die Benennung von Instanzen der Klasse **E56 Sprache** wird die Verwendung international oder national vereinbarter Codes und Terminologien empfohlen, wie sie z. B. in der Norm (ISO 639:1988) definiert sind.

- Beispiele:**
- el – [Griechisch]
  - en – [Englisch]
  - eo – [Esperanto]
  - es – [Spanisch]
  - fr – [Französisch]

**Eigenschaft:** keine

## ► E57 Material

Unterklasse von: E55 Typus

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse ist eine Spezialisierung der Klasse E55 Typus und umfasst die Konzepte von Materialien.

Instanzen der Klasse **E57 Material** behalten ihre Eigenart sowohl vor und während ihrer Verarbeitung mit anderen Gegenständen z. B. ultramarineblaues Pulver, Tempera Paste, Stahlbeton. Rohmaterialien wie Ziegelsteine, Stoffbahnen, Stücke von Metall, die auch in Museen gesammelt werden, sollten individuell auf dem gleichen Weg wie andere Gegenstände modelliert werden. Eigenständig benutzte oder bearbeitete Stücke wie die Steine von Nefer Titis (Nofretete) Tempel, sollten als Teile modelliert werden (vgl. Die Eigenschaft *P46 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)*).

Diese Klasse wird im CRM ohne Referenz auf ihre Instanzen kategorisch benutzt. D. h. das Modell sieht keine Beschreibung von Instanzen der Instanzen der Klasse **E57 Material** vor, wie z. B.: „Instanzen von Gold“.

Die Benutzung international – oder national vereinbarter Codes und Terminologien wird empfohlen.

**Beispiele:**

- Ziegelstein
- Gold
- Aluminium
- Polycarbonat
- Harz

**Eigenschaft:** keine



## ► E58 Maßeinheit

Unterklasse von: E55 Typus

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse ist eine Spezialisierung der Klasse E55 Typus und umfasst Typen von Maßeinheiten: Fuß, Zoll, Zentimeter, Liter, Lumen, etc.

Diese Klasse wird im CRM ohne Referenz auf ihre Instanzen kategorisch benutzt. D.h. das Modell sieht keine Beschreibung von Instanzen der Instanzen der Klasse **E58 Maßeinheit** vor, wie z. B.: „Instanzen von Zentimetern“.

SI (Systeme Internationale) oder andere international anerkannte Einheiten sollten immer, wenn möglich, benutzt werden. (ISO 1000:1992) Alttertümliche Maßeinheiten, wie in historischen Aufzeichnungen benutzt, sollten bewahrt werden.

- Beispiele:**
- cm [Zentimeter]
  - km [Kilometer]
  - m [Meter]
  - m/s [Meter pro Sekunde]
  - A [Ampere]
  - GRD [Griechische Drachme]
  - °C [Grad Celsius]

**Eigenschaft:** keine

## ► E59 Primitiver Wert

Unterklasse von: keine

Oberklasse von: [E60 Zahl](#)  
[E61 Zeitprimitiv](#)  
[E62 Zeichenkette](#)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst als Dokumentationselemente benutzte primitive Werte, die innerhalb des CIDOC CRM nicht weiter ausgearbeitet werden. Als solche gelten sie nicht als Elemente innerhalb unseres Diskurses. Es werden keine bestimmten Durchführungsempfehlungen gegeben.

Es wird empfohlen, dass das der Implementierungsplattform zu Grunde liegende Wertesystem benutzt wird, um diese Klasse und ihre Unterklassen zu ersetzen.

**Beispiele:**

- ABCDEFG (E62)
- 3.14 (E60)
- 0
- 1921-01-01 (E61)

**Eigenschaft:** keine

## ► E60 Zahl

Unterklasse von: [E59 Primitiver Wert](#)

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Kodierungen von berechenbaren (algebraischen) Werten wie Natürliche Zahlen, Reale Zahlen, Komplexe Zahlen, Vektoren, Tensoren etc. und Intervallen dieser Werte, um den Grad der Präzision zu erhöhen.

Zahlen sind grundsätzlich verschieden von identifizierenden Kennzeichen in Kontinuen der Zeit und des Raums, wie den Instanzen der Klassen [E50 Datum](#) und [E47 Raumkoordinaten](#), auch wenn ihre Verschlüsselung ähnlich sein kann. Instanzen der Klasse **E60 Zahl** können miteinander in algebraischen Operationen kombiniert werden, um andere Instanzen von **E60 Zahl** zu erhalten, d. h. man kann mit ihnen rechnen, z. B.  $1+1=2$ . Identifizierende Kennzeichen in Kontinuen der Zeit und des Raumes können mit Zahlen kombiniert werden, die Entfernungen ausdrücken, um z. B. neue identifizierende Kennzeichen zu erhalten,  $1924-01-31 + 2 \text{ Tage} = 1924-02-02$ . Vergl. [E54 Maß](#).

**Beispiele:**

- 5
- $3+2i$
- $1.5e-04$
- (0.5, - 0.7,88)

**Eigenschaft:** keine

## ► E61 Zeitprimitiv

Unterklasse von: E59 Primitiver Wert

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Instanzen der Klasse E59 Primitiver Wert für Zeitangaben, die mit angemessener Präzision und Intervalllogik umgesetzt werden sollten, um relevante Datumsbereiche in der Kulturdokumentation auszudrücken.

E61 Zeitprimitiv wird innerhalb des Modells nicht weiter ausgearbeitet.

- Beispiele:**
- 1994 – 1997
  - 13. Mai 1768
  - 2000/01/01 00:00:59.7
  - 5. Jhd. v. Chr.

**Eigenschaft:** keine

## ► E62 Zeichenkette

Unterklasse von: E59 Primitiver Wert

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die Instanzen der Klasse E59 Primitiver Wert, wie sie für freie Textketten (Strings), Bitmaps, Vektorgrafiken, etc. für die Dokumentation benutzt werden.

E62 Zeichenkette wird innerhalb des Modells nicht weiter ausgearbeitet.

- Beispiele:**
- der Schnelle Braune Fuchs Springt Über den Faulen Hund (Textkette)
  - 6F 6E 54 79 70 31 0 D 9E (Hexadezimal-Zeichenkette)

**Eigenschaft:** keine

## ► E63 Daseinsbeginn

Unterklasse von: E5 Ereignis

Oberklasse von: E12 Herstellung  
E65 Begriffliche Schöpfung  
E66 Gruppenbildung  
E67 Geburt  
E81 Umwandlung

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Ereignisse, die jede Instanz der Klasse E77 Seiendes in Existenz bringen.

Die Klasse kann für zeitliche Schlussfolgerungen über Dinge genutzt werden, die zu existieren beginnen (geistige Erzeugnisse, konkrete Gegenstände, Gruppen von Leuten, Lebewesen). Die Klasse dient als ein Aufhänger für einen Terminus postquem und antequem.

- Beispiele:**
- die Geburt meines Kindes
  - die Geburt von Snoopy, meinem Hund
  - das Kalben des Eisberges, der die Titanic versenkte
  - die Konstruktion des Eiffelturms

**Eigenschaft:** P92 brachte in Existenz (wurde in Existenz gebracht durch): E77 Seiendes

## ► E64 Daseinsende

Unterklasse von: E5 Ereignis

Oberklasse von: E6 Zerstörung  
E68 Gruppenauflösung  
E69 Tod  
E81 Umwandlung

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Ereignisse, die die Existenz jeder Instanz der Klasse E77 Seiendes beenden.

Die Klasse kann für zeitliche Schlussfolgerungen über Dinge genutzt werden, die zu existieren aufhören (konkrete Gegenstände, Gruppen von Leuten, Lebewesen). Die Klasse dient als ein Aufhänger zur Bezeichnung des Terminus postquem oder antequem. In den Fällen, wo die Substanz einer Instanz der Klasse E77 Seiendes in einer anderen Form weiter existiert, sollte der Vorgang durch die Verwendung der Klasse E81 Umwandlung dokumentiert werden.

**Beispiele:**

- der Tod von Snoopy, meines Hundes
- das Schmelzen des Schneemanns
- der Brand des von Herostratos errichteten Tempels der Artemis in Ephesos im Jahr 356 v. Chr.

**Eigenschaft:** P93 beendete die Existenz von (wurde seiner Existenz beraubt durch):  
E77 Seiendes

## ► E65 Begriffliche Schöpfung

Unterklasse von: E7 Handlung  
E63 Daseinsbeginn

Oberklasse von: E83 Typuserfindung

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Ereignisse, die in der Schaffung von begrifflich konzeptuellen Gegenständen oder immateriellen Erzeugnissen wie Legenden, Gedichten, Texten, Musik, Bildern, Filme, Gesetze, Klassen etc. resultieren.

**Beispiele:**

- das Gestalten der US amerikanischen Verfassung
- das Entwerfen der Resolution 1441 der U.N.

**Eigenschaft:** P94 hat erschaffen (wurde erschaffen durch): E28 Begrifflicher Gegenstand

## ► E66 Gruppenbildung

Unterklasse von: E7 Handlung  
E63 Daseinsbeginn

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Ereignisse, die in der Bildung einer offiziellen oder inoffiziellen Gruppe von Leuten (E74 Menschliche Gruppe), wie einem Club, eine Gesellschaft, eine Vereinigung, eine Körperschaft oder einer Nation resultieren.

Die Klasse **E66 Gruppenbildung** beinhaltet nicht eine willkürliche Bildung einer Gruppe, die nicht als Kollektiv agiert. Die Bildung einer Instanz der Klasse E74 Menschliche Gruppe bedeutet nicht, dass die Gruppe zu Zeit ihrer Gründung mit Mitgliedern bestückt ist. Um nun den Beitritt von Mitgliedern zur Zeit der Gründung auszudrücken sollte die entsprechende Aktivität simultan als Instanz beider Klassen **E66 Gruppenbildung** und E85 Beitritt ausgedrückt werden.

**Beispiele:**

- die Bildung der CIDOC CRM Special Interest Group
- die Bildung der Sowjetunion
- die Konspiration der Mörder von Cäsar

**Eigenschaft:** P95 hat gebildet (wurde gebildet von): E74 Menschliche Gruppe

## ► E67 Geburt

Unterklasse von: E63 Daseinsbeginn

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die Geburt eines Menschen. Eine Instanz der Klasse **E67 Geburt** ist ein biologisches Ereignis, das sich auf die Zusammenhänge von ins Leben eintretenden Menschen konzentriert. (Demgegenüber umfasst die Klasse E63 Daseinsbeginn das ins Lebentreten eines jeglichen Lebewesens).

Zwillinge, Drillinge etc. werden vom gleichen **E67 Geburt** Ereignis ins Leben gebracht. Die Einführung des **E67 Geburt** Ereignisses als ein Dokumentationselement erlaubt die Beschreibung einer Reihe von Familienbeziehungen in einem einfachen Modell. Geeignete Erweiterungen können mehr Einzelheiten und die Komplexität der Mutterschaft mit dem Einsetzen der modernen Medizin beschreiben. In diesem Modell wird der biologische Vater nicht als notwendiger Teilnehmer am **E67 Geburt** Ereignis gesehen.

**Beispiel:** - die Geburt von Alexander dem Großen

**Eigenschaften:** P96 durch Mutter (gebar): E21 Person  
P97 gab Vaterschaft (war Vater für): E21 Person  
P98 brachte zur Welt (wurde geboren durch): E21 Person

## ► E68 Gruppenauflösung

Unterklasse von: E64 Daseinsende

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die Ereignisse, die in eine formale oder informale Beendigung einer menschlichen Gruppe E74 Menschliche Gruppe münden.

Falls die Auflösung beabsichtigt war, ist das Auflösungsereignis als E7 Handlung zu instantieren.

**Beispiele:** - der Untergang des Römischen Reiches  
- die Abwicklung der „Enron Corporation“

**Eigenschaft:** P99 löste auf (wurde aufgelöst durch): E74 Menschliche Gruppe

## ► E69 Tod

Unterklasse von: E64 Daseinsende

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst die Todesfälle von Menschen. Wenn eine Instanz der Klasse E21 Person getötet wurde, sollte die Instanz der Klasse **E69 Tod**, ein realer Sterbefall, als Ereignis auch durch die Klasse E7 Handlung instanziiert werden. Der Tod nicht menschlicher Lebewesen wird im CIDOC CRM als das Zugrundegehen anderer Lebewesen betrachtet und sollte durch die Klasse E64 Daseinsende dokumentiert werden.

**Beispiele:**

- der Mord an Julius Caesar (E67 Geburt, E7 Handlung)
- der Tod von Senator Paul Wellstone

**Eigenschaft:** P100 Tod von (starb in): E21 Person

## ► E70 Sache

Unterklasse von: E77 Seiendes

Oberklasse von: E71 Künstliches  
E72 Rechtsobjekt

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese allgemeine Klasse umfasst brauchbare, erkennbare und eigenständige Instanzen von E77 Seiendes, die als einzelne Einheiten dokumentiert werden.

Sie können entweder konkrete Dinge oder geistige Erzeugnisse sein und werden durch verhältnismäßige Stabilität charakterisiert. Dazu gehören z. B. feste körperliche Formen, eine elektronische Kodierung, ein logischer Begriff oder eine logische Struktur.

**Beispiele:**

- meine Fotosammlung (E78 Sammlung)
- der Schoppen Milch in meinem Kühlschrank (E19 Materieller Gegenstand)
- der Plan des Stassburger Münsters (E19 Materieller Gegenstand und E73 Informationsgegenstand)
- das Zeug auf Otto Hahns Schreibtisch (E18 Materielles)
- das Design des Nichtraucher Zeichens (E29 Entwurf oder Verfahren)
- die Höhle von Dirou, Mani, Griechenland (E27 Gelände)

**Eigenschaften:** P43 hat Dimension (ist Dimension von): E54 Maß  
P101 hatte die allgemeine Verwendung (war die Verwendung von): E55 Typus  
P130 zeigt Merkmale von (Merkmale werden auch gefunden auf): E70 Sache  
P130.1 kind of similarity: E55 Typus



## ► E71 Künstliches

Unterklasse von: E70 Sache

Oberklasse von: E24 Hergestelltes  
E28 Begrifflicher Gegenstand

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst eigenständige und erkennbare Gegenstände, die von Menschen künstlich gemacht werden. Sie werden als einzelne Einheiten dokumentiert.

Diese künstlichen Gegenstände sind entweder konkrete Dinge oder geistige Erzeugnisse, die eine gewisse Stabilität besitzen. Dazu gehören z.B. feste körperliche Formen z.B. Skulpturen, elektronische Kodierungen, logische Begriffe oder logische Strukturen.

- Beispiele:**
- Beethovens 5. Symphony (E73 Informationsgegenstand)
  - Michelangelos David (E22 Künstlicher Gegenstand)
  - Einsteins Relativitätstheorie (E73 Informationsgegenstand)
  - das Taxon *Fringilla coelebs* Linnaeus 1758, auf dt. Buchfink (E55 Typus)

**Eigenschaften:** P102 trägt den Titel (ist der Titel von): E35 Titel  
P102.1 has type: E55 Typus  
P103 war bestimmt für (war Bestimmung von): E55 Typus

## ► E72 Rechtsobjekt

Unterklasse von: E70 Sache

Oberklasse von: E18 Materielles  
E90 Symbolisches Objekt

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst jene materiellen oder immateriellen Gegenstände, auf die Instanzen von E30 Recht, wie das Recht auf Besitz oder Nutzung, angewandt werden können.

Dies gilt für alle Instanzen der Klasse E18 Materielles. Die Identität der Instanzen der Klasse E28 Begrifflicher Gegenstand kann, je nachdem wie sie verwendet werden, zu mehrdeutig sein. In solchen Fällen können Instanzen der Klasse E30 Recht nicht zuverlässig festgelegt werden, wie bei den Instanzen der Klasse E28 Begrifflicher Gegenstand Taxa und Eingebungen. Der Besitz von Körperschaften liegt gegenwärtig ausserhalb des Anwendungsbereichs des CIDOC CRM.

- Beispiele:**
- der Cullinan-Diamant (E19 Materieller Gegenstand)
  - Definition der CIDOC Conceptual Reference Models Version 2.1 (E73 Informationsgegenstand)

**Eigenschaften:** P104 ist Gegenstand von (findet Anwendung auf): E30 Recht  
P105 Rechte stehen zu (hat Rechte an): E39 Akteur

## ► E73 Informationsgegenstand

Unterklasse von: E89 Aussagenobjekt  
E90 Symbolisches Objekt

Oberklasse von: E29 Entwurf oder Verfahren  
E31 Dokument  
E33 Sprachlicher Gegenstand  
E36 Bildliches

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst erkennbare immaterielle Gegenstände, wie Gedichte, Witze, Datenmengen, Bilder, Texte, Multimediaobjekte, prozedurale Anweisungen, Computerprogramme, Algorithmen oder mathematische Formeln, die eine objektiv erkennbare Struktur haben und als einzelne Einheiten dokumentiert werden.

Instanzen der Klasse **E73 Informationsgegenstand** sind an keine spezifischen dinglichen Träger gebunden. Instanzen dieser Klasse können als Träger das menschliche Gedächtnis einschließen. Außerdem können Instanzen dieser Klasse auf einem oder mehreren Trägern gleichzeitig existieren. Instanzen der Klasse **E73 Informationsgegenstand** sprachlicher Natur sollten als Instanzen ihrer Unterklasse E33 Sprachlicher Gegenstand deklariert werden. Instanzen der Klasse **E73 Informationsgegenstand** dokumentarischer Natur sollten als Instanzen ihrer Unterklasse E31 Dokument deklariert werden. Konzeptuelle Gegenstände jedoch, wie Typen und Klassen, bilden keine Instanz der Klasse **E73 Informationsgegenstand**, noch zählen Ideen ohne einen reproduzierbaren Ausdruck dazu.

**Beispiele:**

- Bild BM000038850.JPG vom Clayton-Herbarium in London
- E. A. Poe „Der Rabe“
- der Film „Der Sieben Samurai“ von Akira Kurosawa
- die Maxwell Gleichungen

**Eigenschaft:** keine

## ► E74 Menschliche Gruppe

Unterklasse von: E39 Akteur

Oberklasse von: E40 Juristische Person

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Zusammenkünfte oder Organisationen zweier oder mehrerer Menschen, die kollektiv oder in einer ähnlichen Weise auf Grund irgendeiner vereinigenden Beziehung agieren. Im weiteren Sinne umfasst diese Klasse auch offizielle Ämter, die für gewöhnlich in bestimmten Kontexten als ein Akteur betrachtet werden, unabhängig vom gegenwärtigen Stelleninhaber, wie z. B. dem Präsidenten eines Landes.

Eine Zusammenkunft von Leuten wird zu einer Instanz der Klasse **E74 Menschliche Gruppe**, wenn die Instanz organisatorische Charakteristika aufweist, die üblicherweise durch ein gemeinsames Ideengebäude, gemeinsame Glaubensvorstellungen oder Aktionen zusammengehalten werden. Kommunikation, aus der ein gemeinsames Artefakt geschaffen wird oder ein gemeinsamer Zweck wie Studium, Anbetung, Geschäft, Sport, etc. verfolgt wird. Auch Nationalität kann als Mitgliedschaft in einer Instanz der Klasse **E74 Menschliche Gruppe** modelliert werden. (vergl. Human Markup Language). Ehepaare und andere Konzepte familiärer Beziehung werden als spezielle Beispiele der Klasse **E74 Menschliche Gruppe** betrachtet.

- Beispiele:**
- die Impressionisten
  - die Navajo
  - die Griechen
  - die Friedens-Protestanten in New York City am 15. Februar 2003
  - Exxon-Mobil
  - König Salomon und seine Frauen
  - der Bundespräsident der Schweiz

**Eigenschaft:** P107 hat derzeitiges oder früheres Mitglied (ist derzeitiges oder früheres Mitglied): E39 Akteur

## ► E75 Begriff- oder Konzeptbenennung

Unterklasse von: E41 Benennung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst alle spezifischen Identifikationskennzeichen geistiger Erzeugnisse oder standardisierter Muster.

- Beispiele:**
- ISBN 3-7913-1418-1
  - ISO2788-1986 (€)

**Eigenschaft:** keine

## ► E77 Seiendes

Unterklasse von: E1 CRM Entität

Oberklasse von: E39 Akteur  
E70 Sache

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Gegenstände, die eine dauerhafte Identität haben. Manchmal werden diese Gegenstände in der Philosophie mit dem Begriff der „endurants“ belegt.

Die Instanzen dieser Klasse lassen sich während ihrer Existenz[dauer] eher durch identitätsbestimmende Kriterien fassen als durch die Kontinuität der Beobachtung. Dauerhafte Gegenstände können entweder dinglich fassbare Entitäten wie Leute, Tiere und andere Dinge sein oder sie stellen konzeptuelle Entitäten wie Ideen, Begriffe, verbreitete Namen oder andere Erzeugnisse der Vorstellung dar.

Die Kriterien, die die Identität eines Gegenstandes ausmachen, sind oft schwierig festzustellen, da die Entscheidung meist vom Urteil des Beobachters abhängt. Zum Beispiel wird ein Gebäude als nicht mehr existent betrachtet, wenn es demontiert wird und seine Materialien in einer unterschiedlichen Konfiguration wieder benutzt werden. Andererseits durchlaufen Menschen während ihres Lebens radikale und tiefgreifende Änderungen, was sich sowohl auf die materielle Zusammensetzung als auch auf die Gestalt auswirkt und dennoch bewahren sie ihre Identität auf Grund anderer Kriterien. In ähnlicher Weise können unbelebte Gegenstände in Abhängigkeit eines Austauschs von Teilen und Sachen gesehen werden. Der Klasse **E77 Seiendes** übernimmt keine Aussage über die Natur der geeigneten Identitätskriterien, auch wenn ein tatsächliches Wissen über die Identität einer Instanz dieser Klasse existiert. Es kann Fälle geben, wo die Identität einer Instanz der **Klasse E77 Seiendes** von keinem Erkenntnisstand aus entscheidbar ist.

Die Klassen von Entitäten, die außerhalb des Anwendungsbereichs der Klasse **E77 Seiendes** fallen, finden sich in zeitlichen Entitäten wie Zeiträume, Ereignisse und Handlungen und in beschreibenden Eigenschaften.

- Beispiele:**
- Leonard da Vinci
  - Stonehenge
  - das Loch in der Ozonschicht
  - der 1. Hauptsatz der Thermodynamik
  - das Bermuda Dreieck

**Eigenschaft:** keine

## ► E78 Sammlung

Unterklasse von: E24 Hergestelltes

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Sammlungen von Instanzen der Klasse E18 Materielles, die durch eine oder mehrere Instanzen der Klasse E39 Akteur im Lauf der Zeit für einen bestimmten Zweck und Publikum nach einer ausgewiesenen Sammlungsstrategie zusammengesetzt und aufrechterhalten werden (gemäß museologischer Terminologie „kuratorisch betreut“ und „erhalten“).

Je nach Sammlungsstrategie können Gegenstände als Instanz der Klasse **E78 Sammlung** hinzugefügt oder beseitigt werden. Diese Klasse sollte nicht mit der Klasse E39 Akteur verwechselt werden, da sich eine Instanz der Klasse **E78 Sammlung** häufig auch auf den Namen des Sammlers bezieht (z. B. The Wallace-Collection beschloß ... ist deshalb eine Instanz der Klasse E39 Akteur).

Vergesellschaftete Gegenstände wie ein Grab mit Beigaben, ein Album mit Briefmarken oder ein Satz von Schachfiguren sollten im allgemeinen Sinne als Instanzen der Klasse E19 Materieller Gegenstand und nicht als Fälle von **E78 Sammlung** dokumentiert werden, da sie in sich auf Grund ihrer dinglichen oder funktionalen Bindung ein zu erhaltendes Ganzes bilden.

### **Beispiele:**

- das John Clayton Herbarium (in London, England)
- die Wallace Collection (über mehrere sammlungstragende Institutionen weltweit verteilt)
- Michael Foslies corallines Rotalgenherbarium am Museum für Naturkunde und Archäologie, Trondheim, Norwegen

### **Eigenschaft:**

P109 hat derzeitigen oder früheren Kurator (ist derzeitiger oder früherer Kurator von): E39 Akteur

## ► E79 Teilhinzufügung

Unterklasse von: E11 Bearbeitung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Aktivitäten, die in einer Erweiterung der Klasse E24 Hergestelltes resultieren, indem sie einen Teil erweitern oder hinzufügen.

