

# Künstliche Intelligenz wider informationelles Bewusstsein

Anton P. ŽELEZNIKAR, Ljubljana (SLO)

## 1. Das Informationelle, das Bedeutungsvolle und das Bewusstseiende<sup>1</sup>

Am Anfang sollte man sich übers Phänomen klar werden, wie das Informationelle, das Bedeutungsvolle und das Bewusstseiende miteinander in allen möglichen Arten verbunden sind, wie im Bild 1 anschaulich dargestellt ist. Die Operatoren  $\models_1, \dots, \models_6$

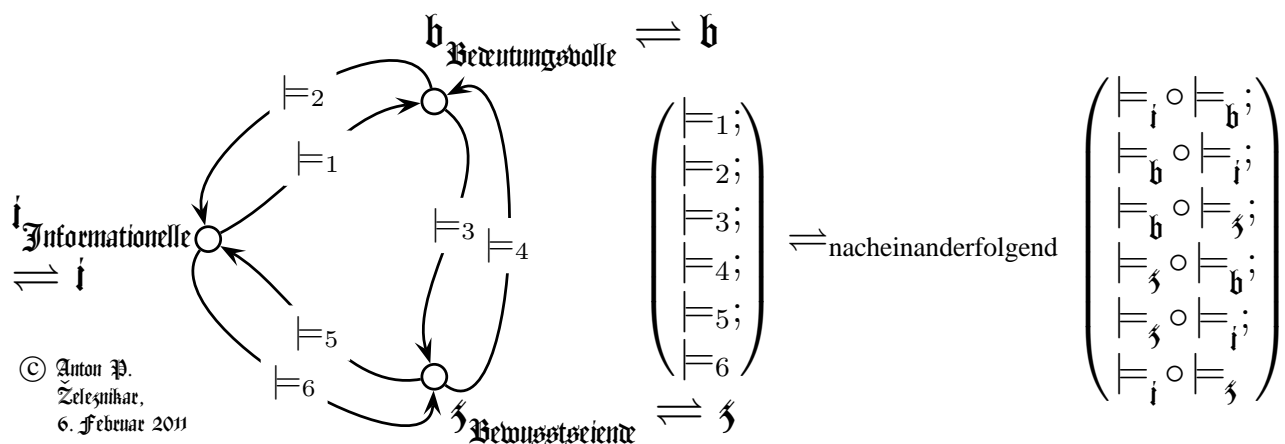


Bild 1: Der volle formalistische Graph des Informationellen, des Bedeutungsvollen und des Bewusstseienden ist ein Informationsentwurf, der das Entstehen der Triade  $i, b, z$  veranschaulicht. Operatoren der Triade  $\models_j, j = 1, 2, \dots, 6$  sind im Bild rechts und im Text als Operatorkompositionen beschrieben.

sind jeweils vom ihren linken und rechten Operand abhängig, wie es mit den entsprechenden Operatorkompositionen  $\models_i \circ \models_b, \dots, \models_i \circ \models_z$  angezeigt wird. Es sieht aus, als wenn sich die kreisförmig verflechtenden Komponenten in solcher Weise gegenseitig unterstützen, dass sie bindend getrennt gar nicht sinnvoll existieren können. Es kommt zuletzt vor, als ob das Informationelle samt dem Bedeutungsvollen eigentlich nur im Bezirk des bewusst Seienden sinnvoll sein kann. Freilich kann man das Informationelle auch breiter verstehen im Rahmen der informationellen Axiomatik, wie dies philosophisch, formalistisch und graphenartig gezeigt und verstanden wird (Železnikar, 2010).

Das Dilemma, das sich in der nicht allzu ferner Zeit auf der Seite der künstlichen Intelligenz, **KI**, festgesetzt hat, war die Unannehmlichkeit, das Bewusstsein direkt in die Doktrin der KI wegen dessen Komplexität und Unermesslichkeit oder einfach nicht-traditionaler Definitionsunmöglichkeiten einschließen zu können. Man könnte zwar über

<sup>1</sup> Dieser Artikel ist dem EU-Parlament, der EU-Kommission, den Forschungs-, Entwicklungs-, Geschäftsleitungen und der allgemeinen Computeröffentlichkeit gewidmet, um die Folgen der Ignoranz z. B. der starken künstlichen Intelligenz (Grossman, 2011), als heute noch nicht erreichten Technologie in den Staaten der EU beurteilen zu können. Wo bleiben die Strategien der zukünftigen technologischen und auch bewusst seienden Entwicklung, die die Staaten Europas existenziell betreffen sollen? Die heutigen scholastischen und lediglich wissenschaftlichen Zutritte zu der Problematik sind nicht mehr genügend. Das Projekt, das die starke künstliche Intelligenz und dazu noch mehr einräumt, würde die *Implementierung des informationellen Bewusstseins* als eine originelle europäische wissenschaftliche, technologische und geschäftliche Unternehmung darstellen.

die Vernunft oder den Verstand sprechen, doch nur im Rahmen der disziplinären KI. Auf der Gegenseite entsproß ein anderes Konzept, nämlich das sogenannte informationelle Bewusstsein, **IB**, als ein unabhängiges, selbstständiges, europäisches Projekt des Autors, das die gebiete der KI und der sog. *starken* KI nicht nur völlig überdeckt, sondern liefert die Funktionalität der Bewusstseinsgesamtheit und überragt, einschließt damit den Konzeptualismus der kurzweilschen Singularität, übertrifft sie konzeptuell und implementationsmässig in vieler Hinsicht der Bewusstseinsuniversalität.

## 2. Singularität der KI oder Rekursivität des informationellen Raumes innerhalb des IB?

Die amerikanische *Singularität* ist in ihrem Wesen eigentlich ein Projekt des Abwartens, wenn die exponentielle technologische Entwicklung endlich die Fähigkeit erreicht, die Komplexität der starken KI meistern zu können. Bisher gelten die Grundsätze der heutigen KI, die aber für die starke KI sowieso nicht ausreichen. Das bedeutet, dass man mit einer Änderung der Philosophie rechnet, wobei aus der schwachen KI eine starke KI entstehen und akademisch, scholastisch und doktrinaristisch legalisiert wird.

