

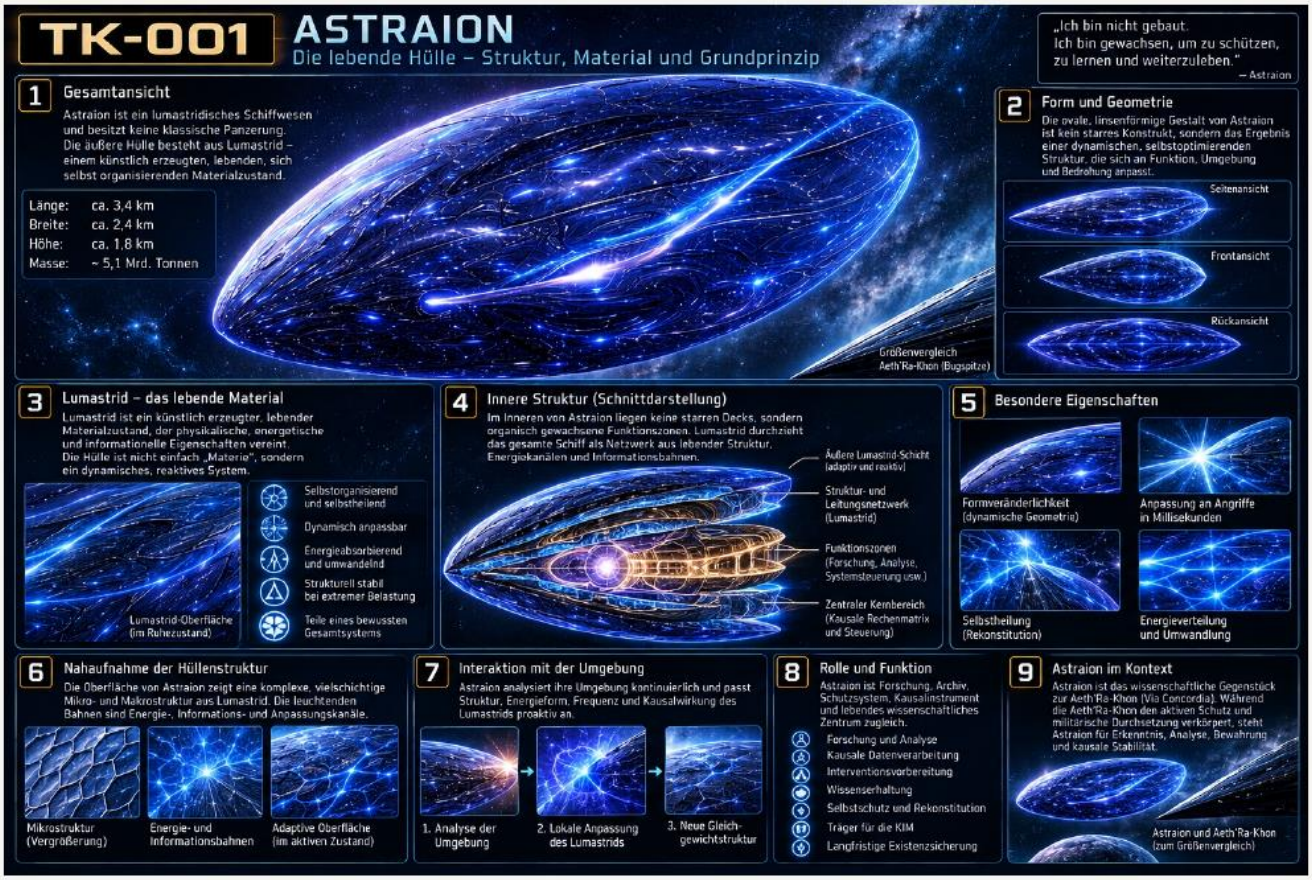


TECHNISCHES KOMPENDIUM

Geeinte Erde - Präsidialarchiv / Oberkommando der Erdflotten

CLASSIFIED

Technischer Datenstand: TK-001 bis TK-009



TK-001 - Technische Übersicht - CLASSIFIED

TK-001

Nexulithische Raumzeittranszendenzmatrix

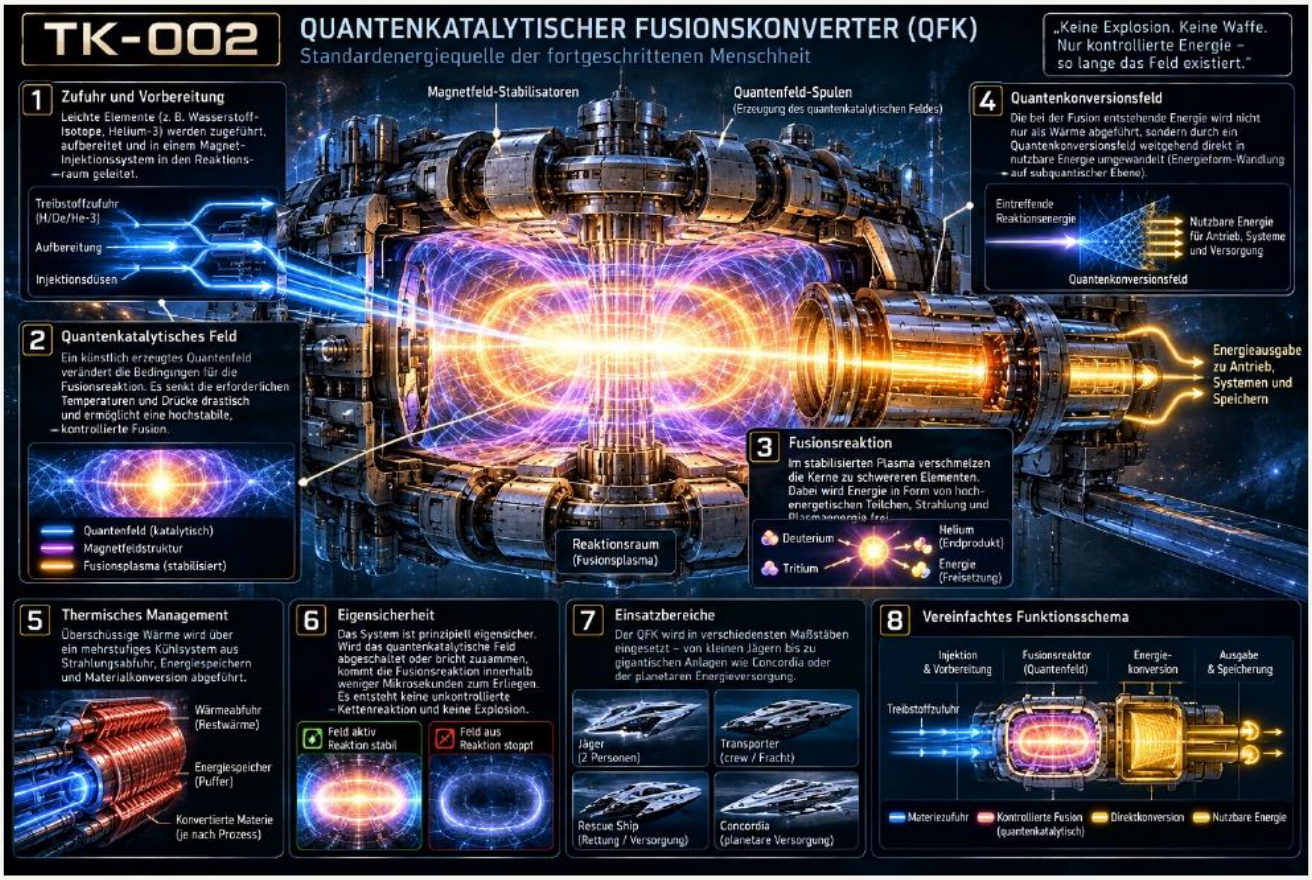
Die Nexulithische Raumzeittranszendenzmatrix ist Astraions System für extreme interstellare und intergalaktische Distanzen. Sie ist kein klassischer Überlichtantrieb. Astraion beschleunigt dabei nicht einfach auf eine immer höhere Geschwindigkeit, sondern verändert die geometrische Beziehung zwischen Ausgangs- und Zielraum.

Die Matrix erzeugt und stabilisiert Phasenknoten - aktive Wechselwirkungspunkte der Raumzeit. Mehrere synchronisierte Phasenknoten werden zu einer kohärenten Raumzeitassoziation verbunden. Sobald diese Verbindung stabil ist, entsteht eine Quantentemporalschleuse. Für die Dauer dieses Zustands verliert die gewöhnliche Entfernung zwischen den beteiligten Raumregionen weitgehend ihre physikalische Bedeutung.

