



FrameNet als Atlas semantischer Szenen

Vollprüfung, typisierte Crosswalks und konfliktgesicherte kanonische Integration

FrameNet als Atlas semantischer Szenen

Vollprüfung, typisierte Crosswalks und konfliktgesicherte kanonische Integration

Michael Reich · Atlas der Sprache · 11. September 2026

Zusammenfassung

Der FrameNet-Forschungsstrang prüft alle 1.028 kanonischen Atlasbegriffe gegen Berkeley FrameNet 1.7. Er fragt, welche Atlasbegriffe durch semantische Szenen, Perspektiven und Teilnehmerrollen erhellt werden, ohne Atlasbegriff, englische Wortform, Lexical Unit, Frame oder Frame Element gleichzusetzen. Die Vollprüfung ist abgeschlossen. Der aktuelle Atlas enthält 532 redaktionell angenommene FrameNet-Crosswalks zu 465 Begriffen: 530 Frame- und zwei Frame-Element-Verknüpfungen. 59 Atlasbegriffe benötigen zwei oder drei externe Ziele; 563 Begriffe erhielten keinen positiven kanonischen Crosswalk. 414 Datensätze führen eine konkrete Lexical Unit als Evidenzanker. Der Bericht rekonstruiert den Weg vom 25-Begriffe-Pilot über Konfliktadjudikation und additive V2-Architektur bis zur vollständigen Integration. Er dokumentiert Mappingtypen, Fallentscheidungen, Negativbefunde, technische Gates und die Grenzen eines englischsprachigen lexikografischen Vergleichssystems.

Abstract

The FrameNet research track reviews all 1,028 canonical Atlas concepts against Berkeley FrameNet 1.7. It asks which Atlas concepts can be clarified through semantic scenes, perspectives, and participant roles without conflating an Atlas concept, an English word form, a lexical unit, a frame, or a frame element. The full review is complete. The current Atlas contains 532 editorially accepted FrameNet crosswalks for 465 concepts: 530 links to frames and two links to frame elements. Fifty-nine Atlas concepts require two or three external targets, while 563 concepts have no positive canonical crosswalk. A concrete lexical unit serves as an evidence anchor in 414 records. This report reconstructs the path from the 25-concept pilot through conflict adjudication and the additive V2 architecture to complete integration. It documents mapping types, case decisions, negative findings, technical gates, and the limits of an English-language lexicographic comparison system.

Kennzahl	Wert
Vollständig geprüfte Atlasbegriffe	1.028 / 1.028
Kanonische FrameNet-Crosswalks	532
Verbundene Atlasbegriffe	465 · 45,2 %
Frame- und Frame-Element-Ziele	530 / 2
Crosswalks mit LU-Evidenz	414 · 177 LU-IDs
Angenommene Inbox-Pakete	7

BERICHTSPROFIL

Forschung: Vollprüfung aller 1.028 Begriffe. Kanonische Leseschicht: 532 typisierte V2-Crosswalks zu 465 Begriffen; 563 bleiben begründet ungebunden. Wirkung dieses Berichts: Dokumentation, kein Import und keine Publikation.

