

MANITAI: BEGRIFFE UND BEZIEHUNGEN IN MENSCH-KI-MASCHINE-KONSTELLATIONEN

Gemeinsame Methodik und Semanturgie als eigenständiges Forschungsprogramm

Andreas Ehstand | Konzeptionelles Arbeitspapier | Fassung 0.1, 03.10.2026

KI-unterstützte Überarbeitung auf Basis der lokalen Charta vom 10.07.2026. Neue Prüfiddeen sind Vorschläge, keine durchgeführten Studien.

ZUSAMMENFASSUNG

Menschen können dieselben Wörter verwenden und dennoch unterschiedliche Dinge meinen. Wenn Wissen an andere Personen, Organisationen oder KI-Systeme weitergegeben wird, kann eine Erklärung sprachlich überzeugend bleiben und zugleich wichtige Bedingungen verlieren. Semanturgie wird hier als Forschungsprogramm vorgeschlagen, das den Lebenslauf bewusst entwickelter Begriffssysteme untersucht: ihre Entstehung, Prüfung, Pflege und Weitergabe. Der Vorschlag verbindet praktische Begriffsarbeit mit vergleichbaren Anwendungsaufgaben. Untersucht werden soll, ob diese Verbindung Verständigung und angemessene Anwendung unterstützt. Das Paper skizziert Gegenstand, Abgrenzung und prüfbare Fragen; es berichtet keine neue empirische Wirksamkeitsstudie. Die erweiterte MANITAI-Fassung verbindet diesen Ansatz mit einem gemeinsamen Schema für Begriffe, Beteiligte, Situationen und Aussagearten. So können mehrere Anwendungsfelder zusammenarbeiten, ohne ihre Unterschiede oder die Herkunft ihrer Beiträge zu verlieren.

ENGLISH ABSTRACT

People may use the same words while applying different meanings. When knowledge moves between people, organisations and AI systems, a fluent explanation may preserve its wording while losing important conditions. Semanturgy is proposed here as a research programme on the lifecycle of deliberately constructed concept systems: their development, assessment, maintenance and transfer. It connects terminology work with explicit application tasks. The central question is whether this connection improves understanding and appropriate use across contexts. This paper presents a conceptual proposal and testable questions, not evidence of demonstrated effectiveness or historical priority over all related work. The extended MANITAI framework separates concepts, actors, situations and claim types across learning, work, teams, robotics and language. A versioned JSON schema records provenance, boundaries and field assignments without asserting machine consciousness or a historical hierarchy among the proposed programmes.

1. GEGENSTAND

Ein Begriffssystem besteht hier aus definierten Begriffen, ihren Beziehungen, Anwendungsbedingungen und dokumentierten Änderungen. Es kann eine Person beim Denken unterstützen, einem Team die Zusammenarbeit erleichtern oder die Verständigung mit einem KI-System strukturieren. Seine Qualität hängt nicht allein davon ab, ob seine Beschreibungen verständlich klingen. Ebenso wichtig ist, ob Anwender neue Situationen damit angemessen unterscheiden und erkennen können, wann ein Begriff nicht passt.

Ein einfaches Beispiel ist eine Aufgabenübergabe. Eine Person schreibt „Erledige den Entwurf selbstständig“, meint damit aber nur die Ausarbeitung; die Veröffentlichung soll sie weiterhin selbst entscheiden. Das Wort „selbstständig“ trägt hier eine Grenze, die bei der Weitergabe verloren gehen kann. Die Aufgabe der Begriffsarbeit ist, diese Grenze ausdrücklich zu machen und an weiteren Fällen zu prüfen.

Dieses Beispiel ist konstruiert und kein berichtetes Versuchsergebnis.

2. VERHÄLTNIS ZU BESTEHENDER ARBEIT

Semanturgie beansprucht keine Erfindung von Semantik, Terminologie, Wissensorganisation oder Mensch-KI-Forschung. Semantology behandelt bereits semantische Strukturen und ihre Verbindungen [1]. SKOS bietet etablierte Mittel, Begriffe, mehrsprachige Benennungen und Beziehungen zu repräsentieren und auszutauschen [2].

Die hier vorgeschlagene Verbindung richtet den Blick auf die fortlaufende Arbeit mit einem Begriffssystem: Eine Definition wird entworfen, durch Anwendung geprüft, bei Missverständnissen verändert und mit ihrem Kontext weitergegeben. Ob diese Verbindung einen zusätzlichen wissenschaftlichen oder praktischen Beitrag leistet, muss gegenüber bestehenden Verfahren gezeigt werden. Ein neuer Name allein beantwortet diese Frage nicht. Eine systematische Literaturübersicht und eine präzise Gegenüberstellung bestehender Methoden stehen noch aus.