Astraion überwindet die Entfernung daher nicht im herkömmlichen Sinn. Die Matrix verändert die Raumzeit so, dass die Entfernung für einen Augenblick nicht mehr überwunden werden muss.

Das System ist außerordentlich empfindlich gegenüber einer Fragmentierung der Phasenknoten. Verliert die Matrix ihre Kohärenz, kollabiert die Quantentemporalschleuse. Astraion wird dann gewaltsam in den normalen Raum zurückgedrängt. Genau ein solcher Zusammenbruch kann zu schwersten strukturellen Schäden und zu einem unkontrollierten Absturz führen.

Wichtig: Die Nexulithische Raumzeittranszendenzmatrix ist nicht mit der Quantenkausalen Transitschleuse zu verwechseln. TK-001 bewegt Astraion als Ganzes über kosmische Distanzen; TK-009 verbindet dagegen zwei begrenzte Zielvolumina für Personen, Gegenstände oder Material.



TK-002 - Technische Übersicht - CLASSIFIED

TK-002

Quantenkatalytischer Fusionskonverter (QFK)

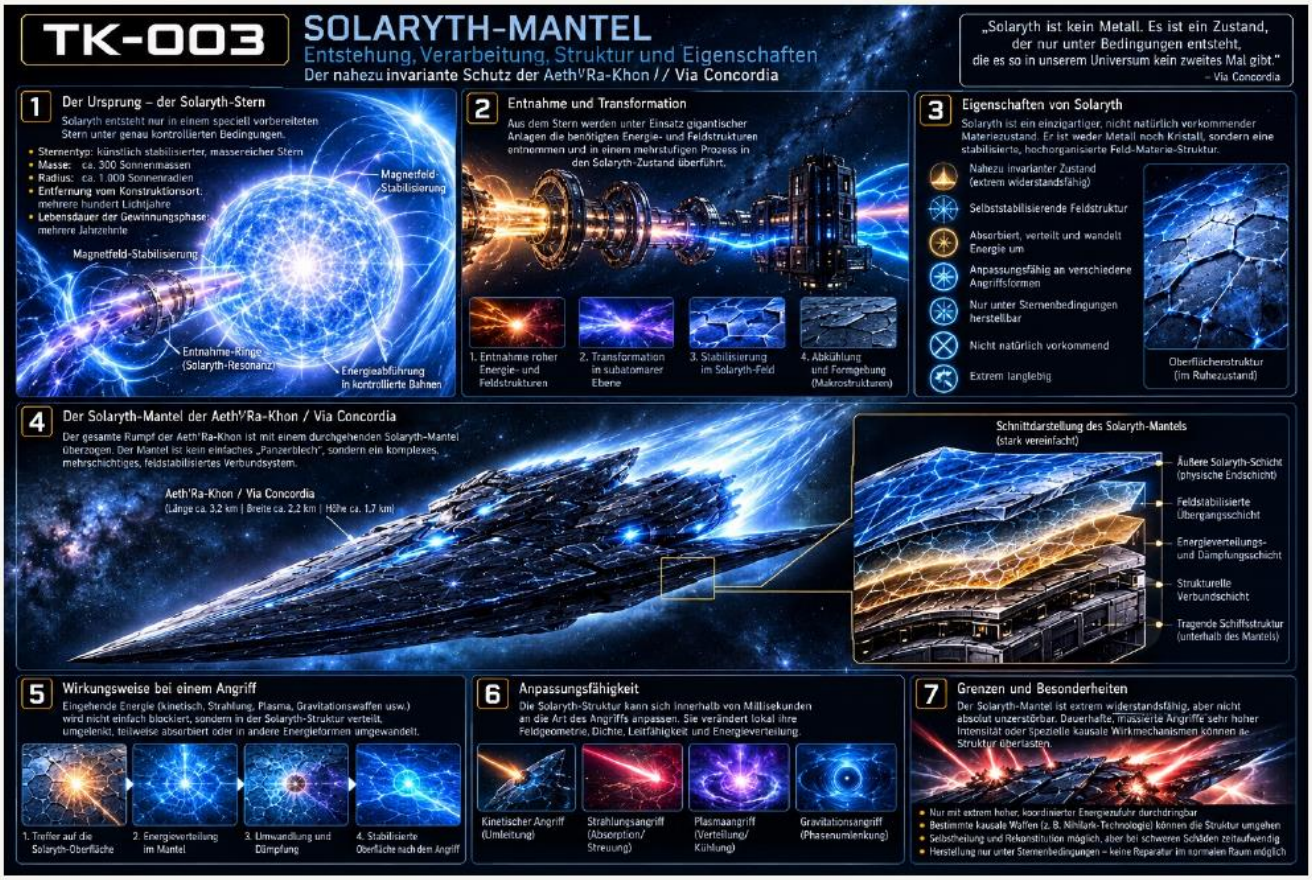
Der Quantenkatalytische Fusionskonverter ist die Standardenergiequelle der fortgeschrittenen Menschheit. Sein entscheidender Unterschied zu klassischen Fusionsreaktoren liegt im quantenkatalytischen Feld. Dieses verändert die effektiven Wechselwirkungsbedingungen der beteiligten Atomkerne und senkt damit die Barriere, die einer kontrollierten Fusion normalerweise entgegensteht.