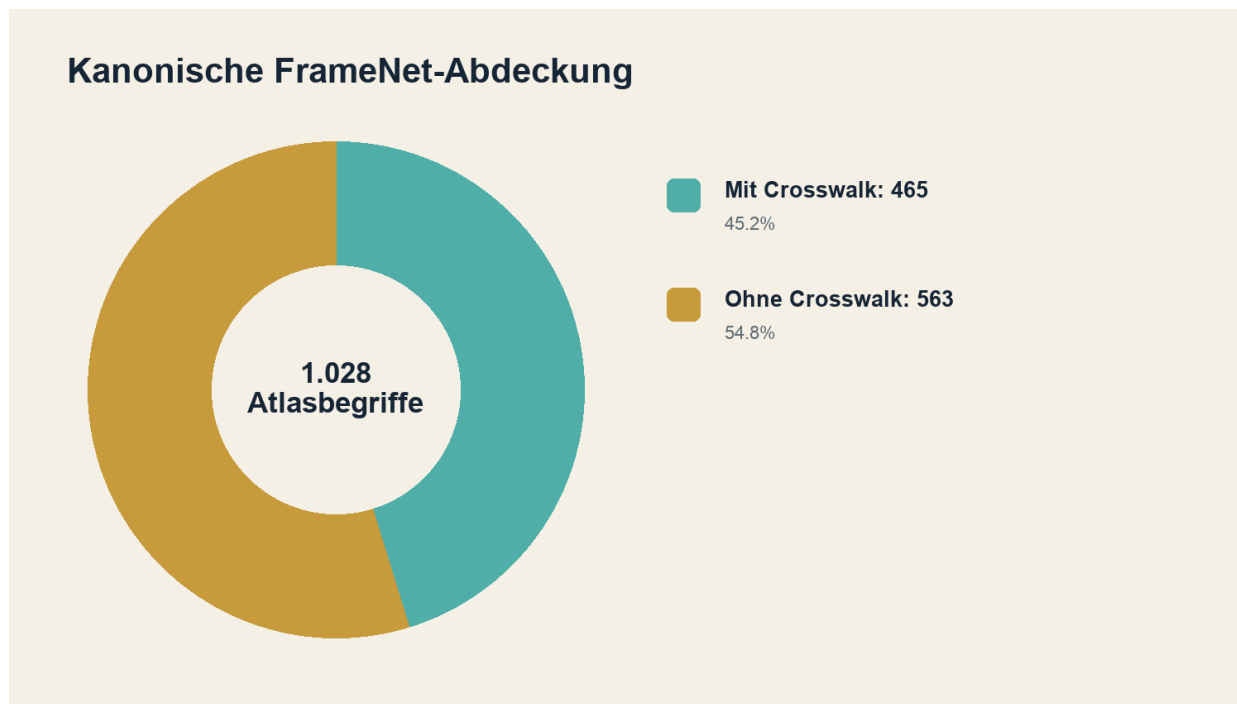


Abb. 1 Forschungsbefund und kanonische Reichweite bleiben getrennt.

1 Forschungsfrage und Erkenntnisgrenze

FrameNet modelliert Wortbedeutungen vor dem Hintergrund typischer Situationen, Relationen oder Entitäten. Der Atlas der Sprache verfolgt einen anderen Zweck: Er ordnet rhetorische Figuren, pragmatische Verfahren, grammatische Kategorien, Klangformen, Argumentationsweisen und sprachphilosophische Begriffe. Die Untersuchung fragt deshalb nicht, ob beide Systeme dasselbe Vokabular besitzen. Sie prüft, ob eine FrameNet-Szene eine definierte Perspektive auf einen Atlasbegriff eröffnet und wie weit diese Perspektive trägt.

Die zentrale Grenze lautet: gleiche Wörter sind keine Identitätsbelege. Ein Frame ist eine schematische Situation; ein Frame Element ist eine framegebundene Rolle; eine Lexical Unit verbindet ein englisches Lemma in einer bestimmten Lesart mit einem Frame. Diese Entitäten bleiben von der persistenten Atlas-Concept-ID getrennt. Selbst ein gleichnamiger Frame kann fachlich unpassend sein, während ein nicht gleichnamiger Frame eine tragfähige Teilperspektive liefern kann.

GRUNDREGEL

Gleiche Wörter sind ein Suchsignal. Ein Crosswalk entsteht erst aus externer ID, geprüfter Bedeutung, Mappingtyp und dokumentierter Reichweite.

2 Berkeley FrameNet 1.7 als Vergleichssystem

Berkeley FrameNet ist eine korpusgestützte lexikografische Ressource für das Englische. Frames beschreiben Situationen mitsamt ihren Teilnehmern und weiteren konzeptuellen Rollen. Lexical Units werden als Paarung von Lemma und Frame geführt; annotierte Belegsätze zeigen, wie Frame Elements syntaktisch realisiert werden. Der offizielle Datenzugang unterscheidet ausdrücklich Frame Index, Lexical Unit Index und Volltextannotation. Die Projektseite nennt für den heutigen Gesamtbestand mehr als 1.000 Frames, mehr als 13.000 Lexical Units und über 200.000 manuelle Annotationen.