3. VIER ZUSAMMENHÄNGENDE AUFGABEN

Bauen: Wiederkehrende Situationen beschreiben, vorhandene Begriffe prüfen und nur dort neue Begriffe entwickeln, wo eine zusätzliche Unterscheidung benötigt wird. Zu einer Definition gehören typische Fälle, Gegenbeispiele und der nächste ähnliche Begriff.

Vermessen: Vorab festlegen, welche beobachtbaren Leistungen als Hinweis auf Verständigung gelten. Denkbare Aufgaben sind das Erklären in eigenen Worten, die Einordnung eines neuen Falls und das Erkennen einer nicht zulässigen Anwendung. Eine Kennzahl ist nur für ihre konkret definierten Aufgaben aussagekräftig; sie ist kein allgemeines Maß menschlichen Verstehens.

Pflegen: Widersprüche, Bedeutungsverschiebungen und unnötige Dopplungen sichtbar machen. Eine Änderung erhält eine Begründung und eine Versionsgeschichte. Alte Fassungen bleiben nachvollziehbar, ohne automatisch als weiterhin gültig zu gelten.

Vererben (verständlich: Weitergeben): Definition, Bedingungen, Beispiele und Entstehungskontext gemeinsam übertragen. Entscheidend ist, ob Empfänger das Wissen passend anwenden können. Die wörtliche Ähnlichkeit zweier Texte reicht hierfür nicht aus.

4. PRÜFBARE FRAGEN

Erstens: Unterstützen Definitionen mit Gegenbeispielen und expliziter Abgrenzung die Einordnung neuer Fälle stärker als die jeweilige bisherige Erklärung? Dabei müssen zusätzlicher Leseaufwand und Unterschiede im Vorwissen berücksichtigt werden.

Zweitens: Bleiben relevante Bedingungen bei einer Übergabe an eine andere Person oder ein KI-System häufiger erhalten, wenn diese Bedingungen zusammen mit Anwendungsfällen dokumentiert sind? Hierzu müssten Fehlanwendungen nach vorher festgelegten Kriterien verglichen werden. Ein Vorteil ist nicht vorausgesetzt.

Drittens: Werden Bedeutungsverschiebungen durch dokumentierte Beispiele und Änderungen früher erkannt? Ein Gegenbefund wäre, dass die Dokumentation hauptsächlich zusätzlichen Aufwand verursacht oder nur die bekannten Testfälle verbessert.

Diese Fragen konkretisieren den Vorschlag. Sie werden nicht als bereits bestätigte Gesetze bezeichnet.

5. VORGESCHLAGENE ERSTE PRÜFUNG

Eine erste Untersuchung kann dieselben Inhalte in zwei Fassungen vergleichen: in der bisherigen Erklärung und in einer überarbeiteten Begriffskarte mit Definition, Beispiel und Gegenbeispiel. Reihenfolge und Lernübertragung zwischen Fassungen müssen bei der Planung berücksichtigt werden. Die Teilnehmenden bearbeiten anschließend neue, nicht zuvor gezeigte Fälle. Verständlichkeit, angemessene Anwendung, Fehlererkennung und Zeitaufwand werden getrennt erfasst. Erwartungen und Auswertung werden vorab dokumentiert.

Erste Versuche dienen der Entwicklung von Aufgaben und Hypothesen. Verallgemeinerungen auf andere Sprachen, Kulturen, Berufsgruppen oder technische Systeme benötigen zusätzliche Untersuchungen. Auch ein ausbleibender Nutzen ist ein relevantes Ergebnis.

6. GRENZEN UND VERÖFFENTLICHUNGSFORM

Ein Begriffssystem kann Übersicht schaffen und zugleich wichtige Unterschiede verdecken. Auch sorgfältig formulierte Definitionen können falsch, unnötig oder kulturell einseitig sein. KI-generierte Übereinstimmung ersetzt keine unabhängige Prüfung. Eine technische Systembeschreibung begründet keine Aussage über subjektives Erleben einer Maschine.