Typische Szenarien beinhalten die Anbringung von Zubehör, die Integration eines Bestandteils, den Zusatz eines Elements zu einem Gesamtgegenstand oder den Erwerb eines Objekts in einer kuratorisch betreuten Instanz der Klasse E78 Sammlung. Objekte, denen Teile hinzugefügt werden, sind definitionsgemäß als künstlich zu verstehen, da der Zusatz von einem Teil eine menschliche Aktivität impliziert. In der Folge des Hinzufügens von Teilen entsteht eine künstliche Zusammenfügung, die objektiv als einzelnes erkennbares Ganzes behandelt wird. Das Ganze besteht aus konstituierenden Teilen oder Komponenten und ist entweder dinglich zusammen gebunden (z. B. der Motor, der ein Teil des Autos wird) oder verfolgt einen gemeinsamen Zweck (z. B. 32 Schachfiguren für ein Schachspiel).

Diese Klasse von Aktivitäten bildet eine Grundlage für Schlussfolgerungen über die Geschichte und Kontinuität der Identität von Gegenständen über einen zeitlichen Verlauf. So können kostbare Edelsteine im Laufe der Zeit in unterschiedliche Schmuckstücke eingesetzt werden. Entsprechend kann ein und derselbe kulturelle Gegenstand im Laufe der Zeit dem Sammlungsbestand (Instanzen der Klasse E78 Sammlung) verschiedener Museen hinzugefügt werden.

**Beispiele:**

- das Einsetzen des Koh-I-Noor-Diamanten in die Krone von Königin Elizabeth
- das Hinzufügen des Bildes „Room in Brooklyn“ von Edward Hopper in den Bestand der Sammlung des „Museum of Fine Arts“, Boston/MA USA

**Eigenschaften:** P110 erweiterte (wurde erweitert durch): E24 Hergestelltes  
P111 fügte hinzu (wurde hinzugefügt durch): E18 Materielles

## ► E80 Teilentfernung

Unterklasse von: E11 Bearbeitung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Aktivitäten, die einer Instanz der Klasse E18 Materielles einen Teil entfernen.

Typische Szenarien beinhalten die Abtrennung von Zubehör, das Entfernen einer Komponente oder eines Teils eines zusammengesetzten Gegenstands oder die Deakzession eines Gegenstands aus einer kuratorisch betreuten Sammlung (E78 Sammlung). Wenn die Instanzierung einer Aktivität der Klasse **E80 Teilentfernung** in der Zersetzung des ursprünglichen Gegenstands in einzelne Bestandteile resultiert, und das ursprünglich Ganze nicht mehr existiert, dann sollte diese Aktivität als eine Instanz der Klasse E81 Umwandlung modelliert werden, d. h. als eine gleichzeitige Zerstörung und Herstellung.

Besitzt ein Teil vor seinem Entfernen noch keine erkennbare Identität und gewinnt diese erst durch sein Entfernen, dann ist diese Aktivität sowohl als Instanz der Klasse **E80 Teilentfernung** wie auch als Instanz der Klasse E12 Herstellung zu modellieren.

Aktivitäten als Instanzen der Klasse **E80 Teilentfernung** bilden eine Grundlage für Schlussfolgerungen über die Identität von Gegenständen hinsichtlich ihrer Geschichte und Kontinuität (Beispiele, die Herausnahme kostbarer Edelsteine aus Schmuckstücken oder die Deakzession kultureller Gegenstände während ihrer Daseinszeit aus unterschiedlichen Museumssammlungen).

**Beispiele:**

- das Entfernen des Motors aus meinem Auto
- das Entfernen der Objektnummer 1976:234 aus der Sammlung

**Eigenschaften:** P112 verminderte (wurde vermindert durch): E24 Hergestelltes  
P113 entfernte (wurde entfernt durch): E18 Materielles

## ► E81 Umwandlung

Unterklasse von: E63 Daseinsbeginn  
E64 Daseinsende

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Ereignisse, die in der Zerstörung einer Instanz der Klasse E77 Seiendes und der gleichzeitigen Schöpfung einer anderen Instanz der Klasse E77 Seiendes resultieren. Dabei muss der Gegenstand eine neue Natur und Identität unter Erhaltung der ursprünglichen Substanz annehmen.

Obwohl die zwei Instanzen der Klasse E77 Seiendes als eigenständige Entitäten betrachtet werden, die getrennte und eindeutige Identitäten haben, stehen sie durch die **E81 Umwandlung** in einem ursächlichen Zusammenhang; die Zerstörung der ersten Instanz der Klasse E77 Seiendes verursacht direkt die Schaffung der zweiten Instanz, die die entsprechende relevante Substanz benutzt oder bewahrt.

Instanzen der Klasse **E81 Umwandlung** sind dementsprechend vom Vorgang der Re-Klassifikation (E17 Typuzuweisung) oder der Modifikation (E11 Bearbeitung) von Gegenständen zu unterscheiden, weil sie grundsätzlich ihre Natur oder Identität nicht verändern. Zu den charakteristischen Fällen zählen Rekonstruktionen und zweckentfremdete Umwidmung historischer Gebäude oder Ruinen, Brandkatastrophen, die Gebäude in Ruinen zurücklassen, das Ausstopfen von Tieren in naturhistorischen Museen und der Umorganisation einer Körperschaft in eine neue.

**Beispiele:** - der Tod und die Mumifizierung von Tut Ankh Amun (Umwandlung des verstorbenen Tut Ankh Amun in eine Mumie)

**Eigenschaften:** P123 ergab (ergab sich aus): E77 Seiendes  
P124 wandelte um (wurde umgewandelt durch): E77 Seiendes



## ► E82 Akteurbenennung

Unterklasse von: E41 Benennung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst jede Art von Namen, Zahl, Kode oder Symbol, die benutzt werden, um eine Instanz der Klasse E39 Akteur zu identifizieren.

Eine Instanz der Klasse E39 Akteur wird mehr als eine Benennung (**E82 Akteurbenennung**) tragen. Umgekehrt können Instanzen der Klasse **E82 Akteurbenennung** alternative Darstellungen aufweisen. Die Unterscheidung zwischen Körperschafts- und Personennamen, die besonders wichtig in Bibliotheksanwendungen ist, sollte ausdrücklich durch die Verbindung einer Instanz der Klasse **E82 Akteurbenennung** zu einer Instanz der Klasse E21 Person oder E74 Menschliche Gruppe bzw. E40 Juristische Person bezeichnet werden. Wenn dies nicht möglich ist, kann die Unterscheidung durch die Verwendung der Eigenschaft *P2 hat den Typus (ist Typus von)* gemacht werden.

- Beispiele:**
- John Doe
  - Doe, J.
  - die US-Sozialversicherungsnummer 246-14-2304
  - der früher unter dem Namen “Prince” bekannte Künstler
  - der Meister der flämischen Madonna
  - aus der Werkstatt Raphaels
  - die Brontë-Schwester
  - ICOM
  - International Council of Museums

**Eigenschaft:** keine

## ► E83 Typuserfindung

Unterklasse von: E65 Begriffliche Schöpfung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Aktivitäten, die neue Klassen von Dingen formell definieren.

Diese Aktivität unterliegt einer strengen wissenschaftlichen Vorgehensweise, die sicherstellt, dass eine Klasse gründlich beschrieben und angemessen benannt wird. In einigen Fällen, besonders in Archäologie und den Lebenswissenschaften benötigt eine Instanz der Klasse **E83 Typuserfindung** die identifizierende Festlegung eines beispielhaften Exemplars sowie die Veröffentlichung der Typendefinition in einem angemessenen wissenschaftlichen Publikationsorgan, in der Regel eine Zeitschrift. Die Aktivität einer Instanz der Klasse **E83 Typuserfindung** ist in den Lebenswissenschaften von zentraler Bedeutung. Eine Instanz der Klasse E55 Typus wird im biologischen Zusammenhang Taxon genannt. Der Taxonbeschreibung wird ein einziges für die Instanz der Klasse stehendes, beispielhaftes Originalexemplar als biologischer Typus „Holotypus“, „Lectotypus“, „Neotypus“ etc. zugewiesen.

- Beispiele:**
- Die Schaffung des Taxons „*Penicillium brefeldianum*“ B. O. Dodge (1933)
  - Die dem CIDOC CRM hinzugefügte Klasse E84 Informationsträger

**Eigenschaften:** P135 erschuf Typus (wurde geschaffen durch): E55 Typus  
P136 stützte sich auf (belegte): E1 CRM Entität  
P136.1 in the taxonomic role: E55 Typus

## ► E84 Informationsträger

Unterklasse von: E22 Künstlicher Gegenstand

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst alle Instanzen der Klasse E22 Künstlicher Gegenstand, die ausdrücklich entworfen werden, um als dauerhafte Träger für Instanzen der Instanzen der Klasse E73 Informationsgegenstand zu dienen.

Diese Klasse erlaubt es, eine Beziehung zwischen einem E19 Materieller Gegenstand und seiner immateriellen Informationsgehalte herzustellen. Eine Instanz der Klasse **E84 Informationsträger** kann, muss aber nicht Information enthalten, wie z. B. eine beschriebene bzw. unbeschriebene Diskette. Es ist anzumerken, dass jede Instanz der Klasse E18 Materielles Information tragen kann, wie z. B. eine Instanz der Klasse E34 Inschrift. Eine Instanz der Klasse **E84 Informationsträger** liegt jedoch nur unter der Voraussetzung vor, dass sie für diesen spezifischen Zweck entworfen wurde, ansonsten handelt es sich nicht um eine Instanz dieser Klasse. Daraus folgt, dass die Eigenschaft P128 trägt (wird getragen von) allgemein auf Instanzen der Klasse E18 Materielles anzuwenden ist.

**Beispiele:**

- der Rosetta Stein
- meine Taschenbuchkopie von „Crime & Punishment“
- die Computer-Diskette am ICS-FORTH, auf der die kanonische Definition des CIDOC CRM gespeichert ist.

**Eigenschaft:** keine

## ► E85 Beitritt

Unterklasse von: E7 Handlung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Handlungen, die eine Instanz der Klasse E39 Akteur zu einem Mitglied einer Instanz der Klasse E74 Menschliche Gruppe werden lassen. Diese Klasse legt nicht fest von welcher Seite dieser Beitritt initiiert wird.

Typische Szenarien beinhalten: das Mitgliedwerden in einer sozialen Organisation, das Angestelltwerden in einer Firma, Eheschließung, die Adoption eines Kindes durch eine Familie und die Amtseinführung einer Person in ein offizielles Amt.

- Beispiele:**
- die Wahl Sir Isaac Newtons zum Parlamentsmitglied für die Universität von Cambridge in das „Convention Parliament“ von 1689
  - die Amtseinführung von Mikhael Sergejevich Gorbachev als Generalsekretär der Sowjetunion 1985
  - das Inkrafttreten des Beitrittsvertrages Dänemarks zur Europäischen Gemeinschaft am 1. Januar 1973

**Eigenschaft:** P143 verband (wurde verbunden durch): E39 Akteur P144 verband mit (erwarb Mitglied durch): E74 Menschliche Gruppe

## ► E86 Austritt

Unterklasse von: E7 Handlung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Handlungen, die das Verlassen einer Instanz der Klasse E74 Menschliche Gruppe durch eine Instanz der Klasse E39 Akteur herbeiführen. Diese Klasse legt nicht fest von welcher Seite dieses Verlassen herbeigeführt wird.

Typische Szenarien beinhalten: das Beenden der Mitgliedschaft in gesellschaftlichen Organisationen, das Beenden eines Angestelltenverhältnisses in einer Firma, die Trennung eines Eheverhältnisses (Scheidung), das Beenden der Amtszeit einer Person in einem offiziellen Amt.

- Beispiele:**
- die Entbindung Sir Isaac Newton von den Pflichten als Parlamentsmitglied für die Universität Cambridge im „Convention Parliament“ von 1702
  - George Washingtons Amtsaufgabe im Jahre 1797
  - das Inkrafttreten des Vertrages zum Austritt Grönlands aus der Europäischen Gemeinschaft zwischen der Europäischen Gemeinschaft, Dänemark und Grönland am 1. Februar 1985

**Eigenschaft:** P145 entließ (wurde entlassen durch): E39 Akteur P146 entließ von (verlor Mitglied durch): E74 Menschliche Gruppe

## ► E87 Kuratorische Tätigkeit

Unterklasse von: E7 Handlung

Oberklasse von: keine

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst Aktivitäten, die die Kontinuität des Managements, der Bestandserhaltung und Entwicklung von Instanzen der Klasse E78 Sammlung zur Folge haben und einer impliziten oder expliziten kuratorischen Vorgehensweise unterliegen.

Diese Klasse spezialisiert den Begriff der Aktivität auf die kuratorische Betreuung einer Sammlung hin und ermöglicht die Aufzeichnung der kuratorischen Betreuungsgeschichte.

Dinge einer Sammlung werden nach Kriterien wie Thema, zeitliche Periode, Art des Materials, Kunststil etc. angesammelt und zusammengestellt und können einer E78 Sammlung für einen bestimmten Zweck und/oder Zielgruppe hinzugefügt oder aus ihr entfernt werden. Die ursprüngliche Zusammenstellung von Dingen einer Sammlung wird als Instanz der Klasse E12 Herstellung betrachtet, während die Tätigkeit der Weiterentwicklung, des Sammlungserhalts und des Ausbaus einer Sammlung als Instanz der Klasse **E87 Kuratorische Tätigkeit** betrachtet wird.

**Beispiel:** - die Betreuung von Michael Foslies coralinem Rotalgenherbarium 1876–1909 (als Foslie starb), nun am Museum für Naturgeschichte und Archäologie, Trondheim, Norwegen

**Eigenschaft:** P147 betreute kuratorisch (wurde kuratorisch betreut durch): E78 Sammlung

## ► E89 Aussagenobjekt

Unterklasse von: E28 Begrifflicher Gegenstand

Oberklasse von: E73 Informationsgegenstand  
E30 Recht

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst nichtmaterielle Dinge, die in einem gewissen Sinne aus Ansammlungen von Aussagen bestehen oder Aussagen darstellen – Sätze von Aussagen über wirkliche oder mentale Gegenstände, die als einzelne Einheiten dokumentiert werden oder Gegenstand eines Diskurses sind. Diese Klasse beinhaltet, ohne darauf beschränkt zu sein, Geschichten, Handlungsabläufe, Prozessbeschreibungen, Algorithmen, Gesetze der Physik oder bildliche Darstellungen. Diese Klasse umfasst ebenfalls Dinge, die im Sinne eines Themas „über etwas“ handeln.

Im weiteren Sinne beinhaltet diese Klasse Ausdrücke von psychologischem Wert, wie z. B. nicht figurale Kunst und Musikthemen. Jedoch sind begriffliche Gegenstände wie Typen oder Klassen keine Instanzen der Klasse E89 Aussagenobjekt. Dies sollte nicht mit der Definition eines Typus verwechselt werden, die tatsächlich eine Instanz der Klasse **E89 Aussagenobjekt** ist.

### **Beispiele:**

- Maxwells's Gleichungen
- der Ideelle Inhalt des Werks „Metaphysik“ von Aristoteles, wie im griech. Text der Oxford Edition wiedergegeben und übersetzt
- der jeglichem „Nichtraucher“ Zeichens (E36 Bildliches) zugrundeliegende Prototyp
- die gemeinsamen Ideen der Handlungen der Kinofilme „Die sieben Samurai“ von Akira Kurosawa und „Die glorreichen Sieben“ von John Sturges
- der Bildinhalt des Fotos der Aliierten Führer in Jalta 1945 (E38 Bild)

### **Eigenschaften:**

P148 hat Bestandteil (ist Bestandteil von): E89 Aussagenobjekt

P67 verweist auf (wird angeführt von): E1 CRM Entität

P67.1 hat den Typus: E55 Typus

P129 handelt über (wird behandelt in): E1 CRM Entität

## ► E90 Symbolisches Objekt

Unterklasse von: E28 Begrifflicher Gegenstand  
E72 Rechtsobjekt

Oberklasse von: E73 Informationsgegenstand  
E41 Benennung

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Klasse umfasst identifizierbare Symbole und jegliche Zusammenstellung von Symbolen wie Buchstaben, Kennungen, Verkehrsschilder, Embleme, Texte, Datensätze, Bilder, Partituren, Multimediaobjekte, Programmiercodes oder mathematische Formeln, die eine objektiv wiedererkennbare Struktur haben und als einzelne Einheiten dokumentiert werden.

Es beinhaltet Aggregate von Zeichen jeglicher Natur, die der Bezeichnung von etwas dienen oder die den Inhalt irgendeiner Aussage vermitteln.

Eine Instanz der Klasse **E90 Symbolisches Objekt** hängt nicht von einem bestimmten physikalischen Träger ab, was auch das menschliche Gedächtnis mit einschließt. Eine Instanz der Klasse **E90 Symbolisches Objekt** kann auf einem oder mehreren Trägern gleichzeitig existieren. Sie kann, aber muss nicht, eine spezielle Bedeutung haben, wie z. B. eine willkürliche Zeichenkette.

- Beispiele:**
- „rkennba“
  - das „Nichtraucher“ Zeichen (E36)
  - ‘BN000038850.JPG’ (E75)
  - das Bild BN000038850.JPG vom Clayton Herbarium in London (E38)
  - die Ausgestaltung und die Verteilung von Farbe und Farbtiefe auf Leonardo da Vincis Gemälde „Mona Lisa“ (E38)
  - der italienische Text von Dantes‘ s „Divina Commedia“ nach der maßgeblichen kritischen Ausgabe *La Commedia secondo l'antica vulgata a cura di Giorgio Petrocchi*, Milano: Mondadori, 1966–67 (Le Opere di Dante Alighieri, Edizione Nazionale a cura della Societa Dantesca Italiana, VII, 1–4) (E33)

**Eigenschaft:** P106 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von): E90 Symbolisches Objekt



## CIDOC CRM Definition der Eigenschaften

In diesem Abschnitt werden die Eigenschaften des CRM nach folgenden Regeln umfassend erläutert:

- Die Eigenschaftsnamen werden als Überschriften mit einem vorgestellten eindeutigen Eigenschaftskennzeichen in fett dargestellt.
- „Ausgangsklasse (Domain):“ bezeichnet die Ausgangsklasse der repräsentierten Eigenschaft.
- „Zielklasse (Range):“ bezeichnet die Klasse, auf die die angesprochene Eigenschaft verweist oder die die Werte für eine Eigenschaft bereitstellt.
- „Übereigenschaft von:“ zeigt einen Querverweis auf die jede Untereigenschaft der repräsentierten Eigenschaft.
- „Quantor:“ definiert die mögliche Anzahl von Ausgangs- und Zielklassen Instanzen der repräsentierten Eigenschaft. Mögliche Werte sind: 1:many; many:many; many:1.
- „Beschreibung/Anwendungsbereich:“ beinhaltet eine Definition des Konzepts der repräsentierten Eigenschaft.
- „Beispiele:“ beinhaltet eine gepunktete Liste von Instanzen der repräsentierten Eigenschaft. Wenn das Beispiel zugleich eine Instanz einer Untereigenschaft der repräsentierten Eigenschaft ist, dann wird das eindeutige Untereigenschaftskennzeichen in Klammern hinzugefügt. Wenn das Beispiel zwei Eigenschaften instanziiert, dann werden die eindeutigen Kennzeichen beider Eigenschaften in Klammern hinzugefügt.

Illustrative Beispiele sollen veranschaulichen, wie die Eigenschaft zu verwenden ist.

# Eigenschaften

deutsch	englisch
P1 wird bezeichnet als (bezeichnet)	P1 is identified by (identifies)
P2 hat den Typus (ist Typus von)	P2 has type (is type of)
P3 hat Anmerkung	P3 has note
P4 hat Zeitspanne (ist Zeitspanne von)	P4 has time-span (is time-span of)
P5 besteht aus (bildet Teil von)	P5 consists of (forms part of)
P7 fand statt in (bezeugte)	P7 took place at (witnessed)
P8 fand statt auf oder innerhalb von (bezeugte)	P8 took place on or within (witnessed)
P9 setzt sich zusammen aus (bildet Teil von)	P9 consists of (forms part of)
P10 fällt in (enthält)	P10 falls within (contains)
P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an)	P11 had participant (participated in)
P12 fand statt im Beisein von (war anwesend bei)	P12 occurred in the presence of (was present at)
P13 zerstörte (wurde zerstört durch)	P13 destroyed (was destroyed by)
P14 wurde ausgeführt von (führte aus)	P14 carried out by (performed)
P15 wurde beeinflusst durch (beeinflusste)	P15 was influenced by (influenced)
P16 benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für)	P16 used specific object (was used for)
P17 wurde angeregt durch (regte an)	P17 was motivated by (motivated)
P19 war beabsichtigter Gebrauch von (wurde hergestellt für)	P19 was intended use of (was made for)
P20 hatte den bestimmten Zweck (war Zweck von)	P20 had specific purpose (was purpose of)
P21 hatte den allgemeinen Zweck (war Zweck von)	P21 had general purpose (was purpose of)
P22 übertrug Besitztitel auf (erwarb Besitztitel durch)	P22 transferred title to (acquired title through)
P23 übertrug Besitztitel von (trat Besitztitel ab in)	P23 transferred title from (surrendered title through)
P24 übertrug Besitz über (ging über in Besitz durch)	P24 transferred title of (changed ownership through)
P25 bewegte (wurde bewegt durch)	P25 moved (was moved by)
P26 bewegte bis zu (war Zielort von)	P26 moved to (was destination of)
P27 bewegte weg von (war Ausgangsort von)	P27 moved from (was origin of)
P28 übergab Gewahrsam an (wurde Gewahrsam übergeben durch)	P28 custody surrendered by (surrendered custody through)
P29 übertrug Gewahrsam auf (erhielt Gewahrsam durch)	P29 custody received by (received custody through)
P30 übertrug Gewahrsam über (wechselte Gewahrsam durch)	P30 transferred custody of (custody transferred through)
P31 veränderte (wurde verändert durch)	P31 has modified (was modified by)
P32 benutzte das allgemeine Verfahren (war Verfahren von)	P32 used general technique (was technique of)
P33 benutzte das bestimmte Verfahren (wurde benutzt von)	P33 used specific technique (was used by)
P34 betraf (wurde beurteilt durch)	P34 concerned (was assessed by)
P35 hat identifiziert (wurde identifiziert durch)	P35 identified (was identified by)
P37 wies zu (wurde zugewiesen durch)	P37 assigned (was assigned by)

<b>deutsch</b>	<b>englisch</b>
P38 hob Zuweisung auf von (wurde aufgehoben durch)	P38 deassigned (was deassigned by)
P39 vermaß (wurde vermessen durch)	P39 measured (was measured by)
P40 beobachtete Dimension (wurde beobachtet in)	P40 observed dimension (was observed in)
P41 klassifizierte (wurde klassifiziert durch)	P41 classified (was classified by)
P42 wies zu (wurde zugewiesen durch)	P42 assigned (was assigned by)
P43 hat Dimension (ist Dimension von)	P43 has dimension (is dimension of)
P44 hat Zustand (ist Zustand von)	P44 has condition (condition of)
P45 besteht aus (ist enthalten in)	P45 consists of (is incorporated in)
P46 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)	P46 is composed of (forms part of)
P48 hat bevorzugtes Kennzeichen (ist bevorzugtes Kennzeichen für)	P48 has preferred identifier (is preferred identifier of)
P49 hat früheren oder derzeitigen Betreuer (ist früherer oder derzeitiger Betreuer von)	P49 has former or current keeper (is former or current keeper of)
P50 hat derzeitigen Betreuer (ist derzeitiger Betreuer von)	P50 has current keeper (is current keeper of)
P51 hat früheren oder derzeitigen Besitzer (ist früherer oder derzeitiger Besitzer von)	P51 has former or current owner (is former or current owner of)
P52 hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von)	P52 has current owner (is current owner of)
P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von)	P53 has former or current location (is former or current location of)
P54 hat derzeitigen permanenten Standort (ist derzeitiger permanenter Standort von)	P54 has current permanent location (is current permanent location of)
P55 hat derzeitigen Standort (hält derzeitig)	P55 has current location (currently holds)
P56 trägt Merkmal (wird gefunden auf)	P56 bears feature (is found on)
P57 hat Anzahl Teile	P57 has number of parts
P58 hat Abschnittsdefinition (definiert Abschnitt auf oder von)	P58 has section definition (defines section)
P59 hat Bereich (befindet sich auf oder in)	P59 has section (is located on or within)
P62 bildet ab (wird abgebildet durch)	P62 depicts (is depicted by)
P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch)	P65 shows visual item (is shown by)
P67 verweist auf (wird angeführt von)	P67 refers to ( is referred to by)
P68 sieht den Gebrauch vor von (vorgesehen für Gebrauch durch)	P68 foresees use of (use foreseen by)
P69 ist verbunden mit	P69 is associated with
P70 belegt (wird belegt in)	P70 documents (is documented in)
P71 listet (wird aufgelistet in)	P71 lists (is listed in)
P72 hat Sprache (ist Sprache von)	P72 has language (is language of)
P73 hat Übersetzung (ist Übersetzung von)	P73 has translation (is translation of)
P74 hat derzeitigen oder früheren Sitz (ist derzeitiger oder früherer Sitz von)	P74 has current or former residence (is current or former residence of)
P75 besitzt (sind im Besitz von)	P75 possesses (is possessed by)
P76 hat Kontaktpunkt (bietet Zugang zu)	P76 has contact point (provides access to)
P78 wird bezeichnet als (bezeichnet)	P78 is identified by (identifies)