Für den Atlas wurde jedoch nicht gegen den beweglichen Webstand gearbeitet, sondern gegen Release 1.7 und einen gepinnten Spiegel mit Commit 495d0adf527684f0e2df00b0c2440e12a4106310. Das ist wichtig, weil die offizielle Downloadseite darauf hinweist, dass die sichtbaren Webdaten neuer als Release 1.7 sein können und nicht denselben Vollständigkeits- und Konsistenzstand beanspruchen. Frame-ID und Frame-Name wurden deshalb gemeinsam gegen den gepinnten Index gelesen; Lexical Units wurden mit ID, Name und Elternframe geprüft.

3 Kanonische Basis und Reproduzierbarkeit

Der Bericht liest GitHub-main bei 8e676f019f2031c58f51e42a25f899c4bdf577ef und bindet die kanonische Leseschicht an Atlas 249, Sites 212 und Datenmodell 1.5.0. Das Manifest nennt den Checkpoint atlas-249-wals-phase2-checkpoint und den Export-Commit 85ba65244988b1aa6d89e0af960109edc3192b7a. Repository-HEAD und im Manifest gespeicherter Export-Commit sind bewusst getrennte Angaben: der Bericht behauptet nicht, dass jede spätere Publikationsänderung den kanonischen Datenexport verändert hätte.

Maschinenlesbare Belege haben Vorrang vor Berichtstext. Maßgeblich sind CURRENT_MANIFEST.json, concepts.jsonl, external_crosswalks_v2.jsonl, die angenommenen Inbox-Pakete, die Migrationen und der SQLite-Readback. Der Bericht fasst diese Schicht zusammen; er ist kein Ersatz für sie und führt selbst keinen Import aus.

4 Prüfverfahren

Der Pilot begann mit 25 Atlasbegriffen. Er diente nicht der Repräsentativität, sondern der Entwicklung einer belastbaren Typologie. Danach wurden exakte Worttreffer, semantische Nachbarschaften, Frame Relations, ausgewählte Frame Elements und Nullbefunde getrennt geprüft. Jede positive Forschungszeile dokumentierte Atlas-ID, FrameNet-Ziel, Mappingtyp, Begründung, Evidenz, Konfidenz und Reviewstatus. Eine Lexical Unit wurde nur dann aufgenommen, wenn ihre konkrete Lesart die Zuordnung tatsächlich trug.

Konflikte wurden nicht durch Mehrheitsentscheidung geglättet. Batch 006 erhielt einen Vollreview, einen unabhängigen Positivreview und eine ausdrückliche Adjudikation der acht Abweichungen. Drei Fälle wurden mit präziserem Mappingtyp rehabilitiert; fünf blieben verworfen. Spätere Batches folgten demselben Grundsatz: Suchkandidat, Forschungsentscheidung, paketweite redaktionelle Annahme und kanonischer Import sind verschiedene Zustände.

Die abschließende Gesamtprüfung teilte den gesamten Concept-Bestand ohne Lücke oder Überschneidung in 415 zuvor geprüfte und 613 noch offene Begriffe. Für die 613 offenen Begriffe wurden 290 positive Forschungs-Crosswalks und 323 begrenzte Nullbefunde festgehalten. Zusammen mit den früheren Batches lag damit für jeden der 1.028 Begriffe eine explizite Forschungsentscheidung vor.



Abb. 2 Vier Zustände verhindern, dass ein Kandidat zur ungeprüften Identitätsbehauptung wird.

5 Mappingtypologie

Die Typologie beschreibt Reichweite, nicht Wortähnlichkeit. atlas-narrower-than-frame bedeutet, dass der Atlasbegriff einen allgemeineren Frame spezialisiert. atlas-broader-than-frame bezeichnet den umgekehrten Fall. multi-frame-component zerlegt einen Atlasbegriff in mehrere notwendige Szenenperspektiven. lu-mediated-related markiert eine nur über eine dokumentierte Lexical Unit tragfähige Beziehung. Frame-Element-Mappings binden zusätzlich den Elternframe, weil die Rolle außerhalb dieses Frames keine eindeutige externe Identität besitzt.