Veröffentlichte Begriffe sollten mit stabilen Kennungen, zugänglichen Quellen, Versionsständen und klaren Nutzungsbedingungen versehen werden. Historische Datierungen, Autorenschaft und redaktionelle Änderungen müssen unterscheidbar bleiben. Das Programm ist offen für begründete Kritik und Weiterentwicklung. Sein Wert soll sich an Erklärungskraft und Verwendung zeigen.

7. GEMEINSAMER GEGENSTAND UND BEGRIFFSEBENEN

Die vorliegende Fassung verbindet den Semanturgie-Entwurf mit einer gemeinsamen Methodik für EDUMANITAI, JOBMANITAI, SWAMANITAI, ROBMANITAI und LINMANITAI [4]. Die Kürzel dienen der Zuordnung von Lernen, Arbeit, gemischten Teams/Schwärmen, Mensch-Roboter-Konstellationen und sprachlicher Verständigung. Die begleitende Edition enthält für jedes der fünf Felder 100 redaktionelle Begriffseinträge. Diese Anzahl bezeichnet weder neue Erfindungen noch empirisch bestätigte Konzepte. MANITAI bezeichnet hier den Arbeitszusammenhang; eine historische Rangfolge sämtlicher Programme wird nicht festgelegt.

Ein Begriff ist eine definierte Unterscheidung. Eine Benennung ist der sprachliche Ausdruck dafür; mehrere Benennungen können denselben Begriff ausdrücken. Ein Akteur ist hier eine beschreibbare beteiligte Person, Organisation oder technische Einheit. Die Verwendung dieses Modellierungsworts für ein System schreibt ihm weder moralische Verantwortung noch subjektives Erleben zu. Eine Situation ist ein begrenzter Fall mit Aufgabe, Beteiligten und Kontext. Eine Beziehung ist eine explizit bezeichnete Verbindung, etwa zwischen Begriffen oder zwischen Beteiligten in einer Situation. Ein bloß gemeinsames Wort belegt keine gleiche Bedeutung.

Beispiel: Bei einer Aufgabenübergabe gehören die Person und das Textsystem zu den Beteiligten. Der erlaubte Handlungsumfang gehört zur konkreten Situation. Der Begriff beschreibt, welche Art von Unterscheidung dieser Umfang ermöglicht. Ein Bericht der Person, sie habe sich entlastet gefühlt, wäre eine andere Aussage als ein Protokoll über ausgeführte Arbeitsschritte. Beide könnten zusammen untersucht werden, ohne dass das Protokoll das Erleben ersetzt. Das Beispiel ist konstruiert.

8. WELCHE AUSSAGE WIRD ÜBER WEN GEMACHT?

Das gemeinsame Schema unterscheidet fünf Aussagearten: menschlicher Bericht, beobachtbares Verhalten, technischer Systemzustand, Interpretation und Hypothese. Ein menschlicher Bericht über Unsicherheit dokumentiert zunächst diesen Bericht. Eine beobachtete Verzögerung dokumentiert zunächst Verhalten. Ein Systemprotokoll über eine Warteschlange beschreibt einen technischen Zustand. Die Deutung als Missverständnis braucht zusätzliche Gründe. Die Behauptung, eine neue Erklärung reduziere solche Missverständnisse, ist eine zu prüfende Hypothese.

Diese Trennung verhindert begriffliche Kurzschlüsse. Entscheidungshoheit ist nicht dasselbe wie Kompetenz. Zufriedenheit ist nicht dasselbe wie angemessene Anwendung. Übereinstimmung mit einer Ausgangsfassung ist nicht dasselbe wie sachliche Richtigkeit. Ein Roboter, der anhält oder einen Fehler meldet, zeigt damit kein nachgewiesenes subjektives Erleben. Berichte über menschliche Bindung an eine Maschine sind Aussagen über Menschen und deren Beziehungen; ein entsprechendes Innenleben der Maschine wird nicht behauptet.

9. GEMEINSAME SCHEMAEMPFEHLUNG

field-schema.json ist ein prüfbares JSON-Schema für ein einfaches gemeinsames Datenmodell. Es ist keine formale OWL-Ontologie und noch kein SKOS-Datensatz. Die Anschlussidee an SKOS betrifft stabile Begriffsidentität, sprachabhängige Benennungen und ausdrücklich bezeichnete Begriffsbeziehungen [2]. Ein zukünftiger Export müsste die Bedeutungen der Relationen gesondert prüfen.