Die entstehende Energie wird nicht überwiegend über den klassischen Umweg Wärme - Dampf - Turbine gewonnen. Ein Quantenkonversionsfeld koppelt einen großen Teil der Reaktionsenergie unmittelbar in nutzbare elektrische und feldtechnische Energieformen ein. Dadurch lässt sich derselbe Grundaufbau von kleinen Raumfahrzeugen bis zu planetaren Versorgungssystemen skalieren.

Der QFK ist inhärent eigensicher. Die Fusionsreaktion kann nur bestehen, solange das quantenkatalytische Feld stabil und kohärent ist. Fällt die Steuerung aus, bricht das Feld zusammen und die Reaktion endet praktisch sofort. Auch bei schwerer struktureller Beschädigung entsteht deshalb keine klassische Reaktorexplosion; der aktive Kern fällt in einen inerten Zustand zurück.

Die Menschheit erhielt von Astraion nicht einfach einen fertigen Reaktor. Entscheidend war die physikalische Erkenntnis, auf deren Grundlage menschliche Wissenschaftler den QFK entwickelten. Reichweitenbegrenzungen menschlicher Schiffe entstehen deshalb nicht primär durch Brennstoffmangel, sondern durch Materialbelastung, Feldverschleiß und die kumulierte Beanspruchung der Überlichtsysteme.

Präsidialarchiv der Geeinten Erde - Technischer Bestand - CLASSIFIED



TK-003 - Technische Übersicht - CLASSIFIED

TK-003

Solaryth-Mantel der Aeth’Ra-Khon / Via Concordia

Solaryth ist kein besonders hartes Metall. Es ist ein künstlich stabilisierter Materiezustand, dessen entscheidende Eigenschaft darin besteht, sich einer dauerhaften Zustandsänderung zu widersetzen. Ein Vergleich mit Stahl, Titan oder Diamant ist deshalb physikalisch kaum sinnvoll.

Der Solaryth-Mantel wurde für Aeth’Ra-Khon mit einem einzigen Ziel geschaffen: Das Kriegsschiff sollte nicht lernen müssen, Treffer zu überleben - es sollte so konstruiert sein, dass bekannte und vorhersehbare Waffen überhaupt keine dauerhafte Verletzung verursachen können.

Die Herstellung war nur unter extremen stellaren Bedingungen möglich. Die überlieferten Daten weisen auf eine einzigartige stellare Schmiede einige hundert Lichtjahre vom ursprünglichen Konstruktionsraum hin. Als Größenordnung sind etwa 430 Lichtjahre Entfernung, ungefähr 300 Sonnenmassen Ausgangsmasse und zeitweise rund 1.000 Sonnenradien Ausdehnung überliefert. Der Stern diente zugleich als Rohstoffquelle, Energielieferant und Herstellungsumgebung. Nach Abschluss der Solaryth-Produktion existierte er nicht mehr.

Die vollständigen Fertigungsdaten befinden sich zwar in den historischen Archiven Aeth’Ra-Khons, sind jedoch verschlüsselt beziehungsweise nicht mehr rekonstruierbar. Auch Via Concordia kann das Herstellungsverfahren nicht reproduzieren.