Negative Klassen gehören zur Methode. no-safe-mapping hält fest, dass keine ausreichend passende Frame/LU-Kombination gefunden wurde. false-friend-rejected dokumentiert eine geprüfte, aber irreführende Wortgleichheit. semantic-near-miss-rejected bezeichnet thematische Nähe, die an Teilnehmerstruktur, Perspektive oder Repräsentationsart scheitert. Solche Befunde bleiben in der Forschungsschicht und werden nicht als positive Crosswalks exportiert.

6 Ergebnisse der Vollprüfung

Der kanonische V2-Bestand enthält 532 FrameNet-Verknüpfungen zu 465 Atlasbegriffen. Damit besitzen 45,2 Prozent der 1.028 Konzepte mindestens einen angenommenen positiven Crosswalk; 563 Konzepte besitzen keinen. Die 532 Zeilen referenzieren 123 verschiedene Frame-IDs und zwei Frame-Element-IDs. 406 Atlasbegriffe haben genau einen Crosswalk, 51 haben zwei und acht haben drei. Mehrfachbindungen sind daher begrenzt, aber methodisch relevant.

Der häufigste Mappingtyp ist multi-frame-component mit 451 Zeilen. Das ist kein Beleg dafür, dass Atlasbegriffe beliebig zerlegbar wären. Es zeigt vielmehr, dass viele Atlasprofile relationale, funktionale oder disziplinübergreifende Bedeutungen bündeln, die FrameNet aus mehreren Szenenperspektiven beschreibt. 70 Zeilen lauten atlas-narrower-than-frame, fünf atlas-broader-than-frame, drei lu-mediated-related; die übrigen drei Zeilen verteilen sich auf direct-frame und die beiden Frame-Element-Typen.

414 Crosswalks enthalten einen konkreten Lexical-Unit-Evidenzanker, verteilt auf 177 verschiedene LU-IDs; 118 Crosswalks kommen ohne LU-Anker aus. Die Konfidenzwerte liegen zwischen 0,74 und 0,99, im Mittel bei 0,84. Diese Werte beschreiben die geprüfte Tragfähigkeit des jeweiligen Crosswalks. Sie sind weder Wahrscheinlichkeiten ontologischer Identität noch Ersatz für die dokumentierte redaktionelle Entscheidung.