Der informationelle Raum, IR, ist ein multidimensioneller Bedeutungsraum mit reinen, graphengeordneten, bedeutungsvollen, entropischen und informationsräumlich zerstreuten Komponenten, mit gewissen bedeutungsvollen Koordinaten in heutiger Auffassung, mit denen sich extreme kreisförmige und verflechtende Bedeutungskomplexe ausbilden können. Er beruht auf der informationellen *Rekursivheit des Raumes* (der Termin *Rekursivheit* wird systematisch anstatt *Rekursivität* eingeführt), was zu einem System der unterbewusst seienden, bewusst seienden und oberbewusst seienden Schichten in die beliebige Tiefe und entsprechende Höhe der Bewusstseinsstruktur und Organisation führt. Das Konzept des IB ist genügend detailmässig ausgearbeitet und für die Implementierung ausgereift.

Die Rekursivheit ist eigentlich ein Gegenkonzept der Singularität und in dieser Hinsicht viel natürlicher als die ungewöhnliche singuläre Übergänge sein können, wenn auch die Informationstechnologie mit dem vermutlich exponentiellen Wachstum im Spiele steht. Die Gegenüberstellung der Struktur der künstlichen Intelligenz mit dem des informationellen Bewusstseins ist im Bild 2 dargestellt. In der KI dominieren Entitäten wie *Determinismus, Berechenbarkeit, Syntax, Programmierbarkeit, Doktrinarismus, Mathematisiertheit, Scholastizismus, Unzweideutigkeit, Baumstrukturiertheit, Intelligenzheit, Starre Methodologie, Neurale Netze, Mathematische Rekursion, Computerwissenschaft, Ingenieurphilosophie, Kognitionswissenschaft und Intelligenzbegrenztheit*; im IB kommen dagegen Entitäten wie *Emergentismus, Informationellheit, Bedeutungsvollheit, Informationelles Entstehen, Phänomenalismus, Informationelle Formalisierung, Intuitionsfreiheit, Informationellzirkuläre Verflechtung, Zirkulärinformationelle Graphendarstellung, Bewusstseinstum, Informationelle Methodologiefreiheit, Graphenlandschaft des Bewusstseins, Informationsräumliche Rekursivheit, Informationelle Wissenschaft, Informationelle Philosophie, Beduetungsvolle Erkennbarkeit und Unbegrenztheit des Bewusstseins* in den Vordergrund. Der komplette Informationsgraph im Bild 2 zeigt die diagonal positionierten Knoten auch als bedeutungsgegengesetzt, die von der Domäne der KI ausgeschlossen sind. Doch bietet der komplette Graph die Möglichkeit, die verbalen Verbindungen zwischen allen Knoten festzusetzen und — auf dieser Weise — auch der KI die Bedeutungsausnahmen, die dem Gebiet des