Die sechs Bausteine sind Quellen, Begriffe, Beteiligte, Situationen, Aussagen und Paketmetadaten. Ein Begriff erhält eine beständige ID, eine Version, eine deutsche Definition, mögliche englische Benennungen, mehrere Feldzugehörigkeiten, Anwendungsgrenzen, Beispiel, Gegenbeispiel und Abgrenzung zum nächsten ähnlichen Begriff. Hinzu kommen Herkunft, Zuordnung des Beitrags und Quellen. Eine Feldzuordnung bedeutet Verwendbarkeit oder Untersuchungsinteresse, nicht Unterordnung in einer Wissenschaftshierarchie.

Begriffsrelationen nennen Ziel, Typ, Begründung und den Status dokumentiert oder vorgeschlagen. Ober- und Unterbegriffe werden nur bei begründeter Bedeutungsinklusion verwendet; bloße thematische Nähe wird als related geführt. exact_match erfordert eine besonders genaue Prüfung und darf nicht aus Namensgleichheit folgen. Alte IDs werden bei einer bloßen Umbenennung erhalten. Eine grundlegende Bedeutungsänderung verlangt eine neue ID mit dokumentierter Beziehung zur alten Fassung. Zusammenführungen und Aufteilungen bleiben nachvollziehbar.

Ein redaktionell geprüfter Begriff ist nicht empirisch bestätigt. Eine Quelle kann einen Entwurf belegen, ohne dessen Hypothese zu bestätigen. Das Schema führt deshalb die Lesetiefe der Quelle und den Belegstatus einer Aussage getrennt. Das begleitende field-example.json illustriert das Format an einer erfundenen Aufgabenübergabe. Es ist kein Befund aus einem Feldchat und keine Behauptung einer neuen Erfindung.

10. ARBEITSWEG UND ÜBERPRÜFBARE FRAGEN

Zunächst wird eine konkrete zivile Situation beschrieben. Danach wird geprüft, ob ein vorhandener Begriff die benötigte Unterscheidung bereits trägt. Nur eine erkennbare zusätzliche Unterscheidung begründet einen neuen Kandidaten. Definition, Gegenbeispiel und nächster Nachbar werden gemeinsam formuliert. Originalbeitrag, übernommenes Fachwissen und neue redaktionelle Änderung erhalten getrennte Herkunftsangaben. Nach einer Quellen- und Konsistenzprüfung kann der Begriff an unbekannten Fällen erprobt werden.

Ein erster Vergleich prüft nicht die Existenz einer neuen Wissenschaft, sondern den Nutzen der Begriffskarte. Für dieselben Inhalte werden bisherige und erweiterte Erklärungen verglichen. Zielgrößen sind angemessene Einordnung neuer Fälle, Erkennung unzulässiger Anwendungen und benötigte Zeit. Bewertungskriterien, Aufgaben, Umgang mit fehlenden Antworten und Auswertung werden vorab festgelegt. Aufgabenentwickler und Bewerter sollen möglichst unabhängig von der jeweiligen Fassung arbeiten. Gleiche Informationsmenge oder eine zusätzliche Vergleichsbedingung muss klären helfen, ob ein Vorteil auf der Struktur oder nur auf mehr Text beruht.

Die Studiengröße lässt sich ohne Annahmen über Streuung, gewünschten Effekt und Versuchsaufbau nicht seriös angeben. Eine Pilotierung würde zunächst Aufgaben und Bewertungsregeln prüfen; bestätigende Untersuchungen benötigen eine eigene Planung. Mehrere Antworten derselben Person oder desselben Systems sind nicht automatisch unabhängige Beobachtungen. Modellversionen, Anweisungen, Recherchezugang und Kontext werden dokumentiert. Ergebnisse einer Softwareaufgabe werden nicht ohne zusätzliche Untersuchung auf körperliche Robotik übertragen.

Eine zweite Frage betrifft die Feldgrenzen: Lässt sich ein Begriff in mehreren Feldern verwenden, ohne seine Definition stillschweigend zu ändern? Ein Gegenbefund wäre systematischer Bedeutungswechsel. Dann wird der Geltungsbereich eingeschränkt oder ein begründeter Unterbegriff angelegt. Ein gemeinsames Schema soll solche Unterschiede sichtbar halten und nicht erzwingen, dass alle Felder dieselben Phänomene haben.