<b>deutsch</b>	<b>englisch</b>
P79 hat Anfangsbegründung	P79 beginning is qualified by
P80 hat Begründung des Endes	P80 end is qualified by
P81 andauernd während	P81 ongoing throughout
P82 irgendwann innerhalb von	P82 at some time within
P83 hatte Mindestdauer (war Mindestdauer von)	P83 had at least duration (was minimum duration of)
P84 hatte Höchstdauer (war längste Dauer von)	P84 had at most duration (was maximum duration of)
P86 fällt in (enthält)	P86 falls within (contains)
P87 wird bezeichnet als (bezeichnet)	P87 is identified by (identifies)
P88 besteht aus (bildet Teil von)	P88 consists of (forms part of)
P89 fällt in (enthält)	P89 falls within (contains)
P90 hat Wert	P90 has value
P91 hat Einheit (ist Einheit von)	P91 has unit (is unit of)
P92 brachte in Existenz (wurde in Existenz gebracht durch)	P92 brought into existence (was brought into existence by)
P93 beendete die Existenz von (wurde seiner Existenz beraubt durch)	P93 took out of existence (was taken out of existence by)
P94 hat erschaffen (wurde erschaffen durch)	P94 has created (was created by)
P95 hat gebildet (wurde gebildet von)	P95 has formed (was formed by)
P96 durch Mutter (gebar)	P96 by mother (gave birth)
P97 gab Vaterschaft (war Vater für)	P97 from father (was father for)
P98 brachte zur Welt (wurde geboren durch)	P98 brought into life (was born)
P99 löste auf (wurde aufgelöst durch)	P99 dissolved (was dissolved by)
P100 Tod von (starb in)	P100 was death of (died in)
P101 hatte die allgemeine Verwendung (war die Verwendung von)	P101 had as general use (was use of)
P102 trägt den Titel (ist der Titel von)	P102 has title (is title of)
P103 war bestimmt für (war Bestimmung von)	P103 was intended for (was intention of)
P104 ist Gegenstand von (findet Anwendung auf)	P104 is subject to (applies to)
P105 Rechte stehen zu (hat Rechte an)	P105 right held by (has right on)
P106 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)	P106 is composed of (forms part of)
P107 hat derzeitiges oder früheres Mitglied (ist derzeitiges oder früheres Mitglied)	P107 has current or former member (is current or former member of)
P108 hat hergestellt (wurde hergestellt durch)	P108 has produced (was produced by)
P109 hat derzeitigen oder früheren Kurator (ist derzeitiger oder früherer Kurator von)	P109 has current or former curator (is current or former curator of)
P110 erweiterte (wurde erweitert durch)	P110 augmented (was augmented by)
P111 fügte hinzu (wurde hinzugefügt durch)	P111 added (was added by)
P112 verminderte (wurde vermindert durch)	P112 diminished (was diminished by)
P113 entfernte (wurde entfernt durch)	P113 removed (was removed by)
P114 zeitgleich zu	P114 is equal in time to
P115 beendet (wurde beendet mit)	P115 finishes (is finished by)
P116 beginnt (wurde begonnen mit)	P116 starts (is started by)
P117 fällt in (beinhaltet)	P117 occurs during (includes)

<b>deutsch</b>	<b>englisch</b>
P118 überlappt zeitlich mit (wird zeitlich überlappt von)	P118 overlaps in time with (is overlapped in time by)
P119 trifft zeitlich auf (wird zeitlich getroffen von)	P119 meets in time with (is met in time by)
P120 kommt vor (kommt nach)	P120 occurs before (occurs after)
P121 überlappt mit	P121 overlaps with
P122 grenzt an	P122 borders with
P123 ergab (ergab sich aus)	P123 resulted in (resulted from)
P124 wandelte um (wurde umgewandelt durch)	P124 transformed (was transformed by)
P125 benutzte Objekt des Typus (Objekt des Typus ... wurde benutzt in)	P125 used object of type (was type of object used in)
P126 verwendete (wurde verwendet bei)	P126 employed (was employed in)
P127 hat den Oberbegriff (hat den Unterbegriff)	P127 has broader term (has narrower term)
P128 trägt (wird getragen von)	P128 carries (is carried by)
P129 handelt über (wird behandelt in)	P129 is about (is subject of)
P130 zeigt Merkmale von (Merkmale werden auch gefunden auf)	P130 shows features of (features are also found on)
P131 wird identifiziert durch (identifiziert)	P131 is identified by (identifies)
P132 überlappt mit	P132 overlaps with
P133 ist getrennt von	P133 is separated from
P134 setzte sich fort in (wurde fortgesetzt durch)	P134 continued (was continued by)
P135 erschuf Typus (wurde geschaffen durch)	P135 created type (was created by)
P136 stützte sich auf (belegte)	P136 was based on (supported type creation)
P137 erläutert (erläutert durch Beispiel)	P137 exemplifies (is exemplified by)
P138 stellt dar (wird dargestellt durch)	P138 represents (has representation)
P139 hat alternative Form	P139 has alternative form
P140 wies Merkmal zu (bekam Merkmal zugewiesen durch)	P140 assigned attribute to (was attributed by)
P141 wies zu (wurde zugewiesen durch)	P141 assigned (was assigned by)
P142 benutzte Bestandteil (wurde benutzt in)	P142 used constituent (was used in)
P143 verband (wurde verbunden durch)	P143 joined (was joined by)
P144 verband mit(erwarb Mitglied durch)	P144 joined with (gained member by)
P145 entließ (wurde entlassen durch)	P145 separated (left by)
P146 entließ von (verlor Mitglied durch)	P146 separated from (lost member by)
P147 betreute kuratorisch (wurde kuratorisch betreut durch)	P147 curated (was curated by)
P148 hat Bestandteil (ist Bestandteil von)	P148 has component (is component of)

## **P1 wird bezeichnet als (bezeichnet)**

Ausgangsklasse (Domain): E1 CRM Entität  
Zielklasse (Range): E41 Benennung

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: E1 CRM Entität. P48 hat bevorzugtes Kennzeichen (ist bevorzugtes Kennzeichen für): E42 Kennung  
E52 Zeitspanne. P78 wird bezeichnet als (bezeichnet): E49 Zeitbenennung  
E53 Ort. P87 wird bezeichnet als (bezeichnet): E44 Ortsbenennung  
E71 Künstliches. P102 trägt den Titel (ist der Titel von): E35 Titel  
E39 Akteur. P131 wird bezeichnet als (bezeichnet): E82 Akteurbenennung

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die Benennung oder Kennzeichnung jeglichen in der Realität vorkommenden Gegenstandes durch einen Namen oder andere Kennung.

Diese Eigenschaft dient der Angabe von allgemein verwendeten Kennzeichen, die einen Teil der Welt darstellen, den das Modell zu beschreiben beabsichtigt, und nicht von internen Kennungen von Datensätzen, die spezifisch für ein bestimmtes technisches System sind, es sei denn, diese Systemkennzeichen finden auch außerhalb des technischen Zusammenhangs Verwendung.

Diese Eigenschaft schließt im Besonderen die Identifizierung mit Hilfe mathematischer Ausdrücke ein, wie z. B. geographische Koordinaten zur Identifikation von Instanzen der Klasse E53 Ort. Diese Eigenschaft macht keine Angabe dazu wann, wo und von wem dieses Kennzeichen benutzt wurde.

Eine detailliertere Darstellung kann unter Verwendung des vollständigen (indirekten) Beschreibungspfad durch Instanzen der Klasse E15 Kennzeichenzuweisung gemacht werden.

- Beispiele:**
- die Hauptstadt Italiens (E53 Ort) *wird bezeichnet als* Rom (E48 Orts- oder Flurname)
  - der Text 25014–32 (E33 Sprachlicher Gegenstand) *wird bezeichnet als* „Der Untergang und Fall des Römischen Reiches“ (E35 Titel)

## P2 hat den Typus (ist Typus von)

Ausgangsklasse (Domain): E1 CRM Entität

Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E1 CRM Entität, P137 erläutert (erläutert durch Beispiel):

E55 Typus

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft erlaubt das Sub-Klassifizieren von CRM Entitäten – eine Form der Spezialisierung – durch die Verwendung einer Begriffshierarchie oder eines Thesaurus.

Das CRM konzentriert sich auf die höheren Ebenen von Entitäten und Eigenschaften, die zur Beschreibung von Datenstrukturen benötigt werden. Folglich werden Entitäten nur in so weit spezialisiert, wie dies für diesen unmittelbaren Zweck erforderlich ist. Jedoch können Entitäten in der isA-Hierarchie des CRM in eine beliebige Anzahl von Sub-Entitäten spezialisiert werden, die in der Klasse E55 Typus hierarchisch definiert werden können. Zum Beispiel die Klasse E51 Kontaktpunkt kann in „Email-Adresse“, „Telefon-Nummer“, „Postfach“ oder „URL“ usw. spezialisiert werden, ohne dass diese Klassen in der CRM Hierarchie explizit definiert sind. Eine Sub-Klassifikation benötigt offensichtlich die Verträglichkeit der Bedeutung der zugewiesenen Terme mit der allgemeinen Absicht der fraglichen CRM Entität.

**Beispiel:** - [www.cidoc.icom.org](http://www.cidoc.icom.org) (E51 Kontaktpunkt) *hat den Typus* URL (E55 Typus)

## **P3 hat Anmerkung**

Ausgangsklasse (Domain): E1 CRM Entität  
Zielklasse (Range): E62 Zeichenkette

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: E52 Zeitspanne. P79 hat Anfangsbegründung: E62 Zeichenkette  
E52 Zeitspanne. P80 hat Begründung des Endes: E62 Zeichenkette

Quantoren: one to many (0,n:0,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Die Eigenschaft **P3 hat Anmerkung** bildet einen Sammelbezug für alle nicht formalen Beschreibungsangaben zu einem Gegenstand, die nicht unmittelbar durch CRM Konstrukte ausgedrückt wurden.

Im Besonderen dient die Eigenschaft der Charakterisierung des Gegenstands an sich, seiner inneren Strukturen, Erscheinung etc.

Wie bei der Eigenschaft *P2 hat den Typus (ist Typus von)*, ergibt sich die Notwendigkeit zu dieser Eigenschaft **P3 hat Anmerkung** aus den begrenzten Zielen des CRM's. Es ist nicht das Ziel des CRM alles, was über einen Gegenstand gesagt werden kann, in eine strukturierte Form zu bringen; in der Tat wird der CRM-Formalismus als nicht hinreichend betrachtet, all das auszudrücken, was gesagt werden kann. In einer guten Praxis wird der Gebrauch eindeutiger Anmerkungsfelder für unterschiedliche Aspekte einer Charakterisierung benötigt. Die Eigenschaft *P3.1 hat Anmerkungsart* der Eigenschaft **P3 hat Anmerkung** kann zur Unterscheidung spezieller Anmerkungsarten, wie z. B. „Konstruktion“, „Dekoration“ usw. genutzt werden.

Ein Gegenstand kann viele Anmerkungen haben, aber eine Anmerkung bezieht sich immer auf einen bestimmten Gegenstand.

**Beispiel:** - der „Kaffeebecher OXCMS:1983.1.1“ (E19 Materieller Gegenstand) *hat Anmerkung* „ist an der Ecke des Henkels angeschlagen“ (E62) *hat Anmerkungsart* „Zustandsbeschreibung“ (E55 Typus)

**Untereigenschaft:** P3.1 hat Anmerkungsart: E55 Typus <P3.1 has type: E55 Type>



## P4 hat Zeitspanne (ist Zeitspanne von)

Ausgangsklasse (Domain): E2 Geschehendes

Zielklasse (Range): E52 Zeitspanne

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one, necessary, dependent (1,1:1,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft bezeichnet die zeitliche Beschränkung einer Instanz der Klasse E2 Geschehendes.

Die angeführte Klasse E52 Zeitspanne wird als die tatsächliche Zeitspanne verstanden, während derer die Phänomene, die die Instanz der Zeitlichen Entität ausmachen, aktiv waren. Sie vermittelt keine andere Bedeutung als eine Positionierung auf der chronologischen „Zeitachse“. Die Zeitspanne selbst wird durch einen Satz von Datumsangaben (E61 Zeitprimitiv) annähernd ausgedrückt. Etwas Geschehendes kann in Wirklichkeit nur eine Zeitspanne besitzen, aber es können alternative Meinungen darüber existieren, die wir durch das Zuweisen von mehreren Zeitspannen ausdrücken. Mehrfaches, im Zusammenhang stehendes Geschehendes kann dieselbe gemeinsame Zeitspanne besitzen. Selbst wenn Datumsangaben völlig fehlen, kann Wissen über Zeitspannen noch aus anderen Beschreibungen erschlossen werden.

**Beispiel:** - die „Jalta Konferenz“ (E7 Handlung) *hat Zeitspanne* „Jalta Konferenz Zeitraum“ (E52 Zeitspanne), *andauernd während* des 11. Februar 1945 (E61 Zeitprimitiv)

## P5 besteht aus (bildet Teil von)

Ausgangsklasse (Domain): E3 Zustandsphase  
Zielklasse (Range): E3 Zustandsphase

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many (0,n:0,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die Aufgliederung einer E3 Zustandsphase in getrennte, untergeordnete Zustände.

Es wird angenommen, dass die Unterzustände, in die eine Zustandsphase aufgeteilt wird, ein logisches Ganzes bilden und dass sie tatsächlich zusammen die allgemeine Zustandphase bilden, auch wenn der ganze Ablauf nicht vollkommen bekannt sein mag. Eine Zustandsphase „in Ruinen“ kann zum Beispiel in die individuellen Abschnitte des Verfalls zerlegt werden.

**Beispiel:** - die Zustandsphase des zerstörten Parthenon (E3 Zustandsphase) *besteht aus* einem bombardierten Zustand (E3 Zustandsphase) verursacht durch die Explosion einer venezianischen Artilleriegranate im Jahre 1687<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> The Venetians in Athens and the Destruction of the Parthenon in 1687, Theodor E. Mommsen, American Journal of Archaeology, Vol. 45, No. 4 (Oct. - Dec., 1941), pp. 544-5

## **P7 fand statt in (bezeugte)**

Ausgangsklasse (Domain): E4 Phase  
Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E9 Objektbewegung. P26 bewegte bis zu (war Zielort von):  
E53 Ort

E9 Objektbewegung. P27 bewegte weg von (war Ausgangsort von):  
E53 Ort

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die räumliche Ausbreitung einer Instanz der Klasse E4 Phase.

Die angeführte Klasse E53 Ort sollte als eine Annäherung an das geographische Gebiet gesehen werden, innerhalb dessen die für die fragliche Phase charakteristischen Phänomene gefunden werden. Die Eigenschaft **P7 fand statt in (bezeugte)** hat keine andere Bedeutung, als die der räumlichen Positionierung (im Allgemeinen auf der Erdoberfläche). Zum Beispiel kann über die Phase „Französische Revolution“ gesagt werden, dass sie in „Frankreich“ und die „Viktorianische Periode“, dass sie in „Großbritannien“ und seinen Kolonien wie auch in anderen Teilen Europas und Nord-Amerikas stattfand.

Eine Phase kann an mehreren Standorten stattfinden.

**Beispiel:** - die Phase „Französische Revolution“ (E4 Phase) *fand statt in* „Frankreich“ (E53 Ort)

## **P8 fand statt auf oder innerhalb von (bezeugte)**

Ausgangsklasse (Domain): E4 Phase  
Zielklasse (Range): E19 Materieller Gegenstand

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet die Ausbreitung einer Instanz von E4 Phase in Bezug auf eine Instanz von E19 Materieller Gegenstand.

***P8 fand statt auf oder innerhalb von (bezeugte)*** ist eine abkürzende Beschreibung einer Beziehungskette, die einen E53 Ort relativ zur Geometrie eines Gegenstands definiert. Vergl. E46 Abschnittsdefinition.

Diese Eigenschaft ist praktisch ein Sonderfall von P7 fand statt in (bezeugte). Die Eigenschaft beschreibt eine Phase, die bezüglich des Raumes lokalisiert werden kann, den ein Materieller Gegenstand, wie z. B. ein Schiff oder ein Gebäude, einnimmt. Der genaue geographische Standort des Gegenstandes während der fraglichen Phase mag unbekannt oder unwichtig sein. Zum Beispiel wurde der Französisch-Deutsche Waffenstillstand vom 22. Juni 1940 im gleichen Salonwagen (No. 24–19 D) wie der Waffenstillstand vom 11. November 1918 unterschrieben.

**Beispiel:** - die Krönung von Queen Elizabeth II (E7 Handlung) *fand statt auf oder innerhalb von* Westminster Abbey (E19 Materieller Gegenstand)

## P9 setzt sich zusammen aus (bildet Teil von)

Ausgangsklasse (Domain): E4 Phase

Zielklasse (Range): E4 Phase

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many (0,n:0,1)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft beschreibt die Aufspaltung einer Instanz von E4 Phase in getrennte, untergeordnete Phasen.

Die Teilphasen, in die die Phase zerlegt wird, formen ein logisches Ganzes auch wenn das gesamte Bild nicht vollkommen bekannt sein mag. Die Teilphasen bilden zusammen die allgemeinere Phase.

**Beispiel:** - die Kretische Bronzezeit (E4 Phase) *setzt sich zusammen aus* der Mittelmi-noischen Periode (E4 Phase)

## P10 fällt in (enthält)

Ausgangsklasse (Domain): E4 Phase

Zielklasse (Range): E4 Phase

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft beschreibt eine Instanz der Klasse E4 Phase, die in den E53 Ort und den E52 Zeitspanne einer anderen fällt.

Der Unterschied zu *P9 setzt sich zusammen aus (bildet Teil von)* ist subtil. Anders als *P9 setzt sich zusammen aus (bildet Teil von)*, beinhaltet **P10 fällt in (enthält)** keinerlei logische Verbindung zwischen den zwei Phasen und kann sich auf eine Phase einer vollständig anderen Art beziehen.

**Beispiel:** - die Große Pest (E4 Phase) *fällt in* die Gotische Periode (E4 Phase)

## **P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an)**

Ausgangsklasse (Domain): E5 Ereignis  
Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P12 fand statt im Beisein von (war anwesend bei): E77 Seiendes

Übereigenschaft von: E7 Handlung. P14 wurde ausgeführt von (führte aus): E39 Akteur  
E67 Geburt. P96 durch Mutter (gebar): E21 Person  
E68 Gruppenauflösung. P99 löste auf (wurde aufgelöst durch): E74 Menschliche Gruppe  
E85 Beitritt. P143 verband (wurde verbunden durch): E39 Akteur  
E85 Beitritt. P144 verband mit(erwarb Mitglied durch): E74 Menschliche Gruppe  
E86 Austritt. P145 entließ (wurde entlassen durch): E39 Akteur  
E86 Austritt. P146 entließ von (verlor Mitglied durch): E74 Menschliche Gruppe

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die aktive oder passive Teilnahme von E39 Akteuren an einem E5 Ereignis.

Sie verbindet den Lebenslauf eines E39 Akteurs mit dem E53 Ort und E50 Datum des Ereignisses. Die Eigenschaft impliziert, dass der Akteur am Ereignis beteiligt war, ohne dass eine ursächliche Beziehung zwischen Akteur und Ereignis vorliegen muss. Man kann sagen, dass die auf einem Portrait dargestellte Person an der Erstellung des Portraits beteiligt war.

**Beispiele:**

- Napoleon (E21 Person) nahm Teil an der Schlacht von Waterloo (E7 Handlung)
- Maria (E21 Person) nahm Teil an einem Fototermin von Maria (E7 Handlung)

## P12 fand statt im Beisein von (war anwesend bei)

Ausgangsklasse (Domain): E5 Ereignis  
Zielklasse (Range): E77 Seiendes

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: E5 Ereignis. P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an): E39 Akteur  
E7 Handlung. P16 benutzte das bestimmte Objekt  
(wurde benutzt für): E70 Sache  
E9 Objektbewegung. P25 bewegte (wurde bewegt durch):  
E19 Materieller Gegenstand  
E11 Bearbeitung. P31 veränderte (wurde verändert durch):  
E24 Hergestelltes  
E63 Daseinsbeginn. P92 brachte in Existenz  
(wurde in Existenz gebracht durch): E77 Seiendes  
E64 Daseinsende. P93 beendete die Existenz von  
(wurde seiner Existenz beraubt durch): E77 Seiendes

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die aktive oder passive Anwesenheit von etwas Seiendem bei einem E5 Ereignis, ohne dass irgendeine bestimmte Rolle impliziert wird.

Sie verbindet die Geschichte eines Dinges mit dem E53 Ort und E50 Datum eines Ereignisses. Zum Beispiel kann so ein Gegenstand der Schreibtisch sein, auf dem ein Vertrag unterschrieben wurde, und der sich jetzt in einem Museum befindet. Die Anwesenheit eines immateriellen Dinges bedingt die Anwesenheit von mindestens einem seiner Träger.

**Beispiel:** - der Liegestuhl 42 (E19 Materieller Gegenstand) *war anwesend bei* dem Versinken der Titanic

## **P13 zerstörte (wurde zerstört durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E6 Zerstörung

Zielklasse (Range): E18 Materielles

Untereigenschaft von: E64 Daseinsende. P93 beendete die Existenz von (wurde seiner Existenz beraubt durch): E77 Seiendes

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, necessary (1,n:0,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft ermöglicht bestimmte Instanzen der Klasse E18 Materielles, die zerstört worden sind, mit einem Zerstörungsereignis in Beziehung zu setzen.

Zerstörung impliziert das Ende der Existenz eines Gegenstandes als Thema der kulturgeschichtlichen Dokumentation – unabhängig davon, ob die Materie, aus der der Gegenstand zusammengesetzt war, fortfährt zu existieren oder nicht. Ein Zerstörungsereignis kann direkt mit einem Herstellungsereignis verbunden sein, welches, aus Teilen der Materie des zerstörten Gegenstandes einen abgewandelten Gegenstand hervorbringt.

**Beispiel:** - die „Tay Brücken Katastrophe“ (E6 Zerstörung) *zerstörte* die „Tay Brücke“ (E22 Künstlicher Gegenstand)



## **P14 wurde ausgeführt von (führte aus)**

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an):

E39 Akteur

Übereigenschaft von: E8 Erwerb. P22 übertrug Besitztitel auf (erwarb Besitztitel durch):

E39 Akteur

E8 Erwerb. P23 übertrug Besitztitel von (trat Besitztitel ab in):

E39 Akteur

E10 Übertragung des Gewahrsams.

P28 übergab Gewahrsam an (wurde Gewahrsam übergeben durch):

E39 Akteur

E10 Übertragung des Gewahrsams. P29 übertrug Gewahrsam auf

(erhielt Gewahrsam durch): E39 Akteur

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die aktive Teilnahme eines E39 Akteurs an einer E7 Handlung.

Sie impliziert kausale oder legale Verantwortlichkeit. Die Eigenschaft *P14.1 in der Rolle als* Eigenschaft *P14 wurde ausgeführt von (führte aus)* ermöglicht es, die Art der Teilnahme eines E39 Akteurs zu spezifizieren.

**Beispiel:** - das Bemalen der Sixtinischen Kapelle (E7 Handlung) *wurde ausgeführt von* Michaelangelo Buonarroti (E21 Person) *in der Rolle als* leitender Kunsthandwerker (E55 Typus)

**Untereigenschaft:** P14.1 in der Rolle als: E55 Typus <in the role of: E55 Type>

## **P15 wurde beeinflusst durch (beeinflusste)**

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung  
Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E7 Handlung. P16 benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für): E70 Sache  
E7 Handlung. P17 wurde angeregt durch (regte an): E1 CRM Entität  
E7 Handlung. P134 setzte sich fort in (wurde fortgesetzt durch): E7 Handlung  
E83 Typuserfindung. P136 stützte sich auf (belegte): E1 CRM Entität

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Dies ist eine verallgemeinernde Eigenschaft, die die Beziehung zwischen einer E7 Handlung und irgendetwas erfasst, das einen Einfluss auf sie gehabt haben dürfte. Die Eigenschaft hat mehrere spezifische Untereigenschaften.