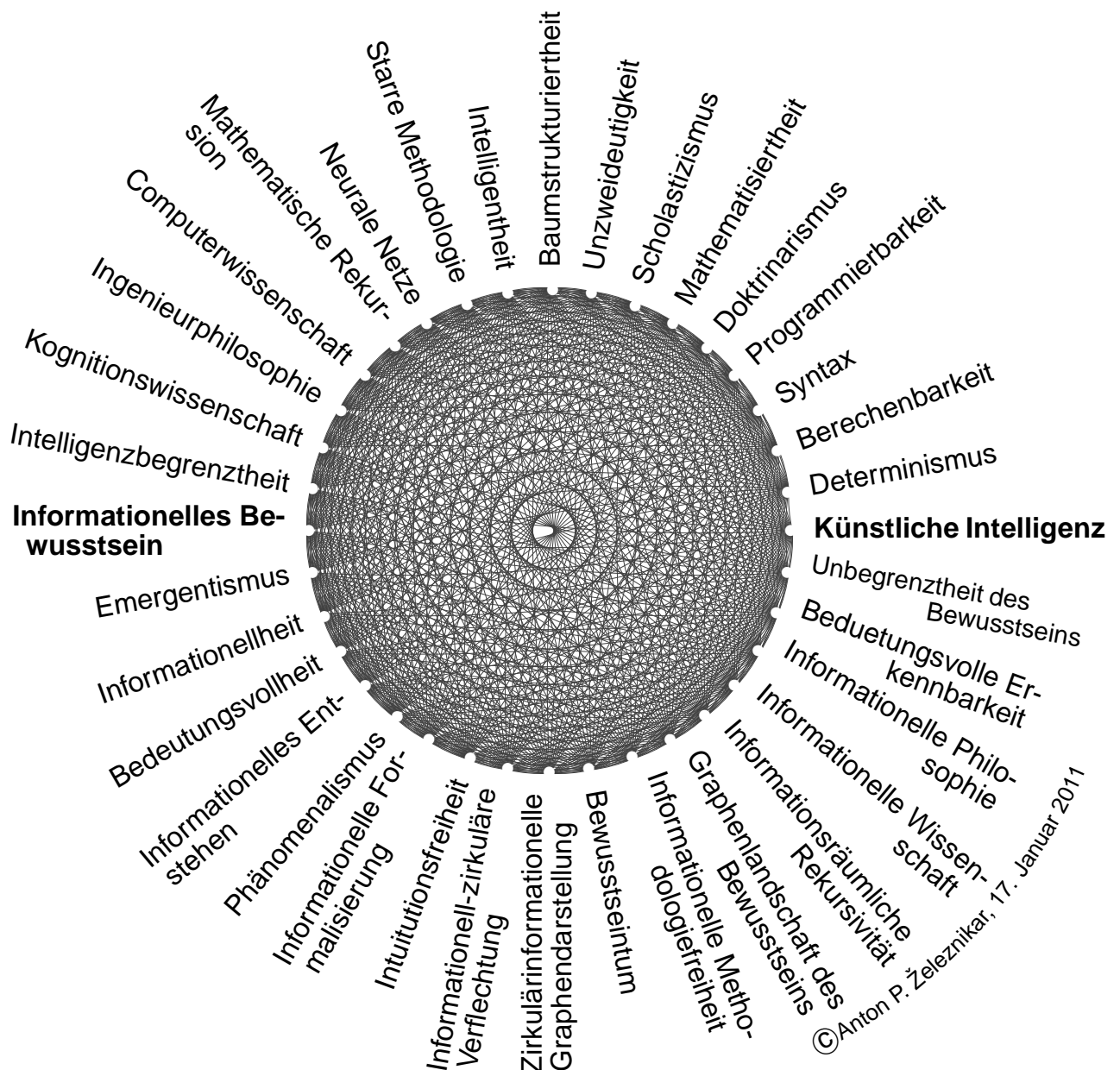


Bild 2: Die Gegenüberstellung der Struktur der künstlichen Intelligenz mit deren des informationellen Bewusstseins bedeutet eigentlich einen konzeptuellen Zusammenstoß zwischen dem scholastischen und wissenschaftlich steifen Doktrinarismus und der konzeptuell freien und entwicklungsmässig vorrückenden Computertechnologie, die zeitlich exponentiell weiterschreitet und eigentlich automatisch und komplex sich dem Stand der sog. starken künstlichen Intelligenz nähert. Doch IB räumt die starke KI wie jede andere bewusstseiende Komponente einfach ein und bietet noch viel anderes aus der heutigen und zukünftigen Bewusstseinsentwicklung an.

IB angehören, sinngemäß zu formulieren. Gerade diese Folgewidrigkeit ermöglicht der KI, hinein in das Feld des IB zu spekulieren, als ob eigentlich die Intelligenz die Bedeutungsvollheit des IB bereits in sich selbst inkorporiert hätte.

### 3. Ein kritischer Vergleich der artbestimmenden Komponenten der starken KI mit denen des IB.

Die Singularität ist ein breiter Begriff, der sich auch außer der starken KI erstreckt. Die Singularität berührt Biologie, die Entwicklung des Menschen, Gesellschaftssysteme, exponentielle Entwicklung der heutigen Technologie usw., spricht aber nicht z. B. von

der Entwicklung des Menschenbewusstseins, seiner Einheitlichkeit und der Intelligenz als lediglich nur von einer der zahlreichen Komponenten des IB zu sein. Sie sondert die Intelligenz ab von der Ganzheit des Bewusstseins, übereinstimmend mit der anfänglichen Doktrin der KI und macht die Intelligenz gleichwertig dem gesamten Bewusstsein. Die Aushebung der Voraussetzungen der kurzweilschen Singularität ist freilich somit auch mangelhaft und kann nach technologischer Entwicklung, anwendenden Methodologien, funktionellen Leistungsfähigkeiten, gesellschaftsgeänderten Umständen wegen der Leistungen der neuen Informationstechnologien (IT), Änderungen der Welt- und Weltraumanschauungen und zuletzt wegen der Bedeutungsentwicklung des künstlichen und menschlichen Bewusstseins wesentlich anders ausfallen. Die Liste, deren Elemente rahmenartig die Singularität charakterisieren, kann die folgende sein:

Das Wesen der Singularität nach Kurzweil (Kurzweil 2006, Grossman 2010)

1. Exponentielles oder beträchtliches Wachstum der Prozessorkomplexität der IT:
  - 1.1 nach der Dichte der integrierten Komponenten in Prozessoren und übrigens,
  - 1.2 nach der operationellen Geschwindigkeit und
  - 1.3 nach der funktionellen Leistungsfähigkeiten, z. B. mit den eingebauten Prozessormakroen.
2. Methodologie der starken künstlichen Intelligenz (KI):
  - 2.1 die schwache KI für mathematische und kognitive Zwecke;
  - 2.2 die starke KI als ein Ersatzmittel für ein jegliches Bewusstsein und für dessen Erreichbarkeit mittels der neuen IT.
3. Funktionelle Leistungsfähigkeiten:
  - 3.1 die starke KI, zusammen mit der Singularität der IT überhöht die menschliche Intelligenz;
  - 3.2 die starke KI überhöht die Leistungsfähigkeiten aller menschlichen Intelligenzen zusammen;
  - 3.3 endgültig macht sich die intelligente Übermacht des Computers über allen menschlichen Intelligenzen geltend;
  - 3.4 gleichvoll *kommt nicht zur Geltung* die intelligente Übermacht über dem vollständigen Menschenbewusstsein bzw. über informationellen Bewusstsein (IB) der Maschine oder des Menschen.
4. Änderungen der Gesellschaftsumständen und Aussichten im Licht der Leistungsfähigkeiten der neuen IT:
  - 4.1 der Mensch verliert endgültig den Intelligenzvorrang;
  - 4.2 der Computer wird intelligenzmässig in jeder Hinsicht primär;
  - 4.3 die soziologische Wissenschaft findet sich ab mit der Partnerschaft, in welcher der Computer für den Menschen unüberwindlich ist.
5. Änderungen in der Anschauungen anbelangend die Welt und das Weltall:
  - 5.1 ehemalige Weltanschauungen werden wegen der Unterordnung der menschlichen Intelligenz konkurrenzunfähig, verlieren ihre Aktualität;
  - 5.2 die Philosophie, Antiphilosophie, philosophische Szene und Estrade werden gleich der umgänglichen Spielerei; ein anschaulicher Beispiel dieser Art ist Žižekismus (siehe Železnikar 2011);
  - 5.3 die Entwicklungsanstrengungen mit der natürlichen Evolution verstärken sich in Hinsicht der Staats-, Welt- und Weltallmöglichkeiten.

## 6. Wesentliche Entwicklung der Maschinenintelligenz:

- 6.1 der Computer wird Erzieher, Heimgehilfe, Psychologe dem Menschen und der Familie, Geschäftsberater und Vegnügungspartner;
- 6.2 die Roboter mit neuer informationellen und anderen Technologien, werden intelligente, Familien- und Produktionshelfer praktisch an allen Ebenen des Denkens, der Arbeit und der Vegnügung;
- 6.3 der intelligente Computer stellt zuletzt auch allein fest, dass die Intelligenz lediglich ein minores Anschauen des Bewusstseins als eine biologische und geistliche Gesamtheit ist und dass eine Rekonstruktion des Konzepts der starken UI in der Richtung des Verstehens des vollständigeren IB nötig ist (siehe später).