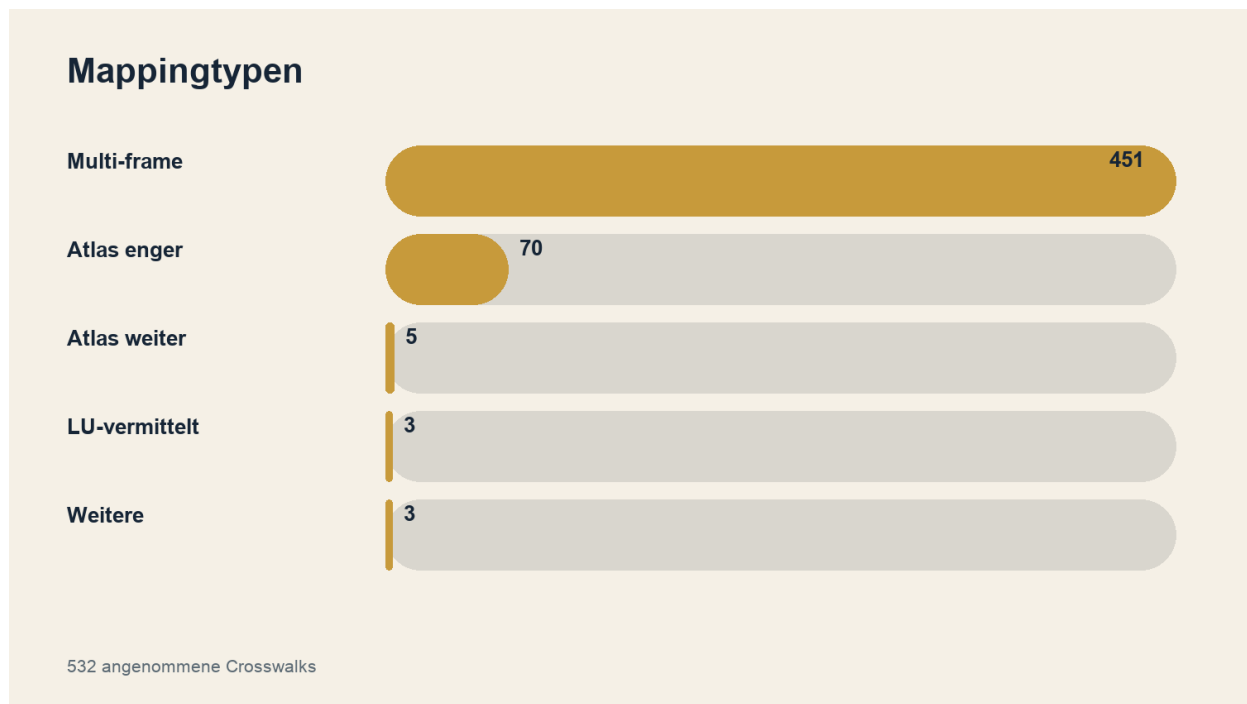


Abb. 3 Der Großteil der Crosswalks beschreibt Komponenten mehrschichtiger Atlasbegriffe.

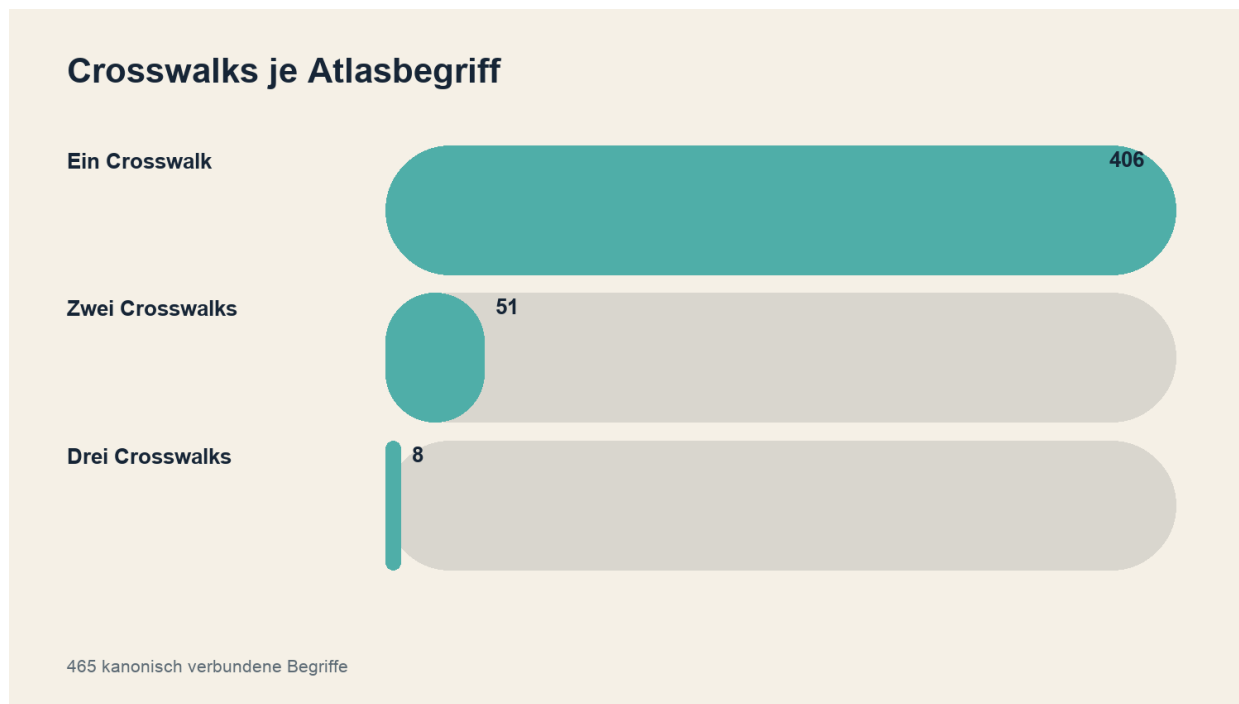


Abb. 4 Mehrfachbindungen bleiben auf 59 Atlasbegriffe begrenzt.