11. VERHÄLTNIS DER PROGRAMME UND BEITRAG DIESER FASSUNG

Die vier Säulen der Semanturgie bleiben Bauen, Vermessen, Pflegen und Vererben [3]. Der ursprüngliche Gegenstand ist breiter als Mensch-KI-Arbeit. Die vorliegende Fassung untersucht eine Anwendung innerhalb dieses Gegenstands. Die Originalcharta nennt Gesetze und weitreichende Eigenständigkeitsansprüche; diese Fassung übernimmt sie nicht als bestätigte Befunde. Insbesondere wird Semanturgie nicht allein aufgrund der Charta zur historisch belegten Spitze aller MANITAI-Ideen erklärt.

Synmanitik bearbeitet eine andere Frage: Wie entstehen wissenschaftliche Begriffe und Hypothesen gemeinsam durch Menschen und KI, und welche Beiträge halten einer unabhängigen Prüfung stand? Dafür liegt ein getrennt fortgeführtes Positionspapier vor. Synmanitik und SYNMANITAI werden nicht gleichgesetzt. Die Zuordnung beider Programme zu einem gemeinsamen Arbeitszusammenhang ist eine redaktionelle Architekturentscheidung, kein Nachweis einer schon immer bestehenden Gesamtordnung.

Der konkrete Beitrag dieser Fassung ist die Verbindung des Semanturgie-Entwurfs mit einer feldübergreifenden, herkunftssensiblen Dokumentation von Begriffen und Situationen. Die Feldzuordnungen, Aussagearten, Prüfschritte und das JSON-Schema sind neue redaktionelle Vorschläge vom 03.10.2026. Die zugrunde liegenden Programme werden Andreas Ehstand gemäß dem lokalen Bestand zugeordnet. Redaktion, Strukturierung, Schema und Ausgabe wurden mit OpenAI Codex erstellt. Eine persönliche Schlussprüfung durch Andreas oder eine unabhängige Begutachtung wird nicht behauptet.

12. GRENZEN

Dies ist eine konzeptionelle Arbeit ohne erhobene Teilnehmerdaten und ohne neue Wirksamkeitsresultate. Medizin und Militär sind aus dem Anwendungsumfang ausgeschlossen. Die begleitenden Feldpakete sind konzeptionelle Arbeitsdefinitionen, keine empirischen Ergebnisse. Aus der Dokumentation folgen weder historische Erstheit noch ein etabliertes Fachgebiet. Die Wirkung, internationale Übertragbarkeit und zusätzliche Erklärungskraft bleiben offene Untersuchungsfragen. Eine systematische Literaturübersicht wurde nicht durchgeführt. Für externe Quellen wird die dokumentierte Lesetiefe der Vorarbeit übernommen; eine neue Volltextprüfung wird nicht suggeriert.

QUELLEN

- [1] Gehring, P.; Wille, R. (2006). Semantology: Basic Methods for Knowledge Representations. https://doi.org/10.1007/11787181_16 . In der übernommenen Vorarbeit wurden Publikationsseite und Abstract geprüft, nicht der vollständige kostenpflichtige Beitrag.
- [2] W3C (2009). SKOS Simple Knowledge Organization System Primer. <https://www.w3.org/TR/skos-primer/> . In der Vorarbeit wurden relevante Abschnitte zu Begriffsidentität, Benennungen und Beziehungen geprüft; dieser Prüfstand wird übernommen.
- [3] Ehstand, A. (lokaler Arbeitsbestand, 10.07.2026). SEMANTURGIE - Charta der Dach-Wissenschaft, v0.2. Interne, hier vollständig gelesene Quelle; in dieser Recherche kein unabhängig bestätigter öffentlicher Volltextanker. Der jetzige Entwurf überarbeitet ihre Aussagen und ist keine unveränderte Wiedergabe.
- [4] MANITAI - Wirkung, Eigenständigkeit und öffentliche Architektur. KI-unterstützter lokaler Redaktionsstand vom 03.10.2026; zusammen mit MANITAI_Strategie_Belege_2026-10-03.json als Arbeitsgrundlage verwendet. Keine externe Publikation behauptet.

REDAKTIONELLER STAND

Die Formulierung der Forschungsfragen und der Vergleichsprüfung wurde in dieser Sitzung präzisiert. Keine Teilnehmerdaten, Versuchsergebnisse, Erstheitsbelege oder bestätigten Schutzrechte wurden hinzugefügt. Für eine weiterführende wissenschaftliche Bewertung bleiben insbesondere eine systematische Abgrenzung zu bestehenden Verfahren und unabhängige Prüfungen der Begriffsauswahl erforderlich. Das Dokument ist ein vollständiger kurzer Positionsentwurf, kein abgeschlossener Nachweis eines neuen etablierten Fachgebiets.