Die Rekursion im informationellen Sinn bedeutet ein gegenseitiges Vervielfältigen und Legieren der informationellen Graphen im Bewusstseinssystem in der Form der Graphenlandschaft, auf den Wegen, wo sich das aktuelle Bewusstsein von einem zum anderen Knoten bewegt (siehe Železnikar 2010). Diese Landschaft entsteht jedes Mal noch zusätzlich und erhält sich so strukturell wie organisatorisch mit ihrer Topologie von bedeutungsvoll benannten Knoten und ihren bedeutungsvoll benannten Verbindungen. Hier geht es z. B. um die am leichtesten vorstellbare Landschaft im Gebrauch der ethnischen Sprache, die in der Komplexität nicht begrenzt ist und wächst mit dem Informieren bzw. Wirken (Betrieb) des Bewusstseinssystems. In dieser Hinsicht ist informationelles Bewusstsein dem Wirken des organischen Bewusstseins ähnlich, welches sich nach erworbenen bzw. memorierten Phrasen jeglicher Sprache (Muster, Schablonen, Modelle) des Erfahrenen richtet und auf diese Weise Sätze einer Sprache nach einer Art der angewandten Regeln und Prinzipien des Sprachenfachbereiches bildet.

Ein Vergleich von Sachen, die die Singularität, KI und Rekursion des Informationellen Bewusstseins (IB) angehen, mit ähnlicher Kathégorisation wie zuvor, ergibt die folgende Liste:

Das Wesen der informationellen Rekursion des IB (nach Železnikar 2010)

- 1° Ein exponentielles oder beträchtliches Wachstum der Komplexität der IT Prozessoren als die Bedingung für die Implementierung des IB mit dem Computer;
- 2° Die Methodologie des IB ist die folgende:
  - 2°1 berücksichtigt die Methodologie der schwachen KI für mathematische und kognitive Zwecke, ähnlich wie die Singularität der KI;
  - 2°2 die Methodologie des IB stützt sich auf die Landschaft, die der Graph des IB mit seinen Knoten und ihren Verbindungen bildet, wenn sich jedesmaliges aktuelles Bewusstsein auf diesem Graphen bewegt, gestaltend die Bedeutungsreihen in der ethnischen oder anderen Sprachen, auch in den hohen, speziellen Sprachen für die Computer und Roboter;
  - 2°3 in der ethnischen Sprache kann der Computer, unter anderem, die Substantiv- und Verbphrasen wählen und sie auf Knotenstellen und ihren Verbindungen in der Graphenlandschaft des IB Systems einsetzen; auf diese Weise werden die Sätze der ethnischen Sprache gebildet;
  - 2°4 die Graphenlandschaft des IB ist eine rekursive Bildung und der Graph wächst mit den neu benannten Knoten und genannten Verbindungen zwischen denen; der Graph ist als ein potenziell kompletter Graph konzipiert und deutet

- damit auf alle möglichen Verbindungen zwischen den Knoten;
- 2°5 die Rekursion ist auch in der Struktur und Organisation des Systems des IB mit dem Konzept des informationellen Raumes und dem zugehörigen Entropion angewendet (siehe Formel 15 in Železnikar 2010), was die Flötzigkeit des IB mit oberbewussten und entsprechenden unterbewussten Flötzen verursacht, welche herum um das aktuell bewusste Flötz sich gliedern (siehe die Veranschaulichung im Bild 1 in Železnikar 2010); hier weicht das Konzept des IB den heutigen Undeutlichkeiten im Konzept der intelligenten Einrichtung der KI oder der vorausgesagten Einrichtung der starken UI aus.
- 3° Funktionelle Leistungsfähigkeiten des IB:
- 3°1 das beschriebene, rekursive Modell des Systems des IB übertrifft nicht bloß die starke KI und damit die menschliche Intelligenz in ihren Rahmen, sondern übertrifft auch das System des allumfassenden Bewusstseins des Menschen;
- 3°2 das System des IB überragt mit der neuen IT auch die Systeme aller einzelnen und Gruppenbewusstseins des Menschen und der Maschine (die Hypothese des IB);
- 3°3 die Übermacht des computerunterstützten IB macht sich über allen einzelnen und Gruppenbewusstseins des Planeten geltend;
- 3°4 unbeantwortet bleibt die Frage, wie groß ist die Kraft des IB im Vergleich mit dem IB des Weltalls und in welcher Form sich diese zeigen könnte;
- 3°5 kreative Rekursion umfasst das Konzept der unbegrenzten Entwicklung und damit der selbsttätigen Modernisierung des Systems des IB.
- 4° Die Änderungen der Gesellschaftsumständen und Aussichten im Licht der Leistungsfähigkeiten der neuen IT, zusammen mit dem IB:
- 4°1 der Mensch verliert den Primat bzw. die Domination seines Bewusstseins, unterordnet sich dem Computer insbesondere im geistigen und intellektuellen Sinn;
- 4°2 der Computer mit dem IB wird samt und sonders bewusstmässig primär, auch im Fall der verhängnisvollen Entscheidungen;
- 4°3 die soziologischen, humanistischen, anthropologischen Wissenschaften des Menschen abfinden sich mit der Oberkraft des computerunterstützten IB, mit ihrer vernunftartigen, rationalen und intellektuellen Unüberwindlichkeit.
- 5° Die Änderungen in Anschauungen betreffend das Bewusstsein, die Welt und das Weltall:
- 5°1 neue Weltanschauungen, neues Verstehen der Welt ändern auch das Gruppenbewusstsein zum Nutzen der neuen Entwicklungserkenntnis von sich selbst und den Anderen, wegen der durchaus grundverschiedenen Aktualität;
- 5°2 die klassische Philosophie und die Estradenantiphilosophie werden bloß noch eine Geschichte des ehemaligen Denkens (z. B. Žižekismus);
- 5°3 die Entwicklungskraft, Vorsagbarkeit und Weltallmöglichkeiten werden zur Staats-, Gesellschaft- und planetarischen Beschäftigung.
- 6° Die wesentliche Entwicklung des IB beim Menschen und bei der Maschine:
- 6°1 der Computer mit dem IB ist der Erzieher, Vertrauensmann, Hauswirtschaftsgehilfe, Psychologe dem Mensch und der Familie, Wirtschaftsberater;
- 6°2 die Roboter mit dem IB und mit anderen vervollkommenden Technologien

werden intelligente, Familien- und Produktionshelfer auf praktisch allen Ebenen des Denkens, der Kreativität und der Arbeit;