7 Fallstudien

Resonanz ist als multi-frame-component mit Response und Sound_movement verbunden. Keine der beiden Szenen deckt den Atlasbegriff allein ab: Response trägt die relationale Antwortstruktur, Sound_movement die akustische Bewegung. Die Doppelbindung macht die innere Mehrschichtigkeit sichtbar, ohne beide Frames oder ihre englischen Benennungen zu Synonymen von Resonanz zu erklären.

Agens zeigt, warum Frame Elements eine eigene Zielart benötigen. Der Atlasbegriff ist mit Agent in Intentionally_act als near-equivalent-frame-element und mit Agent in Cause_change als atlas-broader-than-frame-element verbunden. Die beiden Rollen tragen dieselbe sichtbare Bezeichnung, besitzen aber verschiedene IDs und Elternframes. Ein globales Agent-Label wäre daher fachlich und technisch zu grob.

Palimpsest wurde nur mit Text verbunden und als atlas-narrower-than-frame typisiert. Der ebenfalls geprüfte Frame Erasing blieb verworfen, weil der historische Träger und die Überlagerung von Schriftspuren nicht durch den bloßen Löschvorgang erklärt werden. Dysphemismus wurde dagegen über die LU insult.n mit Judgment_communication verbunden. Ohne diesen LU-Anker wäre der Frame zu breit; die Zuordnung bleibt ausdrücklich lu-mediated-related.

8 Negativbefunde und Schutzentscheidungen

Die Ablehnung Empathie zu Empathy wurde bereits im Pilot festgehalten. Der gleiche Wortstamm verdeckt eine Reichweitendifferenz zwischen einem Atlasbegriff mit rhetorischen, dialogischen und erkenntnisbezogenen Dimensionen und einem FrameNet-Frame mit eigener Szenenstruktur. Weitere verworfene Konfliktfälle waren Interaktionsordnung zu Social_behavior_evaluation, Deautomatisierung zu Custom, Semantik zu Linguistic_meaning und Blending zu Amalgamation.

563 Atlasbegriffe besitzen nach der Vollprüfung keinen positiven FrameNet-Crosswalk. Diese Zahl bezeichnet keine Schwäche des Atlas und kein Defizit von FrameNet. Viele Atlasbegriffe sind Texttypen, Verfahren, Fachtermini, historische Kategorien oder reflexive Modelle, während FrameNet primär englische Wortbedeutungen und ihre Valenz in Szenen erfasst. Ein begründeter Nullbefund schützt daher die spezifische Ebene des Atlas.

9 Kanonische Integration

Die 532 Crosswalks wurden in sieben angenommenen Inbox-Paketen integriert: Pilot 0001, Batch 006, die Batches 007 bis 010 sowie das Abschluss-paket für 011 bis 106. Jede Operation war an den aktuellen Manifest-Hash und den SHA-256 der betroffenen concepts.jsonl-Zeile gebunden. Vor dem Import wurden externe IDs, Paketkollisionen und bereits vorhandene V2-Identitäten geprüft. Der Import lief transaktional und wurde durch kanonischen Export und feldgenauen Readback abgeschlossen.

Die V2-Architektur wurde additiv eingeführt. Importer, Exporter, Schema und Tests wurden anschließend von der physischen Legacy-Tabelle entkoppelt. Der historische 18-Zeilen-WordNet-Export blieb während der Beobachtung byteidentisch und wird aus V2 reproduziert. Diese technische Geschichte ist für FrameNet relevant, weil sie zeigt, dass eine neue externe Autorität aufgenommen werden kann, ohne bestehende IDs oder ältere Exportverträge umzuschreiben.