**Beispiel:** - der Entwurf der Sydney Harbour Bridge (E7 Handlung) *wurde beeinflusst durch* die Brücke von Tyne (E22 Künstlicher Gegenstand)

## **P16 benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für)**

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung

Zielklasse (Range): E70 Sache

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P12 fand statt im Beisein von (war anwesend bei):

E77 Seiendes

E7 Handlung. P15 wurde beeinflusst durch (beeinflusste):

E1 CRM Entität

Übereigenschaft von:

E7 Handlung. P33 benutzte das bestimmte Verfahren

(wurde benutzt von): E29 Entwurf oder Verfahren

E15 Kennzeichenzuweisung. P142 benutzte Bestandteil

(wurde benutzt in): E41 Benennung

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die Verwendung von materiellen oder immateriellen Dingen, die für das Durchführen oder das Ergebnis einer E7 Handlung in irgendeiner Weise wesentlich ist.

Diese Eigenschaft bezieht sich typischer Weise auf Werkzeuge, Instrumente, Formen, Rohstoffe und in ein Erzeugnis eingebettete Gegenstände. Es impliziert, dass die Anwesenheit des jeweiligen Gegenstands für die Aktion in dieser Form notwendig war. Zum Beispiel benötigte die Aktivität, diesen Text zu schreiben, die Verwendung von einem Rechner. Ein immaterielles Ding kann benutzt werden, wenn mindestens einer seiner Träger anwesend ist, zum Beispiel die Softwarewerkzeuge auf einem Computer.

Ein anderes Beispiel ist der Gebrauch eines bestimmten Namens durch eine bestimmte Gruppe von Menschen über eine Zeitspanne, um einen Gegenstand wie z. B. eine Siedlung zu identifizieren. In diesem Fall sind die physikalischen Träger dieses Namens letztendlich die Menschen, die den Namen verstehen und verwenden.

- Beispiele:**
- das Schreiben dieser Beschreibung (E7 Handlung) *benutzte das bestimmte Objekt* Nicholas Crofts' Computer (E22 Künstlicher Gegenstand) *Art des Gebrauchs* als Schreibwerkzeug; Speichermedium (E55 Typus)
  - das iranische Volk nennt den Ort, identifiziert durch TGN ,7017998' (E7 Handlung) *benutzte das bestimmte Objekt* ,Quyunjig' (E44 Ortsbenennung) *Art des Gebrauchs* gegenwärtig; Landessprache (E55 Typus)

**Untereigenschaft:** P16.1 Art des Gebrauchs als: E55 Typus <mode of use: E55 Typus>

## P17 wurde angeregt durch (regte an)

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung  
Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: E7 Handlung. P15 wurde beeinflusst durch (beeinflusste):  
E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt einen oder mehrere Umstände, die mit als ein Grund, eine E7 Handlung durchzuführen, betrachtet werden.

Z. B. kann die Entdeckung eines großen Schatzes nach einer Feier verlangen, entsprechend kann ein Befehl aus dem Hauptquartier ein militärisches Manöver veranlassen.

- Beispiele:**
- die Amtsniederlegung des Verwaltungsdirektors (E7 Handlung) *wurde angeregt durch* den Zusammenbruch der SwissAir (E68 Gruppenauflösung)
  - die Krönung von Elisabeth II (E7 Handlung) *wurde angeregt durch* den Tod von Georg VI (E69 Tod)

## P19 war beabsichtigter Gebrauch von (wurde hergestellt für)

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung  
Zielklasse (Range): E71 Künstliches

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft setzt eine E7 Handlung mit Dingen in Beziehung, die speziell für den Gebrauch bei der Handlung hergestellt wurden.

Dies unterscheidet sich von dem beabsichtigten Gebrauch eines Gegenstands in einer allgemeinen Art der Handlung. z. B. ist das Buch „Book of Common Prayer“ für die Verwendung im Gottesdienst der Anglikanischen Kirche bestimmt (vgl. P101 hatte die allgemeine Verwendung (war die Verwendung von)).

- Beispiel:**
- Lady Diana Spencers Hochzeitskleid (E71 Künstliches) *wurde hergestellt für* die Hochzeit von Prinz Charles und Lady Diana Spencer (E7 Handlung), *Art des Gebrauchs* um getragen zu werden (E55 Typus)

**Untereigenschaft:** P19.1 Art des Gebrauchs als: E55 Typus <mode of use: E55 Type>

## P20 hatte den bestimmten Zweck (war Zweck von)

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung  
Zielklasse (Range): E5 Ereignis

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft beschreibt die Beziehung zwischen einer vorbereitenden E7 Handlung und einer dafür vorgesehenen Handlung.

Dies kann Aktionen zur Vorbereitung anderer Aktivitäten oder Aufträge sowie andere organisatorische Vorgänge beinhalten, die zu weiteren bestimmten Aktivitäten führen. **P20 hatte den bestimmten Zweck (war Zweck von)** impliziert, dass eine Aktivität erfolgreich zum Ziel führt. Wenn die Handlung nicht zum Ziel führt, wie das Aufstellen einer Falle, in der nichts gefangen wurde, sollte die Dokumentation der nicht realisierten Intention folgende Beziehung verwenden: P21 hatte den allgemeinen Zweck (war Zweck von): E55 Typus und/oder P33 benutzte das bestimmte Verfahren (wurde benutzt von): E29 Entwurf oder Verfahren.

**Beispiel:** - Van Eycks Zermahlen von Pigmenten in 1432 (E7 Handlung) *hatte den bestimmten Zweck* des Bemalens des Altars von Gent (E12 Herstellung)

## P21 hatte den allgemeinen Zweck (war Zweck von)

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung  
Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft beschreibt eine Absichtsbeziehung zwischen einer E7 Handlung und einem allgemeinen Ziel oder Zweck.

Dies kann Aktionen zur Vorbereitung von irgendwelchen Aktivitätsarten betreffen. **P21 hatte den allgemeinen Zweck (war Zweck von)** unterscheidet sich von P20 hatte den bestimmten Zweck (war Zweck von) insofern, als das kein Auftreten eines Ereignisses den Zweck beinhaltet.

**Beispiele:** - Van Eycks Zermahlen von Pigmenten (E7 Handlung) *hatte den allgemeinen Zweck* des Bemalens (E55 Typus)  
- das Aufstellen der Falle 2742 am 17. Mai 1874 (E7 Handlung) *hatte den allgemeinen Zweck* des Fangens von Elchen (E55 Typus) (Art der Handlung)

## P22 übertrag Besitztitel auf (erwarb Besitztitel durch)

Ausgangsklasse (Domain): E8 Erwerb

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E7 Handlung. P14 wurde ausgeführt von (führte aus): E39 Akteur

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den E39 Akteur, der rechtmäßigen Besitz an einem Gegenstand erwirbt, als ein Ergebnis eines E8 Erwerbs.

Die Eigenschaft beschreibt typischer Weise einen Akteur, der von einem anderen Akteur einen Gegenstand kauft oder auf andere Weise erwirbt. Allerdings kann ein Besitztitel auch ohne korrespondierenden Verlust des Titels eines anderen Akteurs erworben werden, durch legale Außen-tätigkeit wie Jagd-, Abschuss- und Fischerei-Rechte.

In der Wirklichkeit wird der Rechtstitel entweder auf jemanden oder von jemandem übertragen, oder beides.

**Beispiel:** - der Erwerb der „Amoudrouz Collection“ durch das Ethnographische Museum Genf (E8 Erwerb) *übertrag Besitztitel auf* das Ethnographische Museum Genf (E74 Menschliche Gruppe)

## P23 übertrag Besitztitel von (traf Besitztitel ab in)

Ausgangsklasse (Domain): E8 Erwerb

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E7 Handlung. P14 wurde ausgeführt von (führte aus): E39 Akteur

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den E39 Akteur oder Akteure, die rechtmäßigen Besitz als Ergebnis eines E8 Erwerbsereignisses abtreten.

Die Eigenschaft wird typischer Weise benutzt um eine Person zu beschreiben, die ein Objekt an ein Museum stiftet oder verkauft. In der Wirklichkeit wird der Rechtstitel entweder auf jemanden oder von jemandem übertragen oder beides.

**Beispiel:** - der Erwerb der „Amoudrouz Collection“ durch das Ethnographische Museum Genf (E8 Erwerb) *übertrag Besitztitel von* den Erben Amoudrouz (E74 Menschliche Gruppe)

## P24 übertrag Besitz über (ging über in Besitz durch)

Ausgangsklasse (Domain): E8 Erwerb  
Zielklasse (Range): E18 Materielles

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas E18 Materielles, das Gegenstand eines E8 Erwerbs ist. In der Wirklichkeit muss sich ein Erwerb auf mindestens einen übertragenen Gegenstand beziehen.

**Beispiel:** - der Erwerb der „Amoudrouz Collection“ durch das Ethnographische Museum Genf (E8 Erwerb) *übertrag Besitz über* Amoudrouzs Sammlung (E78 Sammlung)

## P25 bewegte (wurde bewegt durch)

Ausgangsklasse (Domain): E9 Objektbewegung  
Zielklasse (Range): E19 Materieller Gegenstand

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P12 fand statt im Beisein von (war anwesend bei): E77 Seiendes

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet einen E19 Materieller Gegenstand, der während eines Bewegungsereignisses bewegt wurde. Die Eigenschaft impliziert die passive Teilnahme des Objekts. Z. B. wurde Monets Bild „Impression, Sonnenaufgang“ für die erste Impressionistenausstellung 1874 bewegt.

In der Wirklichkeit muss eine Bewegung mindestens ein Objekt umfassen.

**Beispiel:** - „Impression Sonnenaufgang“ (E22 Künstlicher Gegenstand) *wurde bewegt durch* Vorbereitungen der 1. Impressionisten-Ausstellung (E9 Objektbewegung)

## P26 bewegte bis zu (war Zielort von)

Ausgangsklasse (Domain): E9 Objektbewegung

Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: E4 Phase. P7 fand statt in (bezeugte): E53 Ort

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den Bestimmungsort einer E9 Objektbewegung.

Eine Objektbewegung sollte mit einem Bestimmungsort verknüpft sein, wie zum Beispiel die Bewegung eines Artefakts aus dem Depot in den Schausammlungsbereich. Eine Bewegung kann mit mehreren Zielpunkten aus der Klasse E53 Ort verknüpft werden. In diesem Fall beschreibt die Bewegung eine Verteilung einer Ansammlung von Objekten. Das Gebiet der Objektbewegung umfasst den Ausgangsort, die Route und den Bestimmungsort.

**Beispiel:** - die Verlegung der Tutenchamun-Ausstellung (E9 Objektbewegung) *bewegte bis zum* British Museum (E53 Ort)

## P27 bewegte weg von (war Ausgangsort von)

Ausgangsklasse (Domain): E9 Objektbewegung

Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: E4 Phase. P7 fand statt in (bezeugte): E53 Ort

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den Ausgangsort E53 Ort einer E9 Objektbewegung.

Eine Objektbewegung sollte mit einer Herkunftsangabe verknüpft sein, wie die Bewegung eines Artefakts vom Depot in die Schausammlung. Eine Objektbewegung kann mit mehreren Herkunftsangaben verknüpft sein. In diesem Fall beschreibt die Objektbewegung die Zusammenstellung einer Ansammlung von Objekten. Das Gebiet der Objektbewegung umfasst den Ausgangsort, die Route und den Bestimmungsort.

**Beispiel:** - die Bewegung der Tutenchamun-Ausstellung (E9 Objektbewegung) *bewegte weg von* „dem Ägyptischen Museum“ Kairo (E53 Ort)



## P28 übergab Gewahrsam an (wurde Gewahrsam übergeben durch)

Ausgangsklasse (Domain): E10 Übertragung des Gewahrsams

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E7 Handlung. P14 wurde ausgeführt von (führte aus): E39 Akteur

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den E39 Akteur oder die Akteure, welche den Gewahrsam über eine Instanz der Klasse E18 Materielles infolge einer Tätigkeit der Gewahrsamsübertragung abgeben.

Die Eigenschaft beschreibt typischer Weise einen Akteur, der den Gewahrsam eines Objekts übergibt, wenn das Objekt in die Obhut eines anderen übergeht. Gelegentlich kann der physische Gewahrsam unfreiwillig übergeben werden – durch Unfall, Verlust oder Diebstahl.

In der Wirklichkeit wird der Gewahrsam entweder auf jemanden oder von jemandem übertragen, oder beides.

**Beispiel:** - Secure Deliveries Inc. (E40 Juristische Person) *übergab Gewahrsam an durch* die Auslieferung der Gemälde durch Mitarbeiter von Secure Deliveries Inc. an die National Gallery (E10 Übertragung des Gewahrsams)

## P29 übertrag Gewahrsam auf (erhielt Gewahrsam durch)

Ausgangsklasse (Domain): E10 Übertragung des Gewahrsams

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E7 Handlung. P14 wurde ausgeführt von (führte aus): E39 Akteur

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den E39 Akteur oder die Akteure, die den Gewahrsam über eine Instanz der Klasse E18 Materielles infolge einer Tätigkeit der Gewahrsamsübertragung erhalten.

Die Eigenschaft beschreibt typischer Weise einen Akteur, der den Gewahrsam eines Objekts erhält, wenn das Objekt in die Obhut eines anderen übergeht. Gelegentlich kann der physische Gewahrsam unfreiwillig oder illegal erhalten werden – durch Unfall, unaufgeforderte freiwillige Schenkung oder Diebstahl. In der Wirklichkeit wird der Gewahrsam entweder auf jemanden oder von jemandem übertragen, oder beides.

**Beispiel:** - Beauftragte Mitarbeiter der National Gallery (E40 Juristische Person) *erhielten Gewahrsam durch* die Auslieferung der Gemälde durch Secure Deliveries Inc. an die National Gallery (E10 Übertragung des Gewahrsams)

## P30 übertrag Gewahrsam über (wechselte Gewahrsam durch)

Ausgangsklasse (Domain): E10 Übertragung des Gewahrsams

Zielklasse (Range): E18 Materielles

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet einen Gegenstand oder Gegenstände der Klasse E18 Materielles, die eine Tätigkeit der Gewahrsamsübertragung (E10 Übertragung des Gewahrsams) betreffen.

Die Eigenschaft beschreibt normalerweise das Objekt, das von einem E39 Akteur in den Gewahrsam eines anderen Akteurs übergeben wird. Gelegentlich kann der physische Gewahrsam unfreiwillig oder illegal übertragen werden – durch Unfall, unaufgeforderte freiwillige Schenkung oder durch Diebstahl.

**Beispiel:** - die Auslieferung der Gemälde durch Secure Deliveries Inc. an die National Gallery (E10 Übertragung des Gewahrsams) *übertrag Gewahrsam über* Gemälde von „English Heritage, Iveagh Bequest Kenwood“ (E19 Materielle(r) Gegenstand)

## P31 veränderte (wurde verändert durch)

Ausgangsklasse (Domain): E11 Bearbeitung  
Zielklasse (Range): E24 Hergestelltes

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P12 fand statt im Beisein von (war anwesend bei):  
E77 Seiendes

Übereigenschaft von: E12 Herstellung. P108 hat hergestellt (wurde hergestellt durch):  
E24 Hergestelltes

E79 Teilhinzufügung. P110 erweiterte (wurde erweitert durch):

E24 Hergestelltes

E80 Teilentfernung. P112 verminderte (wurde vermindert durch):

E24 Hergestelltes

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft bezeichnet E24 Hergestelltes, das in einem E11 Bearbeitungsereignis verändert wurde.

Wenn eine Bearbeitung an einem nicht künstlich geschaffenen Gegenstand vorgenommen wird, wird dieser fortan als ein E22 Künstlicher Gegenstand betrachtet.

**Beispiel:** - der Wiederaufbau des Reichstages (E11 Bearbeitung) *veränderte* den Reichstag (E24 Hergestelltes) in Berlin

## P32 benutzte das allgemeine Verfahren (war Verfahren von)

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung  
Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: E7 Handlung. P125 benutzte Objekt des Typus  
(Objekt des Typus ... wurde benutzt in): E55 Typus

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft bezeichnet das Verfahren, das in einem Bearbeitungsereignis angewandt wurde.

Diese Verfahren sollten aus einer externen E55 Typus-Hierarchie mit einer konsistenten Terminologie (Thesaurus) allgemeiner Techniken wie Stickerei, Ölmalerei etc. entnommen werden. Spezifische Techniken können außerdem als Instanzen der Klasse E29 Entwurf oder Verfahren beschrieben werden.

**Beispiel:** - Verzierung der Silbertasse 113 (E11 Bearbeitung) *benutzte das allgemeine Verfahren* der Goldplatinierung (E55 Typus) (Entwurf- oder Verfahrensart)

## P33 benutzte das bestimmte Verfahren (wurde benutzt von)

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung  
Zielklasse (Range): E29 Entwurf oder Verfahren

Untereigenschaft von: E7 Handlung. P16 benutzte das bestimmte Objekt (wurde benutzt für): E70 Sache

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet eine bestimmte Instanz von E29 Entwurf oder Verfahren, die in einem E11 Bearbeitungsereignis benutzt wurde.

Eine Bearbeitung kann auch ausgeführt werden, um ein Objekt zu bewahren und ist nicht nur als Teil eines kreativen Vorgangs zu verstehen.

Diese Eigenschaft unterscheidet sich von P32 benutzte das allgemeine Verfahren (war Verfahren von) in dem Punkt, dass die Instanz von E29 Entwurf oder Verfahren bestimmt und dokumentiert ist, und nicht nur einen einfachen Begriff innerhalb einer E55 Typus-Hierarchie darstellt. Ein typisches Beispiel sind Pläne über Maßnahmen zur Konservierung.

- Beispiele:**
- die Verzierung der Silbertasse 232 (E11 Bearbeitung) *benutzte das bestimmte Verfahren* „Anweisungen zur Goldziselierung von N.N.“ (E29 Entwurf oder Verfahren)
  - Wiederaufbau des Reichstags (E11 Bearbeitung) *benutzte das bestimmte Verfahren* Baupläne der Architekten Foster und Partner (E29 Entwurf oder Verfahren)

## P34 betraf (wurde beurteilt durch)

Ausgangsklasse (Domain): E14 Zustandsfeststellung  
Zielklasse (Range): E18 Materielles

Untereigenschaft von: E13 Merkmalszuweisung. P140 wies Merkmal zu (bekam Merkmal zugewiesen durch): E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas E18 Materielles, das während einer E14 Zustandsfeststellung beurteilt wurde. Zustände können entweder durch direkte Beobachtung oder durch die Verwendung von Aufzeichnungen beurteilt werden. Im letzteren Fall muss das beurteilte Materielle (E18 Materielles) weder gegenwärtig noch überhaupt vorhanden sein.

- Beispiel:**
- 1997 Zustandsfeststellung der Silber Sammlung (E14 Zustandsfeststellung) *betraf* die Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand)

## **P35 hat identifiziert (wurde identifiziert durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E14 Zustandsfeststellung

Zielklasse (Range): E3 Zustandsphase

Untereigenschaft von: E13 Merkmalszuweisung, P141 wies zu (wurde zugewiesen durch):

E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet die E3 Zustandsphase, die in einer E14 Zustandsfeststellung beobachtet wurde.

**Beispiel:** - Zustandsfeststellung der Silbertasse 232 1997 (E14 Zustandsfeststellung) *hat identifiziert* Oxidationsspuren vorhanden 1997 (E3 Zustandsphase) hat den Typus Oxidationsspuren (E55 Typus)

## **P37 wies zu (wurde zugewiesen durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E15 Kennzeichenzuweisung

Zielklasse (Range): E42 Objektkennung

Untereigenschaft von: E13 Merkmalszuweisung, P141 wies zu (wurde zugewiesen durch):

E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n: 0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft registriert das Kennzeichen, das einem Objekt in einer Tätigkeit der Kennzeichenzuweisung zugewiesen wurde.

Dasselbe Kennzeichen kann bei mehr als einer Gelegenheit vergeben werden.

Eine Kennung mag vor einer Zuweisung erzeugt worden sein.

**Beispiel:** - 1. Juni 1997 Kennzeichenzuweisung einer von Martin Doerr gestifteten Silbertasse (E15 Kennzeichenzuweisung) *wies zu* 232 (E42 Kennung)

## P38 hob Zuweisung auf von (wurde aufgehoben durch)

Ausgangsklasse (Domain): E15 Kennzeichenzuweisung

Zielklasse (Range): E42 Objektkennung

Untereigenschaft von: E13 Merkmalszuweisung. P141 wies zu (wurde zugewiesen durch):

E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n: 0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft registriert das Kennzeichen, dessen Zuweisung zu einer Instanz der Klasse E1 CRM Entität aufgehoben wurde.

Die Aufhebung eines Kennzeichens kann dann notwendig sein, wenn ein Objekt aus dem Inventar ausgegliedert wird, ein neues Nummerierungssystem eingeführt wird oder wenn Objekte zusammengelegt oder aufgeteilt werden. Das gleiche Kennzeichen kann bei mehr als einer Gelegenheit aufgehoben werden.

**Beispiel:** - 31. Juli 2001 Identifikationszuweisung der Silbertasse OXCMS:2001.1.32 (E15 Kennzeichenzuweisung) *hob Zuweisung auf* von 232 (E42 Objektkennung)

## P39 vermaß (wurde vermessen durch)

Ausgangsklasse (Domain): E16 Messung

Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: E13 Merkmalszuweisung. P140 wies Merkmal zu (bekam Merkmal zugewiesen durch): E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one, necessary (1,1:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet eine Instanz der Klasse E16 Messung mit einer Instanz der Klasse E1 CRM Entität auf die sie angewendet wird. Eine Instanz der Klasse E1 CRM Entität kann mehr als einmal vermessen werden. Materielle wie immaterielle Gegenstände und Prozesse können gemessen werden. Z. B. die Zahl der Worte in einem Text oder die Dauer eines Ereignisses.

**Beispiel:** - 31. August 1997 Messung der Höhe der Silbertasse 232 (E16 Messung) *vermaß* Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand)

## P40 beobachtete Dimension (wurde beobachtet in)

Ausgangsklasse (Domain): E16 Messung

Zielklasse (Range): E54 Maß

Untereigenschaft von: E13 Merkmalszuweisung, P141 wies zu (wurde zugewiesen durch):

E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft registriert die in einem Messvorgang (E16 Messung) beobachtete Dimension. Eine Dimension (E54 Maß) kann jeglichen quantifizierbaren Aspekt von E70 Sachen betreffen. Gewicht, Farbtiefe, und monetärer Wert sind Dimensionen in diesem Sinne. Eine Messtätigkeit kann mehr als eine Dimension auf einem Objekt umfassen. Dimensionen können entweder durch direkte Beobachtung oder durch die Verwendung von Aufzeichnungen bestimmt werden. Im letzteren Fall müssen die Sachen weder gegenwärtig noch überhaupt vorhanden sein.

Obwohl die Kenntnis des Wertes einer Dimension eine Messung erfordert, kann die Dimension selbst Gegenstand einer Abhandlung sein, vor einer Messung oder sogar ohne dass eine Messung erfolgte.

**Beispiel:** - 31. August 1997 Messung der Höhe der Silbertasse 232 (E16 Messung) *beobachtete Dimension* Silbertasse 232 Höhe (E54 Maß) *hat Einheit* mm (E58 Maßeinheit), *hat Wert* 224 (E60 Zahl)

## P41 klassifizierte (wurde klassifiziert durch)

Ausgangsklasse (Domain): E17 Typuzuweisung

Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: E13 Merkmalszuweisung, P141 wies zu (wurde zugewiesen durch):

E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one, necessary (1,1:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft registriert den Gegenstand, dem in einer E17 Typuzuweisungstätigkeit ein Typus zugewiesen wurde.

Jeder Instanz einer CRM Entität kann ein Typus durch eine Typuzuweisung zugewiesen werden. Im Vergleich zu der über P2 hat den Typus (ist Typus von) angebotenen Abkürzung erlauben Typuzuweisungsereignisse einen detaillierteren Pfad von E1 CRM Entität über **P41 klassifizierte (wurde klassifiziert durch)**, E17 Typuzuweisung, P42 wies zu (wurde zugewiesen durch) nach E55 Typus, um Objekten Typen zuzuweisen.

**Beispiel:** - 31. August 1997 Klassifizierung der Silbertasse 232 (E17 Typuzuweisung) *klassifizierte* Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand)

## P42 wies zu (wurde zugewiesen durch)

Ausgangsklasse (Domain): E17 Typuszuweisung

Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: E13 Merkmalszuweisung, P141 wies zu (wurde zugewiesen durch):  
E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft registriert den Typus, der einer Entität durch eine E17 Typuszuweisungstätigkeit zugewiesen wurde.