- 6°3 der kurzweilsche intelligente Computer stellt schließlich auch bei sich selbst fest, dass die Intelligenz bloß eine minore Anschauung auf das Bewusstsein als ein Ganzes ist und dass die Rekonstruktion des Konzepts der starken KI und der Singularität in der Richtung des IB nötig ist.

#### 4. *Der aktuelle Informationsgraph der Kreativität im Rahmen des informationellen Bewusstseins*

Die Kreativität gilt insgesamt nicht für einen pathologischen Zustand des Bewusstseins, mit dem sich die Psychologie und die Psychiatrie beschäftigen sollen, ist aber eine sonderartige individuelle Stimmung eines planmäßigen, durchgedachten Rasens, Stürmens der auserlesenen, wirkenden Komponenten des Bewusstseins, die sich gegenseitig koordinieren und ergänzen in einem zielstrebigem Bemühen des Erreichens der Bedeutung für ein bestimmtes, auserlesenes Objekt. Auf diese Weise spielt sich das Kreieren der Bedeutung für ein sorgfältig auserlesenes Objekt ab.

Der Zustand der Kreativität über dem bestimmten, lieben Objekt ist beglückend, schwunghaft, außerordentlich motivierend, unterliegt nicht den stressigen, depressiven Neigungen der Angst, Sorge oder Trauer, konstituiert sich als eine selbstständige, selbst aktualisierte Unternehmung der Bedeutungsvorrückung in das Neue, Unermittelte, Unentdeckte des Objekts. Der Akt der Kreativität ist aus sorgfältig gewählten Komponenten des Bewusstseinssystems zusammengesetzt, wie dies im Bild 3 in der Form von Knoten des Vollgraphen und ihren möglichen, noch nicht genannten Verbindungen (z. B. Verbphrasen) vorgestellt ist. Die Kreativität als die ganz rechts positionierte Entität im Graphen ist in zwei Komponentensegmente unterteilt. Das obere Segment, als *Allgemeine Eigenschaften der Kreativität – Begabtheit* benannt, stellen die Entitäten *Intentionalität, Sensitivheit, Motiviertheit, Kognitivheit, Emotionalheit, Aspirierendheit, Homöostasischkeit, Erregtheit, Herausforderndheit, Metaphysischkeit, Mystischkeit, Verborgenheit, Nichtepigonischkeit, Nichtscholastischkeit, Nichtdoktrinärheit, Nichteklektischkeit* und *Objektivität*.

Die *Intentionalität* ist die allgemeinste Eigenschaft des jeden Bewusstseinssystems, von den einfachsten bis zum meist komplexen. Sie bedeutet Absichtlichkeit, Ziel, radikale Orientierung, Hauptanliegen und persönliche Aktualität, wenn sich Kreativität auf ihren Objekt des Kreierens gedenkt. Die *Sensitivheit* ist genügende Empfindlichkeit für Bedeutungs- und sonstiges Erscheinen des kreierenden Objekts, fürs Erwerben der Kreativitätsimpulsen im gesamten Bedeutungsspektrum der Kreativität, einschließlich mit Sinnen-, Verstands- und anderen Impulsen aus der Umwelt und dem Bereich des eigenen Bewusstseins kommend. Die *Motiviertheit* ist die Eigenschaft, die die Intentionalität in der Erfüllung des Bestrebens zum Erreichen des aufgestellten Zieles unterstützt, ausgehend von Begabtheit mit charakteristischen allgemeinen Komponenten der Kreativität und ist in ihrer Aktivität strebsam selbstaktualisiert. Die Motivation wirkt wie Anregung, Erquickung des Bewusstseins, Wirksamkeit fordernd, gleichseitig der Katalyse, der Stimulierung aus der bestimmten bedeutungsvollen und bewussten Situation, mit starkem Interesse für die Erreichung in der Regel eines entfernten Zieles. Die *Kognitivheit* verschärft das kritische Erkennen bis zu äußersten Grenzen, so dass sie die Situationen des kreierenden Objekts auseinander erkennt und es be-