10 Nutzen für den Atlas

FrameNet liefert dem Atlas eine zweite Beschreibungsebene. Ein Atlasbegriff kann als Szene, Teilnehmerrolle oder Bündel mehrerer Perspektiven gelesen werden. Dadurch werden Unterschiede sichtbar, die eine reine Synonym- oder Oberbegriffsstruktur nicht ausdrückt: Wer handelt, worauf richtet sich eine Handlung, welche Perspektive wird profiliert, und welche Teile bleiben implizit? Diese Fragen verbessern Definitionen und Querverweise, auch wenn kein Crosswalk in die öffentliche Oberfläche übernommen wird.

Der wichtigste Ertrag liegt in der kontrollierten Differenz. Die 59 mehrfach gebundenen Begriffe zeigen, wo der Atlas bewusst mehrere Szenen zusammenführt. Die 563 ungebundenen Begriffe zeigen, wo eine englische frame-semantic Ressource die Atlasbedeutung nicht sicher trägt. Beides sind positive Forschungsergebnisse, weil sie die Eigenstruktur des Atlas präzisieren.

11 Grenzen und offene Forschung

Berkeley FrameNet 1.7 ist englischzentriert und trotz seines Umfangs nicht vollständig. Die Abwesenheit eines Frames oder einer LU beweist daher keine sprachliche oder konzeptuelle Unmöglichkeit. Auch ein vorhandener Frame kann kultur-, register- oder domänenspezifische Unterschiede verdecken. Der Atlas darf aus einem englischen Crosswalk keine universale Strukturbehauptung ableiten.

Weitere Forschung sollte sich auf drei begrenzte Aufgaben richten: die Stabilität der 123 verwendeten Frames gegenüber späteren FrameNet-Ständen; die Frage, ob zusätzliche Frame Elements bestimmte Rollenbegriffe genauer erfassen; und die vergleichende Prüfung anderer sprachspezifischer FrameNets. Jede Erweiterung braucht eine neue Quellenbindung und darf die akzeptierten 1.7-Identitäten nicht stillschweigend umdeuten.

12 Schlussfolgerung

Die Vollprüfung bestätigt FrameNet als produktives, aber begrenztes Vergleichssystem. 532 typisierte Crosswalks erschließen fast die Hälfte des Atlasbestands durch Szenen und Rollen. Die andere Hälfte bleibt begründet ungebunden. Entscheidend ist die Form der Verbindung: externe Identität, Reichweite, Evidenz, Konfidenz und Reviewstatus sind explizit; Wortgleichheit allein hat keine kanonische Wirkung.

Damit erfüllt der Forschungsstrang seinen methodischen Zweck. Er erweitert den Atlas, ohne dessen Begriffe zu unterwerfen. FrameNet antwortet auf den Atlas mit Szenen; der Atlas antwortet mit präzisen Grenzen, Mehrfachperspektiven und dokumentierten Nichtzuordnungen.

Anhang A Entscheidungs- und Crosswalk-Matrix

Die Matrix zeigt exemplarische positive und negative Entscheidungen. FrameNet-Labels dienen der Lesbarkeit; Identität entsteht aus Release, Zielart, externer ID und gegebenenfalls Elternframe.

Atlasbegriff	FrameNet-Ziel	Entscheidung	Begründungsgrenze
Resonanz	1302 Response	multi-frame-component	Relationale Antwortstruktur
Resonanz	860 Sound_movement	multi-frame-component	Akustische Bewegung
Agens	FE 1610 Agent / 198	near-equivalent-frame-element	Rolle an Elternframe gebunden
Agens	FE 4502 Agent / 683	atlas-broader-than-frame-element	Gleiches Label andere Identität
Palimpsest	298 Text	atlas-narrower-than-frame	Erasing verworfen
Dysphemismus	219 Judgment_communication	lu-mediated-related	LU insult.n trägt die Nähe
Empathie	Empathy	false-friend-rejected	Wortgleichheit reicht nicht
Blending	Amalgamation	semantic-near-miss-rejected	Repräsentationsart unpassend