Im Vergleich zu der über P2 hat den Typus (ist Typus von) angebotenen Abkürzung erlauben Typuszuweisungsereignisse einen detaillierteren Pfad von E1 CRM Entität über P41 klassifizierte (wurde klassifiziert durch), E17 Typuszuweisung, P42 wies zu (wurde zugewiesen durch) nach E55 Typus, um Objekten Typen zuzuweisen.

Z. B. kann das Fragment eines antiken Gefäßes durch den Experten A den Typus „attisch rotfigürliche Bauchhenkelamphora“ zugewiesen bekommen. Dasselbe Fragment kann durch den Experten B den Typus „Schulterhenkelamphora“ zugewiesen bekommen.

Ein Typus kann unabhängig von der Zuweisung zu einer Instanz intellektuell erschaffen werden.

**Beispiel:** - 31. August 1997 Klassifizierung der Silbergefäßes 232 (E17 Typuszuweisung)  
wies zu Kelch (E55 Typus)

## P43 hat Dimension (ist Dimension von)

Ausgangsklasse (Domain): E70 Sache

Zielklasse (Range): E54 Maß

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, dependent (0,n:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft registriert eine E54 Maß von irgendeiner E70 Sache.

Es ist eine Abkürzung für den detaillierteren Pfad von E70 Sache über P39 vermaß (wurde vermessen durch), E16 Messung P40 beobachtete Dimension (wurde beobachtet in) nach E54 Maß. Es liefert keine Information weder über wie und wann, noch von wem eine E54 Maß etabliert wurde.

Eine Instanz von E54 Maß ist spezifisch für eine Instanz von E70 Sache.

**Beispiel:** - Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand) hat Dimension Höhe der Silbertasse 232 (E54 Maß) hat Maßeinheit mm (E58 Maßeinheit), hat Wert 224 (E60 Zahl)



## **P44 hat Zustand (ist Zustand von)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles  
Zielklasse (Range): E3 Zustandsphase

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, dependent (0,n:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft registriert einen E3 Zustandsphase für irgendetwas E18 Materielles.

Es ist eine Abkürzung für den detaillierteren Pfad von E18 Materielles über P34 betraf (wurde beurteilt durch), E14 Zustandsfeststellung, P35 hat identifiziert (wurde identifiziert durch) nach E3 Zustandsphase. Es gibt keine Informationen weder über das wie und wann noch von wem die E3 Zustandsphase etabliert wurde.

Eine Instanz von E3 Zustandsphase ist spezifisch für eine Instanz der Klasse E18 Materielles.

**Beispiel:** - Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand) *hat Zustand* Oxidationsspuren vorhanden 1997 (E3 Zustandsphase) *hat den Typus* Oxidationsspuren (E55 Typus)

## **P45 besteht aus (ist enthalten in)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles  
Zielklasse (Range): E57 Material

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet Instanzen von E57 Material aus denen eine Instanz der Klasse E18 Materielles zusammengesetzt ist.

Alle materiellen Dinge bestehen aus Materialien. *P45 besteht aus (ist enthalten in)* erlaubt die Aufzeichnung der verschiedenen Materialien. *P45 besteht aus (ist enthalten in)* bezieht sich hier auf beobachtetes Material im Gegensatz zum verbrauchten Rohmaterial.

Ein Material, wie z. B. eine theoretische Legierung, mag keinerlei natürliche Instanzen haben.

**Beispiel:** - Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand) *besteht aus* Silber (E57 Material)

## **P46 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles

Zielklasse (Range): E18 Materielles

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E19 Materieller Gegenstand. P56 trägt Merkmal  
(wird gefunden auf): E26 Materielles Merkmal

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft erlaubt die Analyse von Instanzen der Klasse E18 Materielles in ihre Bestandteile.

Bestandteile, wenn sie selbst Instanzen der Klasse E18 Materielles sind, können in ihre Unterbestandteile weiter analysiert werden, wobei eine Hierarchie der sukzessiven Teilezerlegung entsteht. Eine Instanz der Klasse E18 Materielles kann mehreren Ganzheiten gemeinsam sein, so können z. B. zwei Häuser eine gemeinsame Wand haben.

Diese Eigenschaft zielt nicht darauf ab, allgemeine Aspekte zu beschreiben, sondern bestimmte Bestandteile, die individuell dokumentiert werden. Zusammenfassende Beschreibungen der Struktur einer Instanz der Klasse E18 Materielles werden durch P3 hat Anmerkung erfasst.

Die Instanzen von E57 Material aus denen etwas E18 Materielles zusammengesetzt ist, sollten durch P45 besteht aus (ist enthalten in) ausgedrückt werden.

- Beispiele:**
- die königliche Salonwagen (E22 Künstlicher Gegenstand) *bildet Teil von* dem königlichen Zug (E22 Künstlicher Gegenstand)
  - der Hügel „Hog’s Back“ (E24 Hergestelltes) *bildet Teil von* einer alten römischen Straße in England, des „Fosseway“ (E24 Hergestelltes)

## **P48 hat bevorzugtes Kennzeichen (ist bevorzugtes Kennzeichen für)**

Ausgangsklasse (Domain): E1 CRM Entität

Zielklasse (Range): E42 Kennung

Untereigenschaft von: E1 CRM Entität. P1 wird bezeichnet als (bezeichnet):

E41 Benennung

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one (0,1:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft registriert die bevorzugte E42 Kennung, die zur Registrierungszeit dieser Eigenschaft gebraucht wurde, um eine Instanz der Klasse E1 CRM Entität zu identifizieren.

Es können mehr als nur ein bevorzugtes Kennzeichen an ein Objekt während seiner Existenz vergeben werden.

Der Gebrauch dieser Eigenschaft benötigt einen externen Mechanismus für die Zuweisung einer zeitabhängigen Gültigkeit für die jeweilige CRM Instanz.

***P48 hat bevorzugtes Kennzeichen (ist bevorzugtes Kennzeichen für)** ist eine Abkürzung von E1 CRM Entität über P140 wies Merkmal zu (bekam Merkmal zugewiesen durch), E15 Kennzeichenzuweisung, P37 wies zu (wurde zugewiesen durch) zu E42 Kennung.*

Die Tatsache, dass eine Kennung für eine Organisation eine bevorzugte ist, kann in einer kontext-unabhängigen Form besser durch Benennung eines geeigneten E55 Typus zu der respektiven Instanz von E15 Kennzeichenzuweisung unter Verwendung der Eigenschaft P2 hat den Typus (ist Typus von) ausgedrückt werden.

**Beispiel:** - ein Lederhöschen gestiftet von Dr. Martin Doerr (E22 Künstlicher Gegenstand) hat bevorzugtes Kennzeichen OXCMS:2001.1.32 (E42 Objektkennung)

## **P49 hat früheren oder derzeitigen Betreuer (ist früherer oder derzeitiger Betreuer von)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E18 Materielles, P50 hat derzeitigen Betreuer  
(ist derzeitiger Betreuer von): E39 Akteur

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den E39 Akteur oder die Akteure, die Gewahrsam über eine Instanz der Klasse E18 Materielles zu irgendeiner Zeit haben oder gehabt haben.

Der Unterschied zu *P50 hat derzeitigen Betreuer (ist derzeitiger Betreuer von)* besteht darin, dass *P49 hat früheren oder derzeitigen Betreuer (ist früherer oder derzeitiger Betreuer von)* die Frage offen lässt, ob die angegebenen Betreuer noch die jetzigen sind.

*P49 hat früheren oder derzeitigen Betreuer (ist früherer oder derzeitiger Betreuer von)* ist eine Abkürzung des detaillierteren Pfades von E18 Materielles über P30 übertrug Gewahrsam über (wechselte Gewahrsam durch), E10 Übertragung des Gewahrsams, P28 übergab Gewahrsam an (wurde Gewahrsam übergeben durch) oder P29 übertrug Gewahrsam auf (erhielt Gewahrsam durch) nach E39 Akteur.

**Beispiel:** - Bilder von English Heritage, Iveagh Bequest Kenwood (E18 Materielles) *hat früheren oder derzeitigen Betreuer* Unternehmen für Transportsicherheit (E40 Juristische Person)

## **P50 hat derzeitigen Betreuer (ist derzeitiger Betreuer von)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E18 Materielles. P49 hat früheren oder derzeitigen Betreuer (ist früherer oder derzeitiger Betreuer von): E39 Akteur

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den E39 Akteur oder die Akteure, die Gewahrsam über eine Instanz der Klasse E18 Materielles zu Registrierungszeit dieser Eigenschaft hatten.

*P50 hat derzeitigen Betreuer (ist derzeitiger Betreuer von)* ist eine Abkürzung des detaillierteren Pfades von E18 Materielles über *P30 übertrug Gewahrsam über (wechselte Gewahrsam durch)*, E10 Übertragung des Gewahrsams, *P29 übertrug Gewahrsam auf (erhielt Gewahrsam durch)* nach E39 Akteur.

**Beispiel:** - Bilder von English Heritage, Iveagh Bequest Kenwood (E18 Materielles) *hat derzeitigen Betreuer* The National Gallery (E40 Juristische Person)

## **P51 hat früheren oder derzeitigen Besitzer (ist früherer oder derzeitiger Besitzer von)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E18 Materielles. P52 hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von): E39 Akteur

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den E39 Akteur, der rechtmäßiger Besitzer (z. B. Halter eines Rechtstitels) einer Instanz der Klasse E18 Materielles zu irgendeiner Zeit ist oder gewesen ist.

Die Unterscheidung zu *P52 hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von)* besteht darin, dass *P51 hat früheren oder derzeitigen Besitzer (ist früherer oder derzeitiger Besitzer von)* nicht anzeigt ob der spezifizierte Besitzer noch derzeitiger Besitzer ist.

*P51 hat früheren oder derzeitigen Besitzer (ist früherer oder derzeitiger Besitzer von)* ist eine Abkürzung für den detaillierteren Pfad von E18 Materielles über *P24 übertrag Besitz über (ging über in Besitz durch)*, E8 Erwerbseignis, *P23 übertrag Besitztitel von (trat Besitztitel ab in)*, oder *P22 übertrag Besitztitel auf (erwarb Besitztitel durch)* nach E39 Akteur.

**Beispiel:** - Bilder von Iveagh Bequest Kenwood (E18 Materielles) *hat früheren oder derzeitigen Besitzer* „Lord Iveagh“ (E21 Person).

## **P52 hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E18 Materielles, *P51 hat früheren oder derzeitigen Besitzer (ist früherer oder derzeitiger Besitzer von)*; E39 Akteur  
E72 Rechtsobjekt, P105 Rechte stehen zu (hat Rechte an);  
E39 Akteur

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet die E21 Person, E74 Menschliche Gruppe oder E40 Juristische Person, die Besitzer einer Instanz der Klasse E18 Materielles zu Registrierungszeit dieser Eigenschaft war oder waren.

*P52 hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von)* ist eine Abkürzung des detaillierteren Pfades von E18 Materielles über *P24 übertrag Besitz über (ging über in Besitz durch)*, E8 Erwerbseignis, *P22 übertrag Besitztitel auf (erwarb Besitztitel durch)* nach E39 Akteur, aber nur wenn dieses Erwerbseignis das jüngste ist.

**Beispiel:** - Bilder Iveagh Bequest Kenwood (E18 Materielles) *hat derzeitigen Besitzer* >„English Heritage“< (E40 Juristische Person)

## **P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles

Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E19 Materieller Gegenstand. P55 hat derzeitigen Standort  
(hält derzeitig): E53 Ort

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft erlaubt eine Instanz von E53 Ort als früheren oder derzeitigen Standort einer Instanz der Klasse E18 Materielles zu assoziieren.

Im Fall eines E19 Materieller Gegenstandes erlaubt die Eigenschaft keine Angabe einer Zeitspanne, während der sich das Ding an diesem Ort befand oder ob es der derzeitige Standort ist.

Im Fall unbeweglicher Objekte wird der Ort normalerweise der Ort der Entstehung sein. ***P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von)*** ist eine Abkürzung. Eine detailliertere Darstellung ist möglich über den vollständig entwickelten Pfad von E19 Materieller Gegenstand über P25 bewegte (wurde bewegt durch), E9 Objektbewegung, P26 bewegte bis zu (war Zielort von) oder P27 bewegte weg von (war Ausgangsort von) nach E53 Ort.

**Beispiel:** - Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand) hat früheren oder derzeitigen Standort Vitrine 4, Raum 23, Museum of Oxford (E53 Ort)

## **P54 hat derzeitigen permanenten Standort (ist derzeitiger permanenter Standort von)**

Ausgangsklasse (Domain): E19 Materieller Gegenstand

Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one (0,1:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft registriert den vorgesehenen permanenten Standort einer Instanz von E19 Materieller Gegenstand zur Registrierungszeit dieser Eigenschaft.

*P54 hat derzeitigen permanenten Standort (ist derzeitiger permanenter Standort von)* ist ähnlich zu *P55 hat derzeitigen Standort (hält derzeitig)*. Jedoch zeigt die Eigenschaft den derzeitig für das Objekt reservierten E53 Ort an, wie permanenter Depotstandort oder permanenter Standort in der Ausstellung. Das Objekt mag zeitweilig vom permanenten Standort entfernt werden, z.B. im Rahmen einer Sonderausstellung oder eines Leihvorganges an eine andere Institution. Es kann sein, dass das Objekt tatsächlich nie an seinem permanenten Standort untergebracht ist.

**Beispiel:** - Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand) *hat derzeitigen permanenten Standort* Regal 3.1, Fach 2, Museum of Oxford (E53 Ort)



## **P55 hat derzeitigen Standort (hält derzeitig)**

Ausgangsklasse (Domain): E19 Materieller Gegenstand

Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: E18 Materielles. P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von): E53 Ort

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one (0,1:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft registriert den Standort eines E19 Materieller Gegenstandes zur Registrierungszeit dieser Eigenschaft.

Diese Eigenschaft ist eine Spezialisierung von P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von). Sie zeigt an, dass der mit dem E19 Materieller Gegenstand verbundene E53 Ort sein derzeitiger Standort ist.

Die Eigenschaft sagt nichts über die Aufenthaltsdauer des Dinges an diesem Standort aus.

**P55 hat derzeitigen Standort (hält derzeitig)** ist eine Abkürzung. Eine detailliertere Darstellung ist über den vollständigen, indirekten Pfad möglich, ausgehend von E19 Materieller Gegenstand über P25 bewegte (wurde bewegt durch), E9 Objektbewegung, P26 bewegte bis zu (war Zielort von) nach E53 Ort, aber nur wenn diese Bewegung die jüngste ist.

**Beispiel:** - Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand) hat derzeitigen Standort Vitrine 23, Raum 4, British Museum (E53 Ort)

## **P56 trägt Merkmal (wird gefunden auf)**

Ausgangsklasse (Domain): E19 Materieller Gegenstand

Zielklasse (Range): E26 Materielles Merkmal

Untereigenschaft von: E18 Materielles. P46 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von):

E18 Materielles

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, dependent (0,n:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt ein E26 Materielles Merkmal gefunden auf einem E19 Materieller Gegenstand. Sie gibt nicht die Lage auf dem Objekt an.

**P56 trägt Merkmal (wird gefunden auf)** ist eine Abkürzung. Eine detailliertere Darstellung ist über den vollständigen (indirekten) Pfad möglich, ausgehend von E19 Materieller Gegenstand über P59 hat Bereich (befindet sich auf oder in), E53 Ort, P53 hat früheren oder derzeitigen Standort (ist früherer oder derzeitiger Standort von) nach E26 Materielles Merkmal.

Ein Materielles Merkmal kann nur auf einem Objekt existieren. Ein Objekt kann mehr als ein Materielles Merkmal tragen. Ein E27 Gelände sollte als E26 Materielles Merkmal auf der Oberfläche der Erde betrachtet werden.

**Beispiel:** - Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand) *trägt Merkmal* 32 mm langer Kratzer auf Silbertasse 232 (E26 Materielles Merkmal)

## P57 hat Anzahl Teile

Ausgangsklasse (Domain): E19 Materieller Gegenstand  
Zielklasse (Range): E60 Zahl

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one (0,1:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft dokumentiert die E60 Zahl von Teilen aus denen sich eine Instanz von E19 Materieller Gegenstand zusammensetzt.

Dies kann als Methode benutzt werden um Inventarzahlen unter Berücksichtigung ihrer Teilaggregate oder der Gesamtzahl an Objekten zu überprüfen. Was einen Teil oder eine Komponente ist, hängt vom Kontext und den Notwendigkeiten der Dokumentation ab. Normalerweise werden die auf diesem Weg dokumentierten Einzelteile nicht als individuell dokumentationsrelevant betrachtet.

Für eine detailliertere Beschreibung können die Objekteinheiten in ihre Komponenten und Bestandteile aufgeteilt werden durch Gebrauch von P46 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von) und P45 besteht aus (ist enthalten in). Dies erlaubt für jedes Element eine individuelle Beschreibung.

**Beispiel:** - Schachspiel 233 (E22 Künstlicher Gegenstand) hat Anzahl Teile 33 (E60 Zahl)

## **P58 hat Abschnittsdefinition (definiert Abschnitt auf oder von)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles  
Zielklasse (Range): E46 Abschnittsdefinition

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, dependent, (0,n:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein Areal (Abschnitt) benannt durch eine E46 Abschnittsdefinition mit einer Instanz der Klasse E18 Materielles auf dem es sich befindet.

Das CRM behandelt Abschnitte als Örtlichkeiten (Instanzen von E53 Ort) innerhalb von oder auf etwas E18 Materielles, die durch E46 Abschnittsdefinitionen identifiziert werden. Abschnitte müssen nicht diskrete und trennbaren Komponenten oder Teile eines Objekts darstellen.

Diese Eigenschaft ist Teil eines detaillierteren Pfads, der eine genauere Definition einer auf einem Objekt vorgefundenen Örtlichkeit erlaubt als die Abkürzung *P59 hat Bereich (befindet sich auf oder in)* ausgehend von E18 Materielles über **P58 hat Abschnittsdefinition (definiert Abschnitt auf oder von)**, E46 Abschnittsdefinition, *P87 wird bezeichnet als (bezeichnet)*.

Eine bestimmte Instanz einer Abschnittsdefinition bezieht sich nur auf eine Instanz der Klasse E18 Materielles.

**Beispiel:** - HMS Victory (E22 Künstlicher Gegenstand) hat *Abschnittsdefinition* Achterdeck der HMS Victory (E46 Abschnittsdefinition)

## **P59 hat Bereich (befindet sich auf oder in)**

Ausgangsklasse (Domain): E18 Materielles

Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many (0,n:0,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein Areal mit einer Instanz der Klasse E18 Materielles, auf der es sich selbst befindet.

Normalerweise wird sie benutzt, wenn eine benannte E46 Abschnittsdefinition für diesen Zweck nicht geeignet ist. Etwas E18 Materielles kann in willkürliche Regionen unterteilt sein.

**P59 hat Bereich (befindet sich auf oder in)** ist eine Abkürzung. Wenn ein E53 Ort durch eine Abschnittsdefinition definiert wird, kann die Darstellung über den vollständigen Pfad detailliert werden; ausgehend von E18 Materielles über *P58 hat Abschnittsdefinition (definiert Abschnitt auf oder von)*, E46 Abschnittsdefinition, *P87 wird bezeichnet als (bezeichnet)* nach E53 Ort. Ein Ort kann nur auf oder innerhalb von einem Materiellen Gegenstand fixiert werden.

**Beispiel:** - HMS Victory (E22 Künstlicher Gegenstand) *hat Bereich* HMS Victory Abschnitt B347.6 (E53 Ort)

## **P62 bildet ab (wird abgebildet durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E24 Hergestelltes  
Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas, das durch eine Instanz von etwas E24 Hergestelltes abgebildet ist.

Diese Eigenschaft ist eine Abkürzung des detaillierteren Pfads von E24 Hergestelltes über P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch), E36 Bildliches, P138 stellt dar (wird dargestellt durch) nach E1 CRM Entität. P62.1 Art der Abbildung erlaubt es, die Natur der Abbildung näher zu spezifizieren.

- Beispiele:**
- Monet's „Impression Sonnenaufgang“ (E84 Informationsträger) *bildet ab* den Sonnenaufgang über Le Havre (E5 Ereignis) *Art der Abbildung* impressionistisch (E55 Typus)
  - eine 20 Pence Münze (E24 Hergestelltes) *bildet ab* Königin Elisabeth II (E21 Person) *Art der Abbildung* Profil (E55 Typus)

**Untereigenschaft:** P62.1 Art der Abbildung: E55 Typus < mode of depiction: E55 Type>

## **P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E24 Hergestelltes

Zielklasse (Range): E36 Bildliches

Untereigenschaft von: E24 Hergestelltes. P128 trägt (wird getragen von):

E73 Informationsgegenstand

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft dokumentiert etwas E36 Bildliches, das durch eine Instanz der Klasse E24 Hergestelltes gezeigt wird.

Diese Eigenschaft ist ähnlich zu P62 bildet ab (wird abgebildet durch) indem sie einen Fall von E24 Hergestelltes mit einer visuellen Darstellung verbindet. Jedoch unterscheidet sich **P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch)** von P62 bildet ab (wird abgebildet durch), in dem es keine Aussage darüber macht, was das entsprechende E36 Bildliches darstellen soll. Etwas E36 Bildliches identifiziert ein erkennbares Bild oder visuelles Symbol, unabhängig davon, was dieses Bild darstellt oder nicht darstellt.

Z. B. tragen alle heutigen Britischen Münzen ein Portrait von Königin Elisabeth II, eine Tatsache, die richtig dokumentiert wird durch P62 bildet ab (wird abgebildet durch). Unterschiedliche Portraits sind jedoch zu unterschiedlichen Zeiten verwendet worden. **P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch)** kann benutzt werden, um sich auf ein spezielles Portrait zu beziehen.

**P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch)** kann auch genutzt werden, um solche visuellen Darstellungen wie Zeichen, Marken und Symbole zu beschreiben, wie z. B. das ‚Malteser Kreuz‘ oder das ‚Copyright Symbol‘, die beide keinen besonderen gegenstandsbezogenen Inhalt haben.

Diese Eigenschaft ist Teil des vollständigen Pfads von E24 Hergestelltes über P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch), E36 Bildliches, P138 stellt dar (wird dargestellt durch) nach E1 CRM Entität. Dieser Pfad kann abgekürzt werden durch P62 bildet ab (wird abgebildet durch).

**Beispiel:** - Monets „Impression Sonnenaufgang“ (E84 Informationsträger) zeigt Bildliches Impression\_Sunrise.jpg (E38 Bild)

## **P67 verweist auf (wird angeführt von)**

Ausgangsklasse (Domain): E89 Aussagenobjekt  
Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: E31 Dokument. P70 belegt (wird belegt in): E1 CRM Entität  
E32 Referenzdokument. P71 listet (wird aufgelistet in): E55 Typus  
E73 Informationsgegenstand. P129 handelt über  
(wird behandelt in): E1 CRM Entität  
E36 Bildliches. P138 stellt dar (wird dargestellt durch):  
E1 CRM Entität

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft dokumentiert, dass ein E89 Aussagenobjekt eine Aussage über eine Instanz einer E1 CRM Entität macht.

***P67 verweist auf (wird angeführt von)*** hat die Untereigenschaft *P67.1 Art des Verweises* zu einer Instanz von E55 Typus. Dies soll eine detailliertere Beschreibung der Art der Beziehung zu dem Typus zu dokumentieren erlauben. Dies unterscheidet sich von der Eigenschaft *P129 handelt über (wird behandelt in)*, die das vorrangige Thema oder Themen eines E89 Aussagenobjektes beschreibt.

Ein E89 Aussagenobjekt kann sich auf jede andere E1 CRM Entität beziehen.

**Beispiel:** - ein Eintrag in der eBay Auktionsliste vom 4. Juli 2002 (E73 Informationsgegenstand) *verweist auf* die Silbertasse 232 (E22 Künstlicher Gegenstand) *Art des Verweises* Auktionslisteneintrag

**Untereigenschaft:** P67.1 Art des Verweises: E55 Typus <has type: E55 Type>



## P68 sieht den Gebrauch vor von (vorgesehen für Gebrauch durch)

Ausgangsklasse (Domain): E29 Entwurf oder Verfahren

Zielklasse (Range): E57 Material

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft beschreibt E57 Material, das in einem E29 Entwurf oder Verfahren zum Gebrauch vorgesehen wird.