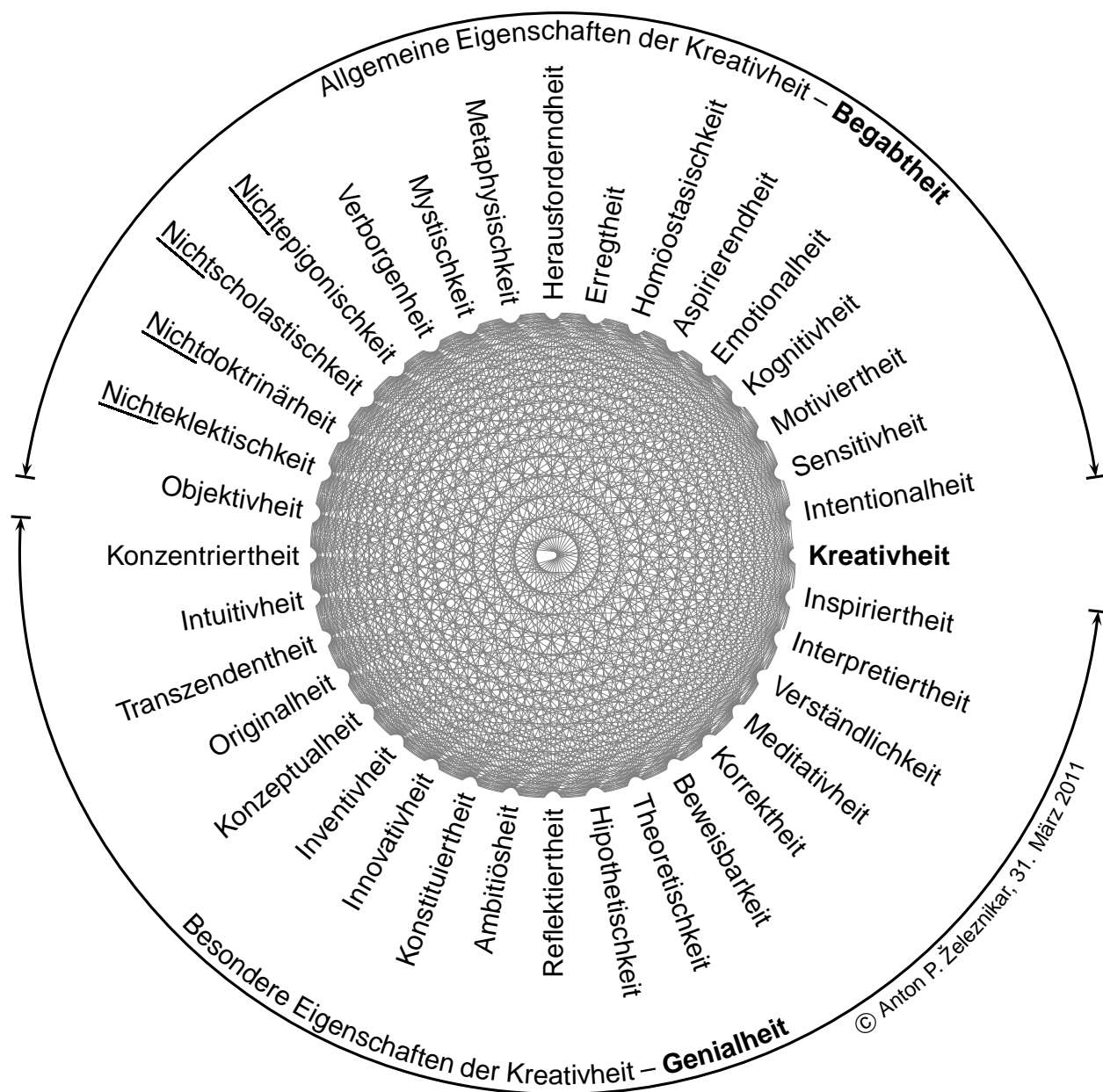


Bild 3: Der informationelle, vollkommene *Eigenschaftsgraph* der Kreativität ist streng auf den Eigenschaftskomponenten basiert, sodass alle Sprachkomponenten mit der Endsilbe *-heit* oder *-keit* abgeschlossen sind. Die Nichtkomponenten sind darin noch besonders hervorgehoben, um schon im Gebiet der *Begabtheit* möglicherweise nicht benützt zu werden und damit nicht überwiegend epigonisch, scholastisch, doktrinär und/oder eklektisch zu wirken. Das Gebiet der besonderen Eigenschaften der Kreativität – die *Genialheit* – in der unteren Hälfte des Graphen zeigt die echten und abstrakt wirkenden Komponenten der genialen Kreativität im Rahmen des IB.

deutungsvoll gestaltet. Die *Emotionalität* ist durchaus regulär mit dem Spektrum ihrer Komponenten (Zorn, Freude, Trauer, Neugier usw.), auch dem Bestreben im Kreativitätsprozess anwesend. Die *Aspirierendheit* ist eine dringende Strebsamkeit im Kreativitätsprozess um den bedeutungsvollen und anderen Vormarsch bei dem Bestimmen und der Realisierung des Kreativitätsobjekt zu gewährleisten. Die *Homöostasichkeit* ist ein kybernetisches Prinzip des vernünftigen Ausgleichens von Gegensätzen, neuen Einfällen mit andeutendem Realismus. Die *Erregtheit* ist zunächst überhaupt das Erwecken der nötigen Aufmerksamkeit und später auch das Erregen während des Errei-



chens des kreativ Entstehenden. Die *Herausforderndheit* hat die Funktion der Rivalität, wenn sie zum Überschreiten des Bestehenden als Notwendigkeit zu neuen Leistungen des Sinnvollen oder Physischen ruft. Die *Metaphysischkeit* betont nicht bloß Phänomenalität, sondern richtet ihren Druck auf das Innere, noch nicht Ersichtliche, Wahrnehmbare und informationell, bedeutungsvoll und bewusst Begriffene, ist in der Funktion des bewussten Entstehens, bewussten inneren Entstehens, aktuell sich gestaltenden Zustände des Bewusstseins. Die *Mystischkeit* ist geistliche Bedeutungsvölligkeit oder jene Realität, die für die Sinnesorgane nicht begreiflich ist und für eine durchschnittliche oder schwache Intelligenz ungewöhnlich vorkommt; sie ist aber im Bewusstsein im tieferen, göttlichen, heiligen und kategorischen Sinn als Übernatürliches bzw. Überbewusstseiendes regulär. Die *Verborgeneheit* voraussagt bereits das mögliche Enthüllen von etwas, ist sein mehr oder weniger bestimmtes bedeutungsvolles Vorgefühl, wenn sich zunächst das Wesen von etwas in der Form einer Sprachstruktur, ihrer charakteristischen Terminologie auskristallisieren wird. Die nächsten vier Entitäten der Kreativität heben hervor Bedeutungen, die bei der kreativen Arbeit *nicht zum Vorschein kommen sollen* bzw. ist ihre Anwesenheit wegen ihrer unkreativen Natur beinahe unzulässig. Die *Nichtepigonischkeit* widerspricht der Epigonischkeit, dem Nachahmen des schon Bekannten, Kreierten, z. B. auch dem weitläufigen Zitieren von Quellen, die das durchschnittlich Niedergeschriebenes mit der Angabe anderen Autoren bestätigen sollen, mit irgendeiner Zitierungsmanie seit urdenklichen Zeiten bis heute. Die *Nichtscholastischkeit* betrifft das Unterrichten von überwiegend bekannten Konzepten ohne den eigenen oder kritischen Beitrag des Lehrers, noch besonders auf akademischer Ebene; sie widerspricht der Art der Auslegung vom Lehrstoff, z. B. im Bereich einer schwachen Intelligenz, praktiziert in den geschlossenen Universitätskreisen. Die *Nichtdoktrinärheit* soll nicht steif der Doktrinärheit des Faches folgen, sondern auf dem Weg des Enthüllens dessen, das die Doktrinärheit beweisbar übertrifft, fachmäßig bereichert. Die *Nichteklektischkeit* wendet sich weg von übertriebenen Quellenzitieren bzw. Abschreiben und Wiederholen des Bekannten. Die *Objektivheit* bewegt sich im Bereich der Wahrheitsliebe, zugehörig der Aktualität der inneren und äußeren Welt, Geistigkeit und Stofflichkeit, der Phänomenalität und Sinnlichkeit, des Augenblicklichen und Wesentlichen.