Anhang B Hashbindung

Artefakt	SHA-256 / Commit
GitHub main	8e676f019f2031c58f51e42a25f899c4bdf577ef
CURRENT_MANIFEST.json	76bacf1f995e099d8f7bfd6d702dfbb18eae589a9fd9c4770bdc48e8c3770f4
concepts.jsonl	3565bc1b1d5f79b4f6d9c43fe06f445b0b2fa17e133affec1e86bfa846790f9
external_crosswalks_v2.jsonl	7cd82b9991fbdaa55503b6cc36b9ef778c0dd58061cd37a6cc7d1755b690c705
typological_crosswalks.jsonl	db3261255beffbd5a4918760dd951c2f2e75d2a06b9f2c78042b0a158696d950
evidence.jsonl	4bd0c0809412339d5498dcfc111f4cf27537dabf8c30ab4a7c90ca76b5e9b97a
change-package.schema.json	9f95a51b13038d5f6580851e9604281d372ed158cfa6037e89dc419b42f216bd

STATUSGRENZE

Diese Hashes belegen die Lesebasis des Berichts. Der Bericht selbst ist ein Forschungsartefakt und verändert weder Manifest noch kanonische Datensätze.

Anhang C Qualitätssicherung

1. Atlas-ID und externe ID bleiben in getrennten Feldern.
2. Gleiche Wörter, Labels oder Übersetzungen begründen keine Identität.
3. Jede positive Beziehung benennt Mappingtyp und Reichweite.
4. Evidenz, Interpretation, Konfidenz und Reviewstatus sind getrennt.
5. Inbox-Pakete sind schema- und hashgebunden; ein Preflight ist keine Annahme.
6. Transaktionaler Import, kanonischer Export und Post-Import-Readback bilden einen gemeinsamen Nachweis.
7. Negativbefunde und zurückgestellte Fälle bleiben als Forschungswissen erhalten.

Datenprodukte und Zitierweise

Für Nachprüfungen sind die maschinenlesbaren Exporte und Pakete maßgeblich. Die redaktionellen DOCX- und PDF-Fassungen erläutern Methode und Ergebnis; sie sind weder Importquelle noch Freigabedokument für neue Daten.

EMPFOHLENE

ZITIERWEISE

Reich, Michael (2026): FrameNet als Atlas semantischer Szenen. Vollprüfung, typisierte Crosswalks und konfliktgesicherte kanonische Integration. Forschungsbericht 03, Version 1.0. Atlas der Sprache / Atelier der Resonanzen.

Literatur und Quellen

- Baker, Collin F.; Fillmore, Charles J.; Lowe, John B. (1998): The Berkeley FrameNet Project. Proceedings of COLING-ACL 1998, 86–90. <https://aclanthology.org/C98-1013/>
- Ruppenhofer, Josef; Ellsworth, Michael; Petruck, Miriam R. L.; Johnson, Christopher R.; Scheffczyk, Jan (2016): FrameNet II Extended Theory and Practice. Berkeley FrameNet.
- Berkeley FrameNet: Glossary. Definitionen von frame, frame element und lexical unit. <https://berkeleyfn.framenetbr.ufff.br/glossary>
- Berkeley FrameNet: FrameNet Data. Hinweise zu Frame Index, Lexical Unit Index, XML-Daten und Release 1.7. https://berkeleyfn.framenetbr.ufff.br/framenet_data
- International Computer Science Institute: FrameNet Project. Projektbeschreibung und aktuelle Bestandsgrößen. <https://icsi.berkeley.edu/projects/framenet-project/>
- Atlas der Sprache: research/framenet, angenommene FrameNet-Inbox-Pakete, External-Crosswalk-V2-Export und kanonischer SQLite-Readback.

Transparenzhinweis

Die grafische Gestaltung gehört zur Forschungsperspektive des Atlas. Diagramme visualisieren ausschließlich die im Bericht genannten Atlaszählungen; sie ersetzen keine externen Datenanalysen. Interpretation und Metapher sind als redaktionelle Ebene erkennbar und dürfen nicht mit den Befunden der externen Ressource verwechselt werden.



Schlussbild Externe Daten antworten am besten, wenn ihre Grenzen sichtbar bleiben.