E29 Entwurf oder Verfahren sieht für gewöhnlich den Gebrauch eines bestimmten E57 Materials vor. Die Herstellung von Lehmziegeln bedarf z. B. Stroh, Lehm und Wasser. Diese Eigenschaft ermöglicht die Dokumentation dieses Sachverhalts.

Diese Eigenschaft ist nicht für die Dokumentation von E57 Materialien vorgesehen, die nur in einem Einzelfall benötigt wurden, in dem ein Entwurf oder Verfahren ausgeführt wurde.

**Beispiel:** - das Verfahren der Sodaglass-Herstellung (E29 Entwurf oder Verfahren) *sieht den Gebrauch vor von* Soda (E57 Material)

## P69 ist verbunden mit

Ausgangsklasse (Domain): E29 Entwurf oder Verfahren

Zielklasse (Range): E29 Entwurf oder Verfahren

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese symmetrische Eigenschaft beschreibt die Verbindung eines E29 Entwurf oder Verfahrens mit anderen Entwürfen oder Verfahren.

Jede Instanz eines E29 Entwurf oder Verfahrens kann mit anderen Entwürfen oder Verfahren in Verbindung stehen. Die Natur dieser Beziehung kann Teil-Ganzes, Abfolge, Voraussetzung usw. sein. Die Eigenschaft wird als vollständig reziprok angesehen..

**Beispiel:** - das Verfahren des Glasblasens (E29 Entwurf oder Verfahren) *ist verbunden mit* Glasschmelzverfahren (E29 Entwurf oder Verfahren)

**Untereigenschaft:** P69.1 hat den Typus: E55 Typus

## **P70 belegt (wird belegt in)**

Ausgangsklasse (Domain): E31 Dokument  
Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: E89 Aussagenobjekt. P67 verweist auf (wird angeführt von):  
E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die CRM Entitäten, die durch Instanzen von E31 Dokument belegt werden.

Dokumente können jede vorstellbare Entität, bis in den höchsten Entitätslevel innerhalb der CRM Hierarchie, beschreiben. Diese Eigenschaft ist gedacht für Belege mit einem dokumentarischen Charakter, sei es in einem geisteswissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Sinn.

**Beispiel:** - der Katalog des British Museum (E31 Dokument) *belegt* die Sammlung des British Museum's (E78 Sammlung)

## **P71 listet (wird aufgelistet in)**

Ausgangsklasse (Domain): E32 Referenzdokument  
Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: E89 Aussagenobjekt. P67 verweist auf (wird angeführt von):  
E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft dokumentiert eine Quelle E32 Referenzdokument für eine Instanz der Klasse E55 Typus.

**Beispiel:**

- der Art & Architecture Thesaurus (E32 Referenzdokument) *listet* Alcazars (E55 Typus)
- Anmerkung der Übersetzer: Alcazars sind spanische Burgen und andere befestigte Schlösser

## P72 hat Sprache (ist Sprache von)

Ausgangsklasse (Domain): E33 Sprachlicher Gegenstand  
Zielklasse (Range): E56 Sprache

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die E56 Sprache in der ein E33 Sprachlicher Gegenstand abgefasst ist.

Sprachliche Gegenstände sind zusammengesetzt aus einer oder mehreren menschlichen Sprachen. Diese Eigenschaft erlaubt die Dokumentation dieser Sprachen.

**Beispiel:** - die amerikanische Unabhängigkeitserklärung (E33 Sprachlicher Gegenstand)  
*hat Sprache* Englisch des 18. Jhd. (E56 Sprache)

## P73 hat Übersetzung (ist Übersetzung von)

Ausgangsklasse (Domain): E33 Sprachlicher Gegenstand  
Zielklasse (Range): E33 Sprachlicher Gegenstand

Untereigenschaft von: E70 Sache. P130 zeigt Merkmale von (Merkmale werden auch gefunden auf): E70 Sache  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many (0,n:0,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die Quelle und Ziel der in einer Übersetzung beteiligten Instanzen von E33 Sprachlicher Gegenstand.

Wenn ein Sprachlicher Gegenstand in eine andere Sprache übersetzt wird, wird er ein neuer Sprachlicher Gegenstand, unabhängig von der konzeptionellen Ähnlichkeit mit der Quelle.

**Beispiel:** - Les Baigneurs (E33 Sprachlicher Gegenstand) *hat Übersetzung* Die Badenden (E33 Sprachlicher Gegenstand)

## **P74 hat derzeitigen oder früheren Sitz (ist derzeitiger oder früherer Sitz von)**

Ausgangsklasse (Domain): E39 Akteur

Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt den derzeitigen oder früheren Amts- oder Wohnsitz (E53 Ort) eines E39 Akteurs.

Der Sitz kann entweder ein Ort sein, an dem ein Akteur wohnt oder irgendeine behördlich registrierte Adresse.

**Beispiel:** - Königin Elisabeth II (E39 Akteur) *hat derzeitigen oder früheren Sitz* Buckingham Palace (E53 Ort)

## **P75 besitzt (sind im Besitz von)**

Ausgangsklasse (Domain): E39 Akteur

Zielklasse (Range): E30 Recht

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet frühere oder derzeitige Instanzen von E30 Recht, die von einem E39 Akteur gehalten werden.

**Beispiel:** - Michael Jackson (E21 Person) *besitzt* die Intellektuellen Eigentumsrechte an den alten Musikaufnahmen der Beatles (E30 Recht)

## **P76 hat Kontaktpunkt (bietet Zugang zu)**

Ausgangsklasse (Domain): E39 Akteur  
Zielklasse (Range): E51 Kontaktpunkt

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet irgendeinen E51 Kontaktpunkt, der Zugang zu einem E39 Akteur durch eine beliebige Kommunikationsmethode, wie z. B. Email oder Fax, bietet.

**Beispiel:** - Research Library Group/RLG (E40 Juristische Person) *hat Kontaktpunkt* bl.ric@rlg.org (E51 Kontaktpunkt)

## **P78 wird bezeichnet (bezeichnet)**

Ausgangsklasse (Domain): E52 Zeitspanne  
Zielklasse (Range): E49 Zeitbenennung

Untereigenschaft von: E1 CRM Entität, P1 wird bezeichnet als (bezeichnet):  
E41 Benennung

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet eine E52 Zeitspanne durch eine E49 Zeitbenennung.

**Beispiel:** - die Zeitspanne 1926–1988 (E52 Zeitspanne) *wird bezeichnet* als Showa (Japanische Zeitbenennung) (E49 Zeitbenennung)

## **P79 hat Anfangsbegründung**

Ausgangsklasse (Domain): E52 Zeitspanne  
Zielklasse (Range): E62 Zeichenkette

Untereigenschaft von: E1 CRM Entität. P3 hat Anmerkung: E62 Zeichenkette  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one (0,1:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft begründet den Anfang einer E52 Zeitspanne auf irgendeine Weise.

Die Natur der Begründung kann Sicherheit, Genauigkeit, Quelle usw. sein.

**Beispiel:** - die Zeitspanne des Holozäns (E52 Zeitspanne) *hat Anfangsbegründung* Näherungswert (E62 Zeichenkette)

## **P80 hat Begründung des Endes**

Ausgangsklasse (Domain): E52 Zeitspanne  
Zielklasse (Range): E62 Zeichenkette

Untereigenschaft von: E1 CRM Entität. P3 hat Anmerkung: E62 Zeichenkette  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one (0,1:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft begründet das Ende einer E52 Zeitspanne auf irgendeine Weise.

Die Natur der Begründung kann Sicherheit, Genauigkeit, Quelle usw. sein.

**Beispiel:** - die Zeitspanne des Holozäns (E52 Zeitspanne) *hat Begründung des Endes* Näherungswert (E62 Zeichenkette)

## P81 andauernd während

Ausgangsklasse (Domain): E52 Zeitspanne  
Zielklasse (Range): E61 Zeitprimitiv

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one, necessary (1,1:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft beschreibt den Mindestzeitraum, der von eine E52 Zeitspanne abgedeckt wird.

Da Zeitspannen u. U. keine genau bekannte zeitliche Ausdehnung haben, unterstützt das CRM Aussagen über das Minimum und Maximum der zeitlichen Ausdehnung von Zeitspannen. Diese Eigenschaft erlaubt die Zuweisung eines E61 Zeitprimitiv als minimale zeitliche Ausdehnung (innere Grenze) einer Zeitspanne. Zeitprimitive werden im CRM als anwendungs- oder systemspezifische Datumsintervalle behandelt und nicht weiter analysiert.

**Beispiel:** - die Zeitspanne der Entwicklung des CIDOC CRM (E52 Zeitspanne) *andauernd während* 1996–2002 (E61 Zeitprimitiv)

## P82 irgendwann innerhalb von

Ausgangsklasse (Domain): E52 Zeitspanne  
Zielklasse (Range): E61 Zeitprimitiv

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one, necessary (1,1:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft beschreibt den maximalen Zeitraum innerhalb dessen eine E52 Zeitspanne fällt.

Da Zeitspannen u. U. keine genau bekannte zeitliche Ausdehnung haben, unterstützt das CRM Aussagen über das Minimum und Maximum der zeitlichen Ausdehnung von Zeitspannen. Diese Eigenschaft erlaubt die Zuweisung eines E61 Zeitprimitiv als maximale zeitliche Ausdehnung (äußere Grenze) einer Zeitspanne. Zeitprimitive werden im CRM als anwendungs- oder systemspezifische Datumsintervalle behandelt und nicht weiter analysiert.

**Beispiel:** - die Zeitspanne der Entwicklung des CIDOC CRM (E52 Zeitspanne) *irgendwann innerhalb von* 1992–unendlich (E61 Zeitprimitiv)

## **P83 hatte Mindestdauer (war Mindestdauer von)**

Ausgangsklasse (Domain): E52 Zeitspanne

Zielklasse (Range): E54 Maß

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to one (1,1:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die minimale Länge der Zeit, die von einer E52 Zeitspanne abgedeckt wird.

Sie erlaubt eine Verbindung einer E52 Zeitspanne mit einer E54 Maß, die ihre minimale Dauer (d. h. ihre innere Grenze) unabhängig vom tatsächlichen Beginn und Ende darstellt.

**Beispiel:** - die Zeitspanne der Schlacht von Issos 333 v. Chr. (E52 Zeitspanne) *hatte Mindestdauer* Schlacht von Issos minimale Dauer (E54 Maß) *hat Maßeinheit* Tag (E58 Maßeinheit) *hat Wert* 1 (E60 Zahl)

## **P84 hatte Höchstdauer (war längste Dauer von)**

Ausgangsklasse (Domain): E52 Zeitspanne

Zielklasse (Range): E54 Maß

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to one (1,1:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die maximale Länge der Zeit, die von einer E52 Zeitspanne abgedeckt wird.

Sie erlaubt eine Verbindung einer E52 Zeitspanne mit einer E54 Maß, die ihre maximale Dauer (d. h. ihre äußere Grenze) unabhängig vom tatsächlichen Beginn und Ende darstellt.

**Beispiel:** - die Zeitspanne der Schlacht von Issos 333 v. Chr. (E52 Zeitspanne) *hatte Höchstdauer* Schlacht von Issos maximale Dauer (E54 Maß) *hat Maßeinheit* Tag (E58 Maßeinheit) *hat Wert* 2 (E60 Zahl)



## P86 fällt in (enthält)

Ausgangsklasse (Domain): E52 Zeitspanne  
Zielklasse (Range): E52 Zeitspanne

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt die Beziehung eines Einschlusses zwischen zwei Instanzen von E52 Zeitspanne.

Diese Eigenschaft unterstützt die Vorstellung, dass die zeitliche Ausdehnung einer Zeitspanne in die zeitliche Ausdehnung einer anderen Zeitspanne fällt. Sie beschränkt sich allein auf einen zeitlichen Einschluss. Eine inhaltliche Verbindung zwischen den zwei Instanzen von Zeitspanne muss damit nicht gegeben sein.

**Beispiel:** - die Zeitspanne des Apollo 11 Mondfluges (E52 Zeitspanne) *fällt in* die Zeitspanne der Herrschaft von Königin Elisabeth II (E52 Zeitspanne)

## P87 wird bezeichnet als (bezeichnet)

Ausgangsklasse (Domain): E53 Ort  
Zielklasse (Range): E44 Ortsbenennung

Untereigenschaft von: E1 CRM Entität. P1 wird bezeichnet als (bezeichnet):  
E41 Benennung

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet einen E53 Ort durch Benutzung einer E44 Ortsbenennung.

Beispiele von Ortsbenennungen, die zur Bezeichnung eines Ortes benutzt werden, umfassen Instanzen von E48 Orts- oder Flurname, E45 Adressen, E47 Raumkoordinaten usw.

**Beispiel:** - der Standort des Hauses des Duke of Wellington (E53 Ort) *wird bezeichnet als* Nr. 1 London (E45 Adresse)

## P88 besteht aus (bildet Teil von)

Ausgangsklasse (Domain): E53 Ort  
Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet einen E53 Ort, der einen Teil eines anderen Ortes bildet.

Sie unterstützt die Vorstellung, dass sich ein Ort in einen oder mehrere sich ergänzende Teile unterteilen lässt. Sie impliziert sowohl eine Beziehung im räumlichen wie auch im inhaltlichen zwischen den beiden Orten.

**Beispiel:** - das Gebiet, das 1976 durch die London Borough of Islington abgedeckt wurde E53 Ort *bildet Teil von* dem Gebiet, das 1976 von Greater London abgedeckt wurde E53 Ort

## P89 fällt in (enthält)

Ausgangsklasse (Domain): E53 Ort  
Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet Instanzen von E53 Ort, deren Flächen in das Gebiet eines anderen Ortes fallen.

Sie beschränkt sich allein auf einen räumlichen Einschluss. Eine Teile-Ganzes Beziehung zwischen zwei Orten ist nicht inbegriffen.

**Beispiel:** - die Fläche, die vom Weltkulturerbe Stonehenge (E53 Ort) eingenommen wird, *fällt in* das Gebiet der Salisbury Plain's (E53 Ort)

## P90 hat Wert

Ausgangsklasse (Domain): E54 Maß  
Zielklasse (Range): E60 Zahl

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one, necessary (1,1:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft erlaubt eine E54 Maß durch eine E60 Zahl näherungsweise auszudrücken.

**Beispiel:** - Höhe der Silbertasse 232 (E54 Maß) *hat Wert* 226 (E60 Zahl)

## P91 hat Einheit (ist Einheit von)

Ausgangsklasse (Domain): E54 Maß  
Zielklasse (Range): E58 Maßeinheit

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one, necessary (1,1:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft gibt den Typ der Maßeinheit an, in der eine Instanz der Klasse E54 Maß ausgedrückt wurde.

**Beispiel:** - Höhe der Silbertasse 232 (E54 Maß) *hat Einheit* mm (E58 Maßeinheit)

## **P92 brachte in Existenz (wurde in Existenz gebracht durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E63 Daseinsbeginn

Zielklasse (Range): E77 Seiendes

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P12 fand statt im Beisein von (war anwesend bei): E77 Seiendes

Übereigenschaft von: E65 Begriffliche Schöpfung. P94 hat erschaffen (wurde erschaffen durch): E28 Begrifflicher Gegenstand  
E66 Gruppenbildung. P95 hat gebildet (wurde gebildet von)  
E74 Menschliche Gruppe  
E67 Geburt. P98 brachte zur Welt (wurde geboren durch):  
E21 Person  
E12 Herstellung. P108 hat hergestellt (wurde hergestellt durch):  
E24 Hergestelltes  
E81 Umwandlung. P123 ergab (ergab sich aus): E77 Seiendes

Quantoren: one to many, necessary, dependent (1,n:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein Ereignis der Art E63 Daseinsbeginn mit etwas E77 Seiendes, das dadurch in Existenz gebracht wurde.

Es ermöglicht den Existenzbeginn von irgendetwas Seiendem zu dokumentieren. Z. B. E70 Sache E72 Rechtsobjekt, E39 Akteur, E41 Benennung, E51 Kontaktpunkt und E55 Typus.

**Beispiel:** - die Geburt von Mozart (E67 Geburt) *brachte in Existenz* Mozart (E21 Person)

## **P93 beendete die Existenz von (wurde seiner Existenz beraubt durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E64 Daseinsende

Zielklasse (Range): E77 Seiendes

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P12 fand statt im Beisein von (war anwesend bei):

E77 Seiendes

Übereigenschaft von: E6 Zerstörung. P13 zerstörte (wurde zerstört durch):

E18 Materielles

E68 Gruppenauflösung. P99 löste auf (wurde aufgelöst durch):

E74 Menschliche Gruppe

E81 Umwandlung. P124 wandelte um (wurde umgewandelt durch):

E77 Seiendes

Quantoren: one to many, necessary (1,n:0,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein E64 Daseinsende-Ereignis mit etwas E77 Seiendes, dessen Existenz dadurch beendet wurde.

Im Falle immaterieller Dinge wird als E64 Daseinsende die Zerstörung des letzten materiellen Trägers betrachtet.

Dies ermöglicht es jedem dokumentierten Seiendem ein Daseinsende zuzuordnen, d.h. Instanzen von E70 Sache, E72 Rechtsobjekt, E39 Akteur, E41 Benennung, E51 Kontaktpunkt und E55 Typus. Für zahlreiche Arten von Seiendem ist die maximale Lebensdauer bekannt und es kann daraus geschlossen werden, dass sie aufgehört haben müssen zu existieren. Wir nehmen in diesem Fall ein Daseinsende an, das so unbemerkt sein mag wie das Vergessen des Geheimwissens durch den letzten Vertreter irgendeiner eingeborenen Volksgruppe.

**Beispiel:** - der Tod von Mozart (E69 Tod) *beendete die Existenz von* Mozart (E21 Person)

## **P94 hat erschaffen (wurde erschaffen durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E65 Begriffliche Schöpfung  
Zielklasse (Range): E28 Begrifflicher Gegenstand

Untereigenschaft von: E63 Daseinsbeginn. P92 brachte in Existenz (wurde in Existenz gebracht durch): E77 Seiendes E83 Typuserfindung. P135 erschuf Typus (wurde geschaffen durch): E55 Typus

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, necessary, dependent (1,n:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein Ereignis der E65 Begriffliche Schöpfung mit dem E28 Begrifflicher Gegenstand, der durch dieses geschaffen wurde.

Es stellt den Akt des Ausdenkens des intellektuellen Inhalts des E28 Begrifflicher Gegenstandes dar, nicht aber den Vorgang des Schaffens des ersten dinglichen Trägers. Als Beispiel handelt es sich hier um die Komposition eines Gedichts, nicht aber um die Übertragung auf Papier.

**Beispiel:** - die Komposition der „The Four Friends“ von A. A. Milne (E65 Begriffliche Schöpfung) *hat erschaffen* „The Four Friends“ von A. A. Milne (E28 Begrifflicher Gegenstand)

## P95 hat gebildet (wurde gebildet von)

Ausgangsklasse (Domain): E66 Gruppenbildung  
Zielklasse (Range): E74 Menschliche Gruppe

Untereigenschaft von: E63 Daseinsbeginn, P92 brachte in Existenz  
(wurde in Existenz gebracht durch): E77 Seiendes

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, necessary, dependent (1,n:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet die Gründung oder ein E66 Gruppenbildungsereignis für eine E74 Menschliche Gruppe mit der Gruppe selbst.

**Beispiel:** - die Bildung der CIDOC CRM Special Interest Group im August 2000 während des CIDOC Board Meetings (E66 Gruppenbildung) *hat gebildet* die CIDOC CRM SIG (E74 Menschliche Gruppe)

## P96 durch Mutter (gebar)

Ausgangsklasse (Domain): E67 Geburt  
Zielklasse (Range): E21 Person

Untereigenschaft von: E5 Ereignis, P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an); E39 Akteur  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to one, necessary (1,1:0,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein E67 Geburtsereignis mit einer E21 Person als Teilnehmerin in der Rolle der gebärenden Mutter.

Es ist zu beachten, dass biologische Väter nicht notwendiger Weise Teilnehmer eines Geburtserignisses sind P97 gab Vaterschaft (war Vater für). Die Person, die geboren wird, ist mit der Geburt durch die Eigenschaft P98 brachte zur Welt (wurde geboren durch) verbunden. Diese Eigenschaft kann nicht auf alle Lebewesen aus der Naturgeschichte angewandt werden, sie ist auf Menschen beschränkt. Es gibt im CRM keine explizite Methode um Empfängnis und Schwangerschaft zu modellieren, es sei denn durch den Gebrauch von Erweiterungen des CRM. Diese Eigenschaft ist eine Untereigenschaft von P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an).

**Beispiel:** - die Geburt von Königin Elisabeth II (E67 Geburt) *durch Mutter* Queen Mother (E21 Person)

## P97 gab Vaterschaft (war Vater für)

Ausgangsklasse (Domain): E67 Geburt  
Zielklasse (Range): E21 Person

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein E67 Geburtsereignis mit einer E21 Person in der Rolle eines biologischen Vaters.

Es ist zu beachten, dass biologische Väter nicht notwendiger Weise Teilnehmer bei der Geburt sind, im Gegensatz zu gebärenden Müttern (siehe P96 durch Mutter (gebar)). Die Person, die geboren wird, ist mit der Geburt durch die Eigenschaft P98 brachte zur Welt (wurde geboren durch) verbunden.

Diese Eigenschaft kann nicht auf alle Lebewesen aus der Naturgeschichte angewandt werden, sie ist auf Menschen beschränkt. Es gibt im CRM keine explizite Methode um Empfängnis und Schwangerschaft zu modellieren, es sei denn durch den Gebrauch von Erweiterungen des CRM. Ein Geburtsereignis ist normalerweise (aber nicht immer) mit einem biologischen Vater verbunden.

**Beispiel:** - König Georg VI (E21 Person) *war Vater für* die Geburt von Königin Elisabeth II (E67 Geburt)

## P98 brachte zur Welt (wurde geboren durch)

Ausgangsklasse (Domain): E67 Geburt  
Zielklasse (Range): E21 Person

Untereigenschaft von: E63 Daseinsbeginn. P92 brachte in Existenz (wurde in Existenz gebracht durch) : E77 Seiendes  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein E67 Geburtsereignis mit einer E21 Person in der Rolle eines Nachkommen.

Zwillinge, Drillinge usw. werden im selben Geburtsereignis zur Welt gebracht. Diese Eigenschaft kann nicht auf alle Lebewesen aus der Naturgeschichte angewandt werden, sie ist auf Menschen beschränkt. Es gibt im CRM keine explizite Methode um Empfängnis und Schwangerschaft zu modellieren, es sei denn durch den Gebrauch von Erweiterungen des CRM.

**Beispiel:** - die Geburt von Königin Elisabeth II (E67 Geburt) *brachte zur Welt* Königin Elisabeth II (E21 Person)



## **P99 löste auf (wurde aufgelöst durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E68 Gruppenauflösung  
Zielklasse (Range): E74 Menschliche Gruppe

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an): E39 Akteur  
E64 Daseinsende. P93 beendete die Existenz von  
(wurde seiner Existenz beraubt durch): E77 Seiendes

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet die Entlassung oder E68 Gruppenauflösung einer E74 Menschliche Gruppe mit der Gruppe selbst.

**Beispiel:** - das Ende der „The Hole in the Wall Gang“ (E68 Gruppenauflösung), einer Gruppe von Gesetzlosen im Wilden Westen, *löste auf* „The Hole in the Wall Gang“ (E74 Menschliche Gruppe)

## **P100 Tod von (starb in)**

Ausgangsklasse (Domain): E69 Tod  
Zielklasse (Range): E21 Person

Untereigenschaft von: E64 Daseinsende. P93 beendete die Existenz von  
(wurde seiner Existenz beraubt durch): E77 Seiendes

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein E69 Todesereignis mit einer E21 Person, die starb.

An einem Todesereignis können viele Leute beteiligt sein, z.B. im Falle einer Schlacht oder eines Unglücks.

Diese Eigenschaft kann nicht auf alle Lebewesen aus der Naturgeschichte angewandt werden, sie ist auf Menschen beschränkt.

**Beispiel:** - Mozarts Tod (E69 Tod) war der *Tod von Mozart* (E21 Person)

## **P101 hatte die allgemeine Verwendung (war die Verwendung von)**

Ausgangsklasse (Domain): E70 Sache

Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet eine Instanz von E70 Sache mit einem E55 Typus der Verwendung.

Sie erlaubt die allgemeine Verbindung zwischen Dingen, sowohl materiellen als auch immateriellen, mit Methoden und Techniken ihrer Verwendung. Auf diese Weise kann die Feststellung getroffen werden, dass ein Baseballschläger eine allgemeine Verwendung für Sportzwecke hatte und eine bestimmte Verwendung zur Einschüchterung von Menschen während des „The Great Train Robbery“ (Der große Eisenbahnraub) hatte.

**Beispiel:** - Tony Gills Ford Mustang (E22 Künstlicher Gegenstand) *hatte die allgemeine Verwendung* Transport (E55 Typus)

## **P102 trägt den Titel (ist der Titel von)**

Ausgangsklasse (Domain): E71 Künstliches

Zielklasse (Range): E35 Titel

Untereigenschaft von: E1 CRM Entität. P1 wird bezeichnet als (bezeichnet):

E41 Benennung

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft beschreibt den E35 Titel der einer Instanz von E71 Künstliches zugewiesen wurde. Der E55 Typus des Titels wird vermittelt einer Untereigenschaft zugewiesen.

Die Untereigenschaft *P102.1 hat den Typus* der Eigenschaft **P102 trägt den Titel (ist der Titel von)** ermöglicht eine genauere Klarstellung der Beziehung zwischen dem Titel und dem Künstlichen, z. B. ob der gegebene Titel durch einen weiteren Titel ergänzt wurde usw.

Sie erlaubt, dass Künstliches, sei es materiell oder immateriell, mit einem Titel versehen wird. Es ist vorstellbar, dass ein Titel geschaffen wird, ohne ein spezifisches Objekt im Sinn zu haben.

**Beispiel:** - das erste Buch des Alten Testaments (E33 Sprachlicher Gegenstand) *trägt den Titel* Genesis (E35 Titel) *hat den Typus* übersetzt (E55 Typus)

**Untereigenschaft:** P102.1 hat den Typus E55 Typus <has type: E55 Type>

## P103 war bestimmt für (war Bestimmung von)

Ausgangsklasse (Domain): E71 Künstliches  
Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft verbindet eine Instanz von E71 Künstliches mit einem E55 Typus des Gebrauchs.

Sie erzeugt eine Beziehung zwischen spezifischen künstlichen Dingen, sowohl materiellen als auch immateriellen, zu Typen von beabsichtigten Methoden und Gebrauchstechniken. Anmerkung: eine Verbindung zwischen bestimmten künstlichen Dingen und einer bestimmten Gebrauchsaktivität sollte mit P19 war beabsichtigter Gebrauch von (wurde hergestellt für) ausgedrückt werden.

**Beispiel:** - dieser Teller (E22 Künstlicher Gegenstand) war bestimmt für, bei einem Hochzeitsempfang (E55 Typus) zerstört zu werden

## P104 ist Gegenstand von (findet Anwendung auf)

Ausgangsklasse (Domain): E72 Rechtsobjekt  
Zielklasse (Range): E30 Recht

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft verbindet einen bestimmten E72 Rechtsobjekt mit Instanzen von E30 Recht, deren Gegenstand er ist.

Der Rechtstitel wird von einem E39 Akteur gehalten wie beschrieben durch P75 besitzt (sind im Besitz von).

**Beispiel:** - der Beatles back catalogue (Verzeichnis der Oldies) (E72 Rechtsobjekt) ist Gegenstand von Urheberrecht am Beatlesback catalogue (E30 Recht)

## **P105 Rechte stehen zu (hat Rechte an)**

Ausgangsklasse (Domain): E72 Rechtsobjekt

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E18 Materielles.P52 hat derzeitigen Besitzer  
(ist derzeitiger Besitzer von)

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den E39 Akteur als Rechtssubjekt, der ein oder mehrere E30 Rechte an einem E72 Rechtsobjekt besitzt.

Es ist eine Übereigenschaft von P52 hat derzeitigen Besitzer (ist derzeitiger Besitzer von) weil der Besitz ein Recht auf das besessene Objekt ist.

**P105 Rechte stehen zu (hat Rechte an)** ist eine Abkürzung des vollständig entwickelten Pfades von E72 Rechtsobjekt über P104 ist Gegenstand von (findet Anwendung auf), E30 Recht, P75 besitzt (sind im Besitz von) nach E39 Akteur.

**Beispiel:** - „Beatles Back Catalog“ (E73 Informationsgegenstand) *Rechte stehen zu* Michael Jackson (E21 Person)

## **P106 ist zusammengesetzt aus (bildet Teil von)**

Ausgangsklasse (Domain): E90 Symbolisches Objekt

Zielklasse (Range): E90 Symbolisches Objekt

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft verbindet ein E90 Symbolisches Objekt mit einem anderen E90 Symbolisches Objekt in einer Beziehung von einem Teil zum Ganzen, wie z. B. Textfragmente oder Bildausschnitte.

Sie erlaubt die Aufteilung eines Informationsobjektes in seine Bestandteile und daraus die Bildung einer verschachtelten Hierarchie von Informationsobjekten.

**Beispiele:** - der Anwendungsbereich **P106 ist zusammengesetzt aus** Textfragmenten ‚erkennbar‘ **P106 ist zusammengesetzt aus** ‚rkennba‘

## **P107 hat derzeitiges oder früheres Mitglied (ist derzeitiges oder früheres Mitglied)**

Ausgangsklasse (Domain): E74 Menschliche Gruppe  
Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft setzt einen E39 Akteur mit einer E74 Menschliche Gruppe in Beziehung, von der er oder sie ein Mitglied ist.

Gruppen, Körperschaften und Personen können alle Mitglieder einer Gruppe sein. Eine Gruppe besteht notwendigerweise aus mehr als einem Mitglied.

Diese Eigenschaft ist eine Abkürzung für den vollständigeren Pfad von E74 Menschliche Gruppe über P144 verband mit (erwarb Mitglied durch), E85 Beitritt, P143 verband (wurde verbunden durch) zu E39 Akteur. Die Untereigenschaft P107.1 Art des Mitglieds kann benutzt werden, um die Art der Mitgliedschaft oder die Rolle des Mitglieds in der Gruppe zu spezifizieren.

**Beispiele:**

- Moholy-Nagy (E21 Person) *ist derzeitiges oder früheres Mitglied* der Gruppe Bauhaus (E74 Menschliche Gruppe)
- National Museum of Science and Industry (E40 Juristische Person) *hat derzeitiges oder früheres Mitglied* The National Railway Museum (E40 Juristische Person)
- Das Ehepaar Königin Elisabeth und Prinz Philipp (E74 Menschliche Gruppe) ***P107 hat derzeitiges oder früheres Mitglied (ist derzeitiges oder früheres Mitglied)*** Prinz Philipp (E21 Person) mit der Eigenschaft P107.1 Art des Mitglieds Ehemann (E55 Typus).

**Untereigenschaft:** P107.1 Art des Mitglieds E55 Typus

## **P108 hat hergestellt (wurde hergestellt durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E12 Herstellung  
Zielklasse (Range): E24 Hergestelltes

Untereigenschaft von: E11 Bearbeitung. P31 veränderte (wurde verändert durch):  
E24 Hergestelltes  
E63 Daseinsbeginn. P92 brachte in Existenz  
(wurde in Existenz gebracht durch): E77 Seiendes

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, necessary, dependent (1,n:1,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas E24 Hergestelltes, das durch ein E12 Herstellungsereignis geschaffen wurde.

Die Identität einer Instanz der Klasse E24 Hergestelltes ist nicht durch seine Materie sondern durch seine Existenz als Objekt der Dokumentation definiert. Ein E12 Herstellungsereignis kann mehrere Instanzen der Klasse E24 Hergestelltes hervorbringen.

**Beispiel:** - Der Ausbau Roms 80 n. Chr. (E12 Herstellung) *hat hergestellt* das Kolosseum (E22 Künstlicher Gegenstand)

## **P109 hat derzeitigen oder früheren Kurator (ist derzeitiger oder früherer Kurator von)**

Ausgangsklasse (Domain): E78 Sammlung  
Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet den E39 Akteur, der die vollständige kuratorische Verantwortung für eine E78 Sammlung hat oder gehabt hat.

Diese Eigenschaft ist gewissermaßen eine Abkürzung. Sie erlaubt keine Aufzeichnung über die Geschichte der kuratorischen Betreuung. Dies würde die Verwendung eines Ereignisses erfordern, in dem die Verantwortlichkeit für eine Sammlung einem Kurator zugewiesen wird.

**Beispiele:** - die Robert Opie Sammlung (E78 Sammlung) *hat derzeitigen oder früheren Kurator* Robert Opie (E39 Akteur).  
- Michael Foslies koralines Rotalgenherbarium (E78 Sammlung) *hat P109 hat derzeitigen oder früheren Kurator* Michael Foslie

## P110 erweiterte (wurde erweitert durch)

Ausgangsklasse (Domain): E79 Teilhinzufügung

Zielklasse (Range): E24 Hergestelltes

Untereigenschaft von: E11 Bearbeitung, P31 veränderte (wurde verändert durch):  
E24 Hergestelltes

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas E24 Hergestelltes, das durch eine E79 Teilhinzufügung erweitert wird..

Obwohl ein Teilhinzufügungsereignis normalerweise nur eine Instanz der Klasse E24 Hergestelltes betrifft, ist es möglich, sich Umstände vorzustellen, unter denen mehr als ein Teil erweitert wird, z. B., wenn der Künstler Jackson Pollock Farbe auf mehrere Leinwände aufträgt.

**Beispiel:** - das Ereignis des Einschlagens des letzten Nagels (E79 Teilhinzufügung) *erweiterte* den Sarkophag von George VI (E24 Hergestelltes)

## P111 fügte hinzu (wurde hinzugefügt durch)

Ausgangsklasse (Domain): E80 Teilentfernung

Zielklasse (Range): E18 Materielles

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas E18 Materielles, das in einer E79 Teilhinzufügungstätigkeit hinzugefügt wurde.

**Beispiel:** - das Ereignis des Einschlagens des letzten Nagels (E79 Teilhinzufügung) *fügte hinzu* den letzten Nagel im Sarkophag von George VI (E18 Materielles)

## P112 verminderte (wurde vermindert durch)

Ausgangsklasse (Domain): E80 Teilentfernung

Zielklasse (Range): E24 Hergestelltes

Untereigenschaft von: E11 Bearbeitung, P31 veränderte (wurde verändert durch):

E24 Hergestelltes

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas E24 Hergestelltes, das durch eine E80 Teilentfernung vermindert wurde.

Obwohl eine Teilentfernung-Aktivität normalerweise nur einen Teil von etwas Hergestelltem betrifft, ist es vorstellbar, dass das Ganze um mehr als einen Teil während einer einzigen Teilentfernung-Aktion vermindert wird.

**Beispiel:** - der Sarkophag von Tutanchamun (E22 Künstlicher Gegenstand) *wurde vermindert durch* das Abnehmen des Deckels des Sarkophags von Tutanchamun (E80 Teilentfernung)

## P113 entfernte (wurde entfernt durch)

Ausgangsklasse (Domain): E80 Teilentfernung

Zielklasse (Range): E18 Materielles

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas E18 Materielles, das während einer E80 Teilentfernungstätigkeit entfernt wurde.

**Beispiel:** - das Öffnen des Sarkophags von Tutanchamun (E80 Teilentfernung) *entfernte* die Mumie von Tutanchamun (E20 Biologischer Gegenstand, E22 Künstlicher Gegenstand)



## P114 zeitgleich zu

Ausgangsklasse (Domain): E2 Geschehendes  
Zielklasse (Range): E2 Geschehendes

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese symmetrische Eigenschaft erlaubt Instanzen von E2 Geschehendes mit derselben E52 Zeitspanne zeitlich gleichzusetzen. Sie ist nur dann notwendig, wenn die Zeitspanne selbst unbekannt ist (anderenfalls kann die Äquivalenz rechnerisch festgestellt werden).

Diese Eigenschaft entspricht der gleichen Beziehung aus der Zeit-Logik Allens. (Allen 1983, pp 832–843).

**Beispiel:** - die Zerstörung der Villa Justinian (E6 Zerstörung) ist *zeitgleich* zum Tod von Maximus Venderus (E69 Tod)

## P115 beendet (wurde beendet mit)

Ausgangsklasse (Domain): E2 Geschehendes  
Zielklasse (Range): E2 Geschehendes

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft legt den Endpunkt von etwas E2 Geschehendes durch Verweis auf den Endpunkt von etwas anderem Geschehendem mit einer längeren Zeitdauer fest.

Sie ist nur dann notwendig, wenn die Zeitspanne selbst unbekannt ist (anderenfalls kann der gemeinsame Endpunkt rechnerisch festgestellt werden). Diese Eigenschaft entspricht der endet/beendet mit Beziehung aus der Zeit-Logik Allens. (Allen, 1983, pp. 832–843).

**Beispiel:** - die Späte Bronzezeit (E4 Phase) *beendet* die Bronzezeit (E4 Phase)

## P116 beginnt (wurde begonnen mit)

Ausgangsklasse (Domain): E2 Geschehendes

Zielklasse (Range): E2 Geschehendes

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft legt den Anfangspunkt etwas E2 Geschehendes durch Verweis auf den Anfangspunkt von etwas anderem Geschehendem mit einer längeren Zeitdauer fest.

Sie ist nur dann notwendig, wenn die Zeitspanne selbst unbekannt ist (anderenfalls kann der gemeinsame Anfangspunkt rechnerisch festgestellt werden).

Diese Eigenschaft entspricht der beginnt/begonnen mit Beziehung aus der Zeit-Logik Allens. (Allen, 1983, pp. 832–843).

**Beispiel:** - die Frühe Bronzezeit (E4 Phase) *beginnt* die Bronzezeit (E4 Phase)

## P117 fällt in (beinhaltet)

Ausgangsklasse (Domain): E2 Geschehendes

Zielklasse (Range): E2 Geschehendes

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft erlaubt die gesamte E52 Zeitspanne von etwas E2 Geschehendes innerhalb der Zeitspanne von etwas anderem Geschehendem zu platzieren. Letztere beginnt vor und endet nachdem eingeschlossenen Geschehenden.

Sie ist nur dann notwendig, wenn die Zeitspanne selbst unbekannt ist (anderenfalls kann die Beziehung rechnerisch festgestellt werden).

Diese Eigenschaft entspricht der „während/beinhaltet“ Beziehung aus der Zeit-Logik Allens. (Allen, 1983, pp. 832–842).

**Beispiel:** - die Mittel-Anglo-Sächsische Periode (E4 Phase) *fällt in* die Anglo-Sächsische Periode (E4 Phase)

## P118 überlappt zeitlich mit (wird zeitlich überlappt von)

Ausgangsklasse (Domain): E2 Geschehendes  
Zielklasse (Range): E2 Geschehendes

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet eine Überlappung zwischen den Instanzen von E52 Zeitspannen zweier Instanzen von E2 Geschehendes.

Sie impliziert eine zeitliche Ordnung zwischen den zwei zeitlichen Entitäten: Wenn A zeitlich B überlappt, dann muss A vor B beginnen und B muss nach A enden. Diese Eigenschaft ist nur dann notwendig, wenn die relevanten Zeitspannen unbekannt sind (andernfalls kann die Beziehung rechnerisch festgestellt werden).

Diese Eigenschaft entspricht der „überlappt/überlappt von“ Beziehung aus der Zeit-Logik Allens. (Allen, 1983, pp. 832–843).

**Beispiel:** - die Eisenzeit (E52 Zeitspanne) *überlappt zeitlich mit* der Römischen Periode (E52 Zeitspanne)

## P119 trifft zeitlich auf (wird zeitlich getroffen von)

Ausgangsklasse (Domain): E2 Geschehendes  
Zielklasse (Range): E2 Geschehendes

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft zeigt an, dass eine temporäre Entität E2 Geschehendes einer anderen unmittelbar folgt.

Sie impliziert eine bestimmte Reihenfolge zwischen zwei Instanzen von E2 Geschehendes: Wenn A zeitlich auf B trifft, dann muss A der Zeitspanne von B vorausgehen. Diese Eigenschaft ist nur dann notwendig, wenn die relevanten Zeitspannen unbekannt sind (andernfalls kann die Beziehung rechnerisch festgestellt werden).

Diese Eigenschaft entspricht der „trifft/getroffen von“ Beziehung innerhalb der Zeit-Logik Allen's. (Allen, 1983, pp. 832–843).

**Beispiel:** - die Frühe Anglo-Sächsische Periode (E52 Zeitspanne) *trifft zeitlich auf* die Mittel-Anglo-Sächsischen Periode (E52 Zeitspanne)

## P120 kommt vor (kommt nach)

Ausgangsklasse (Domain): E2 Geschehendes  
Zielklasse (Range): E2 Geschehendes

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet die relative chronologische Aufeinanderfolge zweier Instanzen von E2 Geschehendes.

Sie impliziert, dass eine zeitliche Lücke zwischen dem Ende von A und dem Anfang von B existieren muss. Diese Eigenschaft ist nur dann notwendig, wenn die relevanten Zeitspannen unbekannt sind (andernfalls kann die Beziehung rechnerisch festgestellt werden).

Diese Eigenschaft entspricht der „vorher/nachher“ Beziehung aus der Zeit-Logik Allens. (Allen, 1983, pp. 832–843).

**Beispiel:** - die Frühe Bronzezeit (E52 Zeitspanne) *kommt vor* der Späten Bronzezeit (E52 Zeitspanne)

## P121 überlappt mit

Ausgangsklasse (Domain): E53 Ort  
Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese symmetrische Eigenschaft erlaubt es Instanzen von E53 Ort, deren Ausdehnungen sich geometrisch überlappen in Beziehung zu setzen.

Sie macht keine weiteren Aussagen über die gemeinsame Fläche. Diese Eigenschaft hat im Vergleich zu den rein zeitlichen Allenschen Operatoren eine rein räumliche Bedeutung.

**Beispiel:** - das Territorium der USA (E53 Ort) *überlappt mit* dem Gebiet der Arktis (E53 Ort)

## P122 grenzt an

Ausgangsklasse (Domain): E53 Ort  
Zielklasse (Range): E53 Ort

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese symmetrische Eigenschaft erlaubt es, Instanzen von E53 Ort, die eine gemeinsame Grenze teilen, miteinander in Beziehung zu setzen.

Diese Eigenschaft hat im Vergleich zu den rein zeitlichen Allenschen Operatoren eine rein räumliche Bedeutung.

**Beispiel:** - Schottland (E53 Ort) *grenzt an* England (E53 Ort)

## P123 ergab (ergab sich aus)

Ausgangsklasse (Domain): E81 Umwandlung  
Zielklasse (Range): E77 Seiendes

Untereigenschaft von: E63 Daseinsbeginn, P92 brachte in Existenz  
(wurde in Existenz gebracht durch): E77 Seiendes  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas E77 Seiendes, das das Ergebnis eines E81 Umwandlungsereignisses darstellt.

Neue Gegenstände ersetzen die umgewandelten Gegenstände, welche aufhören als Einheiten der Dokumentation zu existieren. Die physische Kontinuität zwischen dem Alten und dem Neuen wird ausgedrückt durch die Beziehung zu dem gemeinsamen Umwandlungsereignis.

**Beispiele:**

- die Umwandlung der Venezianischen Loggia in Heraklion in eine Stadthalle (E81 Umwandlung) *ergab* die Stadthalle von Heraklion (E22 Künstlicher Gegenstand)
- der Tod und die Mumifizierung von Tutanchamun (E81 Umwandlung) *ergab* die Mumie von Tutanchamun (E20 Biologischer Gegenstand und E22 Künstlicher Gegenstand)

## P124 wandelte um (wurde umgewandelt durch)

Ausgangsklasse (Domain): E81 Umwandlung

Zielklasse (Range): E77 Seiendes

Untereigenschaft von: E64 Daseinsende. P93 beendete die Existenz von (wurde seiner Existenz beraubt durch): E77 Seiendes

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, necessary (1,n:0,1)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet etwas E77 Seiendes, das durch ein E81 Umwandlungsereignis aufhört zu existieren.

Das entsprechende Seiende wird durch das Ergebnis der Umwandlung ersetzt, welches in der Folge eine neue Dokumentationseinheit bildet. Die Kontinuität zwischen beiden Dingen, dem neuen und dem alten, wird durch den Bezug auf die gemeinsame Umwandlung ausgedrückt.

- Beispiele:**
- die Umwandlung der Venezianischen Loggia in Heraklion in eine Stadthalle (E81 Umwandlung) *wandelte um* die Venezianische Loggia in Heraklion (E22 Künstlicher Gegenstand)
  - der Tod und die Mumifizierung von Tutanchamun (E81 Umwandlung) *wandelte um* die Rolle des Pharaos Tutanchamun (E21 Person)

## P125 benutzte Objekt des Typus (Objekt des Typus ... wurde benutzt in)

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung

Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E7 Handlung. P32 benutzte das allgemeine Verfahren (war Verfahren von): E55 Typus

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft gibt die Art von Objekten an, die in einer E7 Handlung benutzt wurden, wenn die bestimmten Instanzen verwendeter Objekte entweder unbekannt oder uninteressant sind, wie der Gebrauch eines „Hammers“.

- Beispiel:**
- der Kampf der Englischen Bogenschützen in der Schlacht von Agincourt (E7 Handlung) *benutzte Objekt des Typus* Langbogen (E55 Typus)

## P126 verwendete (wurde verwendet bei)

Ausgangsklasse (Domain): E11 Bearbeitung  
Zielklasse (Range): E57 Material

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet das in einem E11 Bearbeitungsereignis verwendete E57 Material.

Das während eines E11 Bearbeitungsereignisses verwendete E57 Material muss nicht notwendiger Weise in das E24 Hergestelltes mit aufgenommen werden, das den Gegenstand des E11 Bearbeitungsereignis bildet.

- Beispiele:**
- das Reparieren des Passagierschiffs Queen Mary (E11 Bearbeitung) *verwendete* Stahl (E57 Material)
  - destilliertes Wasser (E57 Material) *wurde verwendet bei* Restaurierungsarbeiten der Sixtinischen Kapelle (E11 Bearbeitung)

## P127 hat den Oberbegriff (hat den Unterbegriff)

Ausgangsklasse (Domain): E55 Typus  
Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet einen Super-Typus, auf den sich ein E55 Typus bezieht.

Es erlaubt die Organisation von Typen in Hierarchien. Dies ist der Sinn eines „broader term generic (BTG)“, wie er in ISO 2788 definiert ist.

- Beispiel:**
- die US-amerikanische 50 Cent Münze (E55 Typus) *hat den Oberbegriff* Münze (E55 Typus)

## P128 trägt (wird getragen von)

Ausgangsklasse (Domain): E24 Hergestelltes  
Zielklasse (Range): E73 Informationsgegenstand

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: E24 Hergestelltes. P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch):  
E36 Bildliches

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet einen E73 Informationsgegenstand, der von einer Instanz der Klasse E24 Hergestelltes getragen wird.

Normalerweise ist dieser Gegenstand von der Art E84 Informationsträger. Die Eigenschaft P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch) ist eine Spezialisierung von **P128 trägt (wird getragen von)**, die für Träger von etwas Bildlichem verwendet werden sollte.

**Beispiel:** - Matthews Taschenbuch Reach for the Sky (E84 Informationsträger) *trägt* den Text von Reach for the Sky (E73 Informationsgegenstand)

## P129 handelt über (wird behandelt in)

Ausgangsklasse (Domain): E89 Aussagenobjekt  
Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: E89 Aussagenobjekt. P67 verweist auf (wird angeführt von):  
E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet eine E1 CRM Entität als Thema eines E89 Aussagenobjekts im Sinne des Begriffs über, wie er in der Bibliothekswissenschaft verwendet wird.

Sie unterscheidet sich von P67 verweist auf (wird angeführt von) der Eigenschaft E1 CRM Entität in dem Punkt, dass sie das primäre Thema (Gegenstände) eines E89 Aussagenobjektes beschreibt.

**Beispiel:** - das Buch Reach for the Sky (E33 Sprachlicher Gegenstand) *handelt über* Douglas Bader (E21 Person)



## P130 zeigt Merkmale von (Merkmale werden auch gefunden auf)

Ausgangsklasse (Domain): E70 Sache  
Zielklasse (Range): E70 Sache

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: E33 Sprachlicher Gegenstand. P73 hat Übersetzung  
(ist Übersetzung von): E33 Sprachlicher Gegenstand

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft verallgemeinert die Begriffe von „Kopie von“ und „ähnlich zu“ in eine dynamische, asymmetrische Beziehung, in der die Ausgangsklasse das Derivat ausdrückt, falls eine solche Richtung überhaupt aufgestellt werden kann. Andernfalls ist die Beziehung symmetrisch. Die Eigenschaft ist eine Abkürzung von P15 wurde beeinflusst durch (beeinflusste) in einem Erzeugungs- oder Herstellungsprozess, falls ein solcher Grund für die Ähnlichkeit festgestellt werden kann. Darüber hinaus drückt diese Eigenschaft auch Ähnlichkeit in Fällen aus, die nur zwischen zwei Gegenständen, ohne historische Kenntnisse über deren Gründe, festgestellt werden kann.

**Beispiel:** - der Parthenon Fries auf der Akropolis in Athen (E22 Künstlicher Gegenstand) zeigt Merkmale von dem originalen Parthenon Fries im British Museum (E22 Künstlicher Gegenstand). Art der Ähnlichkeit: Kopie (E55 Typus)

**Untereigenschaft:** P130.1 Art der Ähnlichkeit: E55 Typus <kind of similarity: E55 Type>

## P131 wird identifiziert durch (identifiziert)

Ausgangsklasse (Domain): E39 Akteur

Zielklasse (Range): E82 Akteurbenennung  
Untereigenschaft von: E1 CRM Entität. P1 wird bezeichnet als (bezeichnet):  
E41 Benennung

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft bezeichnet einen Namen, der spezifisch dafür benutzt wird, einen E39 Akteur zu bezeichnen.

Diese Eigenschaft ist eine Spezialisierung der Eigenschaft P1 wird bezeichnet als (bezeichnet).

**Beispiel:** - Tyler Withersopp IV (E39 Akteur) wird identifiziert durch die US social security number 619-17-4204 (E82 Akteurbenennung)

## P132 überlappt mit

Ausgangsklasse (Domain): E4 Phase  
Zielklasse (Range): E4 Phase

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese symmetrische Eigenschaft erlaubt es, sich überlappende Instanzen von E4 Phase sowohl zeitlich als auch räumlich in Beziehung zu setzen, d. h. sie teilen sich einen gewissen gemeinsamen raumzeitlichen Ausdehnungsbereich.

Diese Eigenschaft sagt nichts über Ordnung oder Abfolge zwischen den zwei Phasen aus, weder räumlich noch zeitlich.

**Beispiel:** - die Urnenfeld-Periode (E4 Phase) *überlappt mit* der Hallstatt Periode (E4 Phase)

## P133 ist getrennt von

Ausgangsklasse (Domain): E4 Phase  
Zielklasse (Range): E4 Phase

Untereigenschaft von: keine  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n;0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese symmetrische Eigenschaft erlaubt es, Instanzen von E4 Phase, die sich räumlich-zeitlich nicht überlappen, in Beziehung zu setzen, d. h. die keinen gemeinsamen raumzeitlichen Ausdehnungsbereich besitzen.

Diese Eigenschaft sagt nichts über Ordnung und Sequenz zwischen den zwei Zeiträumen aus, weder räumlich noch zeitlich.

**Beispiel:** - die Hallstatt Periode (E4 Phase) *ist getrennt von* der La Tène Zeit (E4 Phase)

## P134 setzte sich fort in (wurde fortgesetzt durch)

Ausgangsklasse (Domain): E7 Handlung

Zielklasse (Range): E7 Handlung

Untereigenschaft von: E7 Handlung, P15 wurde beeinflusst durch (beeinflusste):

E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft erlaubt es zwei Handlungen in Beziehung zu setzen, in denen die Ausgangsklasse als beabsichtigte Fortführung der Zielklasse angesehen wird.

Mehrfach verwendet, erlaubt diese Eigenschaft den Aufbau einer Kette zusammenhängender Handlungen, von denen eine auf die andere folgt.

**Beispiel:** - der Bau des Kölner Doms (E7 Handlung), abgebrochen im 15. Jhd., *wurde fortgesetzt durch* Bautätigkeit im 19. Jhd. unter Beibehaltung der ursprünglichen Baupläne, um so das ursprünglich beabsichtigte Aussehen beizubehalten (E7 Handlung)

## P135 erschuf Typus (wurde geschaffen durch)

Ausgangsklasse (Domain): E83 Typuserfindung

Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: E65 Begriffliche Schöpfung, P94 hat erschaffen  
(wurde erschaffen durch): E28 Begrifflicher Gegenstand

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: one to many, necessary (1,n:0,1)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft bezeichnet den E55 Typus, der in einer E83 Typuserfindung geschaffen wird.

**Beispiel:** - die Neubeschreibung einer Schnurwurmart durch Bürger (E83 Typuserfindung) *erschuf Typus* ‚*Lineus coccinus* (Bürger, 1892)‘ (E55 Typus)

## **P136 stützte sich auf (belegte)**

Ausgangsklasse (Domain): E83 Typuserfindung

Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: E7 Handlung. P15 wurde beeinflusst durch (beeinflusste):

E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft bezeichnet einen oder mehrere Belege, die als Nachweis für eine Festlegung eines neuen E55 Typus dienen.

Die Überprüfung dieser Belege ist oft der einzige objektive Weg, um die genauen Charakteristika (Merkmale) eines neuen Typus zu verstehen. Deshalb sollten derartige Belege in einem Museum oder museumsähnlichen Institution hinterlegt werden. Die taxonomische Rolle zielt auf die spezifische Beziehung eines jeden Exemplares zu seiner entsprechenden Typusklasse, sowie „Holotypus“ oder „Originalelement“.

**Beispiel:** - die Taxonerstbeschreibung der Pflanzenart ‚*Serratula glauca* Linné, 1753‘ durch Linné im Jahre 1753 (E83 Typuserfindung) *stützte sich auf* das Objekt BM000576251 des Clayton Herbariums (E20 Biologischer Gegenstand) *in der taxonomischen Rolle* eines Holotypus als Originalelement (E55 Typus)

**Untereigenschaft:** P136.1 in der taxonomischen Rolle: E55 Typus <in the taxonomic role: E55 Type>

## P137 erläutert (erläutert durch Beispiele)

Ausgangsklasse (Domain): E1 CRM Entität

Zielklasse (Range): E55 Typus

Untereigenschaft von: E1 CRM Entität. P2 hat den Typus (ist Typus von): E55 Typus

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft erlaubt die Festlegung eines Belegs als namensgebendes Beispiel für einen E55 Typus oder Taxon.

Die Untereigenschaft P137.1 in der taxonomischen Rolle von **P137 erläutert (erläutert durch Beispiel)** erlaubt eine Unterscheidung taxonomischer Rollen.

Die taxonomische Rolle zielt auf die spezifische Beziehung des bestimmten Exemplars zu seiner entsprechenden Typusklasse, sowie „Prototypus“, „Archetypus“, „Lectotypus“ usw ab. Die taxonomische Rolle „Lectotypus“ ist nicht direkt mit der Typuserfindung (E83 Typuserfindung) selbst verbunden, sondern zu einem späteren Zeitpunkt ausgewählt worden.

**Beispiel:** - das Objekt BM000098044 des Clayton Herbariums (E20 Biologischer Gegenstand) *erläutert* ‚*Spigelia marilandica* L.‘ (E55 Typus) in der taxonomischen Rolle eines Lectotypus

**Untereigenschaft:** P137.1 in der taxonomischen Rolle: E55 Typus <in the taxonomic role: E55 Type>

## P138 stellt dar (wird dargestellt durch)

Ausgangsklasse (Domain): E36 Bildliches

Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: E89 Aussagenobjekt. P67 verweist auf (wird angeführt von):

E1 CRM Entität

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft baut eine Beziehung zwischen etwas E36 Bildliches und der Entität auf, das es visuell darstellt. Jede Entität mag visuell dargestellt werden. Diese Eigenschaft ist Teil des vollständig entwickelten Pfades von E24 Hergestelltes über P65 zeigt Bildliches (wird gezeigt durch), E36 Bildliches, **P138 stellt dar (wird dargestellt durch)** nach E1 CRM Entität. Dieser Pfad kann durch P62 bildet ab (wird abgebildet durch) abgekürzt werden.

*P138.1 Art der Darstellung* erlaubt eine verfeinerte Dokumentation der Art der Darstellung.

**Beispiel:** - die Abbildung auf der Rückseite einer Schweizer Münze (E36 Bildliches) *stellt dar* Helvetia (E28 Begrifflicher Gegenstand), *Art der Darstellung* Profil (E55 Typus)

**Untereigenschaft:** P138.1 Art der Darstellung: E55 Typus <mode of representation: E55 Type>

### **P139 hat alternative Form**

Ausgangsklasse (Domain): E41 Benennung

Zielklasse (Range): E41 Benennung

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

#### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft baut eine Synonymie-Beziehung zwischen zwei Instanzen von E41 Benennung auf, unabhängig davon ob irgendein Objekt durch sie identifiziert wurde.

Bei dieser Eigenschaft handelt es sich um eine dynamische asymmetrische Beziehung, in der die Ausgangsklasse als Ableitung ausgedrückt wird, wenn eine solche Richtung festgestellt werden kann. Anderenfalls ist diese Beziehung symmetrisch. Die Beziehung ist nicht transitiv.

Das Synonym gilt für alle Fälle des Gebrauchs einer Instanz von E41 Benennung. Mehrfache Namensvergabe zu einem Objekt, welche nicht immer synonym sind, sollten als wiederholte Werte einer P1 wird bezeichnet als (bezeichnet) „wird identifiziert durch Beziehung“ instanziiert werden. Diese Eigenschaft ist nicht transitiv.

Die Untereigenschaft *P139.1 hat den Typus* erlaubt eine Verfeinerung der Art der Ableitung wie z. B. „Transliteration von Latin 1 zu ASCII“

- Beispiele:**
- „Martin Doerr“ (E41 Benennung) *hat alternative Form* Martin Doerr (E41 Benennung) *hat den Typus:* alternative Schreibweise (E55 Typus)
  - „Гончарова, Наталья Сергеевна“ (E41 Benennung) *hat alternative Form* „Gončarova, Natal’â Sergeevna“ (E41 Benennung) *hat den Typus:* ISO 9:1995 Transliteration (E55 Typus)
  - “Αθήνα” *hat alternative Form* “Athina” *hat den Typus:* Transkription

**Untereigenschaft:** P139.1 hat den Typus: E55 Typus

## P140 wies Merkmal zu (bekam Merkmal zugewiesen durch)

Ausgangsklasse (Domain): E13 Merkmalszuweisung

Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E14 Zustandsfeststellung. P34 betraf (wurde beurteilt durch):

E18 Materielles

E16 Messung. P39 vermaß (wurde vermessen durch): E70 Sache

E17 Typuszuweisung. P41 klassifizierte (wurde klassifiziert durch):

E1 CRM Entität

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft kennzeichnet das Exemplar, dem ein Merkmal oder eine Beziehung zugewiesen wurde.

- Beispiele:**
- Februar 1997 derzeitige Besitzzuweisung der Silbertasse Martin Doerrs (E13 Merkmalszuweisung) *wies Merkmal zu* zu Martin Doerrs Silbertasse (E19 Materieller Gegenstand)
  - Juni 1997 Kennzeichenzuweisung der von Martin Doerr gestifteten Silbertasse (E15 Kennzeichenzuweisung) *wies Merkmal zu* (= registrierte) zu Silbertasse 232 (E19 Materieller Gegenstand)

## **P141 wies zu (wurde zugewiesen durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E13 Merkmalszuweisung  
Zielklasse (Range): E1 CRM Entität

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: E14 Zustandsfeststellung. P35 hat identifiziert (wurde identifiziert durch): E3 Zustandsphase  
E15 Kennzeichenzuweisung. P37 wies zu (wurde zugewiesen durch): E42 Kennung  
E16 Messung. P40 beobachtete Dimension (wurde beobachtet in): E54 Maß  
E17 Typuzuweisung. P42 wies zu (wurde zugewiesen durch): E55 Typus

Quantoren: many to many (0,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft kennzeichnet das Merkmal, das einem Objekt zugewiesen wurde, oder das Objekt, das mit einem anderen Objekt in Beziehung gebracht wurde, welches durch die Eigenschaft P140 wies Merkmal zu zu (bekam Merkmal zugewiesen durch) einer Merkmalszuweisungs-Aktion gekennzeichnet wurde.

- Beispiele:**
- Februar 1997 Derzeitige Besitzzuweisung der Silbertasse Martin Doerrs (E13 Merkmalszuweisung) *wies zu* Martin Doerr (E21 Person)
  - Juni 1997 Kennzeichenzuweisung der von Martin Doerr gestifteten Silbertasse (E15 Kennzeichenzuweisung) *wies zu* Objektkennung 232



## P142 benutzte Bestandteil (wurde benutzt in)

Ausgangsklasse (Domain): E15 Kennzeichenzuweisung

Zielklasse (Range): E41 Benennung

Untereigenschaft von: E7 Handlung, P16 benutzte das bestimmte Objekt  
(wurde benutzt für): E70 Sache

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: (0:n,0:n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft verbindet das Ereignis der Zuweisung einer Instanz von E42 Kennung zu einer Entität mit den Instanzen von E41 Benennung, die als Elemente des Kennzeichens benutzt wurden.

- Beispiele:**
- die Zuweisung des Personennamenseintrages „Guillaume, de Machaut, ca. 1300–1377“ am 1. Juni 2001 (E15 Kennzeichenzuweisung) *benutzte Bestandteil* zu „Guillaume de Machaut“ (E82 Akteurbenennung)
  - die Zuweisung des Personennamenseintrages „Guillaume, de Machaut, ca. 1300–1377“ am 1. Juni 2001 (E15 Kennzeichenzuweisung) *benutzte Bestandteil* „ca. 1300–1377“ (E49 Zeitbenennung)

## P143 verband (wurde verbunden durch)

Ausgangsklasse (Domain): E85 Beitritt

Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E5 Ereignis, P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an): E39 Akteur

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft identifiziert Instanzen der Klasse E39 Akteur, die durch einen E85 Beitritt Mitglieder einer E74 Menschliche Gruppe werden.

Beitrittsereignisse erlauben die Beschreibung, dass Menschen Mitglieder einer Gruppe werden, über einen vollständigeren Pfad, ausgehend von E74 Menschliche Gruppe über P144 verband mit (erwarb Mitglied durch), E85 Beitritt, **P143 verband (wurde verbunden durch)** zu E39 Akteur. Im Vergleich zu dem genannten ausführlichen Pfad lautet die Abkürzung P107 hat derzeitiges oder früheres Mitglied (ist derzeitiges oder früheres Mitglied).

- Beispiele:**
- die Wahl von Sir Isaac Newton als Parlamentsmitglied ins „Convention Parliament“ von 1689 *verband* Sir Isaac Newton
  - die Amtseinführung von Mikhael Sergejevich Gorbachov als Generalsekretär der Sowietunion 1985 *verband* Mikhael Sergejevich Gorbachov
  - das Inkrafttreten des Beitrittsvertrages Dänemarks zur Europäischen Gemeinschaft am 1. Januar 1973 *verband* Dänemark (E40 Juristische Person)

## **P144 verband mit (erwarb Mitglied durch)**

Ausgangsklasse (Domain): E85 Beitritt

Zielklasse (Range): E74 Menschliche Gruppe

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an): E39 Akteur

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### **Beschreibung / Anwendungsbereich:**

Diese Eigenschaft identifiziert Instanzen der Klasse E74 Menschliche Gruppe, von denen eine Instanz von E39 Akteur durch eine Instanz der Klasse E85 Beitritt ein Mitglied wird.

Obwohl ein Beitritt normalerweise nur eine Instanz der Klasse E74 Menschliche Gruppe betrifft, sind genauso Umstände vorstellbar, unter denen die Mitgliedschaft in einer Gruppe die Mitgliedschaft in einer anderen impliziert

Beitrittsereignisse erlauben die Beschreibung, dass Menschen Mitglieder einer Gruppe werden, über einen vollständigeren Pfad, ausgehend von E74 Menschliche Gruppe über ***P144 verband mit (erwarb Mitglied durch)***, E85 Beitritt, *P143 verband (wurde verbunden durch)* zu E39 Akteur. Im Vergleich zu dem genannten ausführlichen Pfad lautet die Abkürzung *P107 hat derzeitiges oder früheres Mitglied (ist derzeitiges oder früheres Mitglied)*.

Die Untereigenschaft *P144.1 Art des Mitglieds* kann benutzt werden, um die Art der Mitgliedschaft oder die Rolle des Mitglieds in der Gruppe zu spezifizieren.

- Beispiele:**
- die Wahl von Sir Isaac Newton als Parlamentsmitglied im „Convention Parliament“ von 1689 *verband mit* dem „Convention Parliament“
  - die Amtseinführung von Mikhael Sergejevich Gorbachov als Generalsekretär der Sowietunion 1985 *verband mit* dem Amt des Generalsekretärs der Sowietunion 1985 mit *P144.1 Art der Mitgliedschaft* Generalsekretär
  - das Inkrafttreten des Beitrittsvertrages Dänemarks zur Europäischen Gemeinschaft am 1. Januar 1973 *verband mit* der Europäischen Gemeinschaft (E40 Juristische Person)

**Untereigenschaft:** P144.1 Art des Mitglieds: E55 Type

## P145 entließ (wurde entlassen durch)

Ausgangsklasse (Domain): E86 Austritt  
Zielklasse (Range): E39 Akteur

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an): E39 Akteur  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft identifiziert Instanzen der Klasse E39 Akteur, die eine Instanz der Klasse E74 Menschliche Gruppe durch eine Instanz der Klasse E86 Austritt verlassen.

- Beispiele:**
- die Entbindung Sir Isaac Newton's 1702 von den Pflichten als Parlamentsmitglied für die Universität Cambridge im „Convention Parliament“ *entließ* Sir Isaac Newton
  - George Washingtons Amtsaufgabe im Jahre 1797 *entließ* George Washington
  - das Inkrafttreten des Vertrages zum Austritt Grönlands aus der Europäischen Gemeinschaft zwischen der Europäischen Gemeinschaft, Dänemark und Grönland am 1. Februar 1985 (E86 Austritt) *entließ* Grönland

## P146 entließ von (verlor Mitglied durch)

Ausgangsklasse (Domain): E86 Austritt  
Zielklasse (Range): E74 Menschliche Gruppe

Untereigenschaft von: E5 Ereignis. P11 hatte Teilnehmer (nahm Teil an): E39 Akteur  
Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft identifiziert eine Instanz der Klasse E39 Akteur, die eine Instanz der Klasse E74 Menschliche Gruppe durch eine Instanz der Klasse E86 Austritt verlässt.

Obwohl ein Austritt normalerweise nur eine Instanz der Klasse E74 Menschliche Gruppe betrifft, sind genauso Umstände vorstellbar, dass der Austritt aus E74 Menschliche Gruppe einer Gruppe den Austritt aus einer anderen E74 Menschliche Gruppe impliziert.

- Beispiele:**
- die Entbindung Sir Isaac Newtons 1702 von den Pflichten als Parlamentsmitglied für die Universität Cambridge im “Convention Parliament” *entließ von* dem „Convention Parliament“
  - George Washingtons Amtsaufgabe im Jahre 1797 *entließ von* dem Amt des Präsidenten der Vereinigten Staaten
  - das Inkrafttreten des Vertrages zum Austritt Grönlands aus der Europäischen Gemeinschaft zwischen der Europäischen Gemeinschaft, Dänemark und Grönland am 1. Februar 1985 *entließ von* der Europäischen Gemeinschaft (E40 Juristische Person)

## P147 betreute kuratorisch (wurde kuratorisch betreut durch)

Ausgangsklasse (Domain): E87 Kuratorische Tätigkeit

Zielklasse (Range): E78 Sammlung

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von: keine

Quantoren: many to many, necessary (1,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Klasse verbindet eine Instanz der Klasse E78 Sammlungen mit dem Thema einer kuratorischen Tätigkeit, die einer im- oder expliziten kuratorischen Vorgehensweise unterliegt.

- Beispiele:**
- die Tätigkeiten (E87 Kuratorische Tätigkeit) durch das Benaki Museum *betreute kuratorisch* den Erwerb von Puppen und Spielen städtischer und volkskundlicher Manufakturen vom 17. bis zum 20. Jahrhundert aus England, Frankreich und Deutschland für die „Spielzeug und Spiele und Kinder Sammlung“ (E78 Sammlung) des Museums
  - die Tätigkeiten (E87 Kuratorische Tätigkeit) des Historischen Museums auf Kreta, Heraklion *betreute kuratorisch* den Ausbau der permanenten Münzsammlung (E78 Sammlung)
  - die Tätigkeiten (E87 Kuratorische Tätigkeit) von Michael Foslie *betreute kuratorisch* das koraline Rotalgenherbarium Michael Foslies

## P148 hat Bestandteil (ist Bestandteil von)

Ausgangsklasse (Domain): E89 Aussagenobjekt

Zielklasse (Range):: E89 Aussagenobjekt

Untereigenschaft von: keine

Übereigenschaft von:: keine

Quantoren: many to many, (0,n:0,n)

### Beschreibung / Anwendungsbereich:

Diese Eigenschaft verbindet eine Instanz der Klasse E89 Aussagenobjekt mit einem strukturellen Teil dieser Instanz, das selbst eine Instanz der Klasse E89 Aussagenobjekt bildet.

- Beispiel:**
- der italienische Text von Dantes Werk mit dem Titel „Divina Commedia“ (E33 Sprachlicher Gegenstand) *hat Bestandteil* der italienische Text von Dantes Werk mit dem Titel „Inferno“ (E33 Sprachlicher Gegenstand)

## Referenzen

Allen, J. (1983) Maintaining knowledge about temporal intervals. *Communications of the ACM*, 26, pp. 832–843.

Gangemi, A., Guarino, N., Masolo, C., Oltramari, A., & Schneider, L. (2002) Sweetening ontologies with DOLCE. In A. Gómez-Pérez & V. R. Benjamins (eds), *Knowledge Engineering and Knowledge Management. Ontologies and the Semantic Web, 13<sup>th</sup> International Conference, EKAW 2002, October 1–4, 2002, Sigüenza, Spain, Proceedings*. Lecture Notes in Computer Science 2473 Springer 2002, ISBN 3-540-44268-5: pp.166–181.

Smith, B. & Varzi, A.. (2000) Fiat and Bona Fide Boundaries. *Philosophy and Phenomenological Research*, 60: 2, pp. 401–420.

International Organization for Standardization (ISO). „*ISO 639. Code for the Representation of Names of Languages*“. Reference number: ISO 639:1988 (E/F). Geneva: International Organization for Standardization, 1988. iii + 17 pages.

International Organization for Standardization (ISO). „*ISO 1000. SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units.*“ Reference number: ISO 1000:1992. Geneva: International Organization for Standardization.

## Autoren

**Dr. Karl-Heinz Lampe** studierte Biologie an den Universitäten Hannover, Wien und Kiel. Von 1980–85 war er wissenschaftlicher Assistent am Zoologischen Institut der Universität Kiel. 1986 wurde er Kurator am Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig (ZFMK) in Bonn. Derzeit ist er Leiter der Biodiversitätsinformatik am ZFMK. Er initiierte zahlreiche IT-Projekte innerhalb von GBIF-Deutschland und BIOTA Ost-Afrika, ist Vorsitzender der CIDOC-Arbeitsgruppe „Transdisciplinary Approaches in Documentation“ und Mitglied des Interdisziplinären Zentrums für Komplexe Systeme (IZKS) der Universität Bonn.

**Dr. Siegfried Krause** ist Leiter der Kulturinformatik am Germanischen Nationalmuseum (GNM). Er studierte Klassische Archäologie, Geschichte und Latein inklusive drei Jahre Ausgrabungstätigkeit in Griechenland und Deutschland, dazu erfolgte parallel eine Informatik-Ausbildung im Rahmen des Studiums. Er schloss seine Promotion 1989 mit dem Themenschwerpunkt „Ähnlichkeitsanalyse frühbronzezeitlicher Idole aus Kreta“ ab. Seit 1992 baut er die Kulturinformatik am Germanischen Nationalmuseum auf. Dr. Krause arbeitet seit 1997 am CIDOC CRM mit und war Partner im von der EU geförderten CHIOS Projekt.

**Dr. Martin Doerr** hat 1982 an der Universität Karlsruhe in Experimentalphysik promoviert. Er ist seit 1990 im Rang eines Forschungsdirektors bei FORTH in Heraklion, Kreta tätig und leitet das dortige Zentrum für Kulturinformatik. Er hat eine Reihe von nationalen und Internationalen Projekten in Wissensdarstellung, Terminologiemanagement, Kulturinformations- und Informationsintegrationssystemen geleitet oder war an ihnen maßgeblich beteiligt. Er leitet die Arbeitsgruppe, die das CIDOC CRM zusammen mit ISO entwickelt hat. Er ist Mitglied des Editorial Board der Zeitschriften „Applied Ontology“ und „ACM Journal on Computing and Cultural Heritage“. Seine Forschungsinteressen sind Wissensdarstellung, semantische Interoperabilität und Informationsintegration.