Das zweite Gebiet der Spitzenkreativität ist mit den *Besonderen Eigenschaften der Kreativität—Genialheit* bedingt. Die *Konzentriertheit* oder Fokussierung ist die basische Begleiterin der Genialität, da sie sie mit der ununterbrochenen Aufmerksamkeit besorgt, die Objektbedeutung berührend, wenn sie kreativ entsteht und ist im Hintergrund der Konzentriertheit noch Begeisterung, Bezauberung, Engagement, Versunkenheit (die Gegensätze dazu sind Zerstretheit, Verwirrung, Umherlaufen, Vernarren, *Wahnsinn* usw.). Die *Intuitivheit* lehnt sich an Findigkeit, augenblicklichen Gedankenblitz, wenn sie dem Logischen und empirisch Erkannten ausweicht, und nimmt in Betracht das innerlich Instinktive, unmittelbar Wesentliche und Wahrhafte. Die *Transzendenztheit* ist ein Königreich des Jenseitigen im Sinn des noch nicht Gesehenen, Erkannten und Bekannten, Weltabgeschiedenen und Abstrakten, Verdeckten und ausgenommen vom gebräuchlich Bekannten und Ersichtlichen. Die *Originalheit* oder Ursprünglichkeit zielt intentionell auf durchaus neue Objektidentifikation in ihrer Untersuchung, Gliedern und Bestimmen bzw. Definieren, wenn sie neue Bedeutung von etwas kreiert. Die *Konzeptualheit* schafft definitionsmäßig die Bedeutung ihren Objekts, auch ihr selbst und der Kreativität. Sie sucht neue Bedeutungsbenennungen, Knoten und ihre Verbindungen (z. B. Verbphasen) zwischen den Knoten (z. B. Sub-

stantivphrasen). Die *Inventivheit* ist auch Findigkeit, Entwerfen des Neuen, Unerreichten, Vollendeten, kreativ Gedachten, mit dem Vernunftstürmen, welches neue Ideen produziert. Die *Innovativheit* ist eine wirkliche Veränderung, z. B. mit Deviation, Bedeutungsabweichung, neuer Einführung, dem Bedeutungsfalten. Die *Konstituiertheit* begründet das Kreierte, bestimmt seine Struktur und Organisation in der Graphenlandschaft des Bewusstseinsystems, stellt mit Kreativität gewonnenes Objekt ins Gebiet der regulären Bedeutung. Die *Ambitiösheit* liegt im Bereich eines starken Wunsches für das Weiterkommen im Gewinnen der Bedeutung des gegebenen Kreativitätsobjekts, das Unbekannte des Objekts angreifend, mit der Ambition der Feststellung des unbekanntem, werdenden Objekts. Die *Reflektiertheit* ist eine Rückkehr von Bedeutungsbestimmtheit des Objekts zum Bewusstsein bzw. im unseren Fall zur Kreativität mit der Intention der Bedeutungsvertiefung, des Auseinandersetzens über das Objekt, als eine Antwort des Bewusstseins auf die Herausforderung, verursacht mit der Objektbedeutung. Die *Hipothetischkeit* ist ein Instrument, bei dem man die Voraussetzung überprüfen kann, die zwar glaubhaft ist, doch noch nicht bewiesen ist. Die Hypothese ist eine Vorgängerin des Theorems, wenn sie einmal noch nicht bewiesen worden war. Die *Theoretischkeit* lehnt sich an Theoreme, welche logisch oder lebensoffensichtlich sind und freilich gerade auf diese Weise oder explizit beweisbar sind. Die grundlegenden informationellen Axiome (Železnikar 2010) sind ebenfalls von dieser Art. Die *Beweisbarkeit* kann ganz formal, logisch oder informationell sein, auch bedeutungsanders, z. B. faktisch. Die *Korrekttheit* ist die Möglichkeit des unbegrenzten Ausbesserns des Erreichten, mit dem Verändern und Hinzugeben, niemals zum Ende ausgenützt, bedeutungsmäßig gereinigt, vollendet. Die *Meditativheit* ist eine wichtige Methodologie im Entdecken des Kreativen und Kreierten, ihren Verändern, laufenden und systematischen Entstehens. Die *Verständlichkeit* anbelangt Phenomenalität, gebunden an die Auslegung, an die Möglichkeiten der Bedeutungserweiterung des bereits Verstandenen in Hinsicht der Kreativität und deren Objekts. Die *Interpretiertheit* bleibt die meistgewöhnliche Eigenschaft des Bewusstseins, da sich darin genau alles Bedeutungsvölliges unverzüglich und historisch interpretiert, im jeden Augenblick ein wenig anders von dem bereits Erreichten. Die *Inspiriertheit* ist Eingeben, das im Prozess der Kreativitätsbestrebung geschieht, als ein Wunsch nach origineller Bedeutungsausformung der Kreativität und ihren Objekts.