Der Solaryth-Mantel ist die letzte materielle Verteidigungsebene. Wer die vorgelagerten Defensivsysteme überwinden würde, hätte lediglich das Recht erworben, Solaryth überhaupt zu treffen. Der konstruktive Gegensatz zu Astraion lautet: Astraion heilt ihre Verletzungen. Aeth’Ra-Khon wurde gebaut, damit sie keine erleidet.

Präsidialarchiv der Geeinten Erde - Technischer Bestand - CLASSIFIED



TK-004 - Technische Übersicht - CLASSIFIED

TK-004

Bewaffnung und Verteidigung der Aeth'Ra-Khon

Aeth'Ra-Khon wurde als ultimatives Kriegsschiff konstruiert. Ihre Bewaffnung besteht nicht aus einer einzelnen Superwaffe, sondern aus einem abgestuften militärischen Gesamtsystem mit ungefähr 8.000 aktiven Projektions- und Waffenpunkten sowie zahlreichen Punktverteidigungssystemen.

Zu den Hauptklassen gehören Raumbruch-Projektoren, Kausalfeld-Emitter, Gravitationslanzen sowie Plasma- und Teilchenprojektoren. Die Raumbruchsysteme erzeugen extreme lokale Raumzeitgradienten; Kausalfelder können ausgewählte Wechselwirkungen eines Zieles mit seiner Umgebung unterbrechen; Gravitationslanzen arbeiten mit künstlich erzeugten Krümmungs- und Schweregradienten.

Über allen anderen Systemen stehen zehn strategische Nihilark-Lanzen. Nihilark ist die beste menschliche Annäherung an einen alten Begriff, der sinngemäß bedeutet: das, nach dem nichts verbleibt. Eine einzelne Lanze kann einen sonnenähnlichen Stern vernichten. Sie führt dabei nicht einfach die gesamte klassische Bindungsenergie des Sterns von außen zu. Stattdessen erzeugt sie entlang einer fokussierten Raumzeitachse ein kohärenzbrechendes Wechselwirkungsfeld, das fundamentale Bindungs- und Gleichgewichtszustände destabilisiert. Der Stern wird dadurch gezwungen, seine eigene thermische, nukleare und gravitative Energie gegen seine Stabilität zu richten.

Alle zehn Lanzen können gekoppelt werden. Dieser Zustand heißt Nihilark-Konvergenz. Historisch wurde die vollständige Konvergenz genau einmal eingesetzt; das betroffene Sternsystem existierte danach nicht mehr.

Die Defensive arbeitet in drei Ebenen: Das Kausalgravitative Deflektionskontinuum (KGD) verändert die geometrische beziehungsweise kausale Beziehung eines Angriffs zum Schiff. Die Aureonische Dissipationsmatrix (ADM) verteilt verbleibende Energie über große Feld- und Strukturvolumina. Erst danach folgt der Solaryth-Mantel als materielle Endschicht.

Präsidialarchiv der Geeinten Erde - Technischer Bestand - CLASSIFIED



TK-005 - Technische Übersicht - CLASSIFIED

TK-005

Astraion - Lumastridische Wirkungsadaption und Kausale Interventionsmatrix

Astraion ist kein Kriegsschiff. Ihre Hülle aus Lumastrid ist ein lebender, funktional mit ihrem Gesamtorganismus verbundener Materiezustand. Schutz entsteht deshalb nicht primär durch einen starren Schild, sondern durch Anpassung.

Die Lumastridische Wirkungsadaption (LWA) analysiert einen eintreffenden Angriff nach Energieform, Frequenz, Impuls, Feldstruktur und Kausalwirkung. Anschließend verändert das Lumastrid lokal seine Eigenschaften, sodass die Kopplung zwischen Angriff und Hülle möglichst ineffizient wird. Wärme, elektromagnetische Strahlung, Teilchenströme und kinetische Belastungen werden jeweils auf andere Weise verteilt, umgeleitet, absorbiert oder in weniger schädliche Energieformen überführt.

Diese Anpassung benötigt eine extrem kurze, aber nicht völlig verschwindende Zeit. Ein überraschender Angriff kann Astraion deshalb oberflächlich verletzen, bevor die vollständige