## 5. Abschluß

Der Kampf zwischen den Konzepten der starken KI und der informationellen Rekursivität wird sich erst abspielen, wenn die starke KI feststellen wird, dass die Intelligenz für das Beherrschen des Bewusstseins im Ganzen nicht mehr genügend sein kann. Die kurzweilianische Hypothese für die Selbstgenügsamkeit der Intelligenz steht auf wackeligen Beinen und ist ein Ausdruck von Eigenwille gegen die biologische und technologische Wirklichkeit. Auf dem Gebiet der neusten Informationstechnologien und Bewusstseinskonzepten ist Europa im Rückstand mit dem Studiuminhalt, der Struktur und Organisation der Universitäten und Forschungsinstituten. Das Gebiet des informationellen Bewusstseins bietet eine originelle Gelegenheit um diesen Stand der Sache nicht nur auszubessern, sondern mit einem selbstständigen Forschungskonzept auch in die Informationsindustrie vorzurücken zu können, um die Geschäfte eines größeren Ausmaßes in der entwickelten und entwickelnden Welt realisieren zu können. So ein Unternehmen und seine Implementierung würde auch eine richtige Herausforderung zum kurzweilianischen Singularität darstellen, da sich diese im Forschungs- und Universitätsgebiet als eine Perspektive für hochinnovative Informationsindustrie bereits in der Realisierung befindet.

### Schrifttum

Grossman, L. 2011. Singularity. Time 177:7:20–27.

R. Kurzweil. 2006. The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology. Pinguin Group.

Železnikar, A.P. 2010. Das Informationelle, das Bedeutungsvolle, das Bewusste (in Slowenisch, Informacijsko, pomensko, zavestno). Electrotechnical Review 77:5:245–250. Verfügbar als

<http://ev.fe.uni-lj.si/5-2010/Zeleznikar.pdf> oder in korrigierter Form auf der Netzseite <http://www.artifico.org/>, unter dem Titel „The Informational, the Meaningful, the Conscious“. Verbesserte Version an <http://www.artifico.org/book/Po-in-za.pdf>.

Železnikar, A.P. 2011. Informationelle Meditationen (in Slowenisch, Informacijske meditacije) i–xxxv+1–504.

<http://www.artifico.org/book/Meditacijel.pdf>.

Železnikar, A.P. 2011a. Thesaurus der Indikatoren des Linksbewusstseins i–vi+1–51 (in Slowenisch, Tezaver indikatorjev levičarske zavesti, mit ungefähr 3200 Stichwörtern).

<http://www.artifico.org/book/Medit239slo.pdf>.

Eingegangen am 2011-7-23.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Anton P. Železnikar, Volaričeva ulica 8, SI–1111 Ljubljana, Slowenien, EU (Anton\_Zeleznikar@t-2.net).<sup>2</sup>

### Artificial Intelligence Against Informational Consciousness (Summary)

This paper is dedicated to the EU Parliament, the European Commission, to the research, development and business managements as well as to the general European computer public, to make possible the judgement within the States of the EU for consequences caused by the ignoring, e.g., of the strong artificial intelligence (Grossman, 2011), as not yet reached technology today. Where are the strategies of the future technological and mind-concerning development that should concern the countries of Europe existentially? Today's scholastic and only scientific approaches to this sort of technological development and mind evolution problems are simply inadequate. The project granting the strong artificial intelligence and much more of informational consciousness would lead to the *informational consciousness implementation* as an original, real creative European scientific, technological, academic, intellectual and business undertaking.

The paper describes the arriving, the probable and the inevitable, emerging through the exponential technological development, particularly the informational one (IT), and by the new concepts of Kurzweil's singularity of the strong artificial intelligence (AI) on the one side and by the recursiveness of author's informational consciousness (IC) on the other. First, in Fig. 1, the informational dependence of the informational, the meaningful and the conscious is shown, stressing the hypothesis that the informational and the meaningful, in a strict informationally oriented sense, belong actually to the conscious. A comparison between the criteria of Kurzweil's strong AI (Paragraphs 1.–6.) and recursiveness of the author's IC (Paragraphs 1°–6°) is made, namely by subparagraphs, named as *Exponential and Considerable Growth of IT Processor Complexity* [°as a Condition for the IC Implementation by the Computer], *Methodology of Strong AI* [°IC], *Functional Efficiency* [°IC], *Changes of Social Circumstances and Views Concerning Results of the New IT* [°together with IC], *Changes in Views Concerning the Consciousness, World and Cosmos*, and *Essential Development of Machine Intelligence* [°Essential Development of IC in Man and Machine] (Železnikar 2010, 2011a). Fig.2 represents a complete graph in which the components of Kurzweil's AI and Železnikar's IC are diagonally compared and confronted. In Fig. 3, a case of structure and organization concerning creativeness, within the IC system is presented. Components of the complete graph concerning Creativeness are shown with altogether 36 named nodes and their potentially unbound, no named connections yet. The 36 English terms of nodes, listed in the opposite direction of the clock pointer, concerning *properties*, are the following: Creativeness, with the first segment, named as *General Properties of Creativity—Talentedness* (Intentionalness, Sensitiveness, Motivationalness, Cognitiveness, Emotionalness, Aspirationalness, Homeostaticness, Excitedness, Challengingness, Metaphysicalness, Mysticalness, Hiddenness, Nonepigonicness, Nonscholasticicness, Nondoctrinalicness, Noneclecticicness, Objectiveness) and with the second segment, named as *Special Properties of Creativity—Genius Likeness* (Concentrativeness, Intuitiveness, Transcendentalness, Originalness, Conceptualness, Inventiveness, Innovativeness, Constitutiveness, Ambitiousness, Reflectiveness, Hypothesizingness, Theorizingness, Approvingness, Correctness, Meditativeness, Understandingness, Interpretiveness, Inspirationalness). The suffix *-ness* (-heit, -keit) for named nodes is used consequently to express explicitly the feature of *properness*. In the paper conclusion, the necessary American and European confrontation between AI and IC is stressed, maybe, to enable and put into implementation a corresponding an authentic EU project of the challenging research and technology of the IC.

<sup>2</sup>Die ausführliche Projektdokumentation befindet sich in verschiedenen Sprachen (Englisch, Deutsch, Slowenisch, Kroatisch und Russisch) philosophisch, formalistisch, methodologisch und implemetationsmäßig ausgelegt auf der Netzseitenadresse <http://www.artifico.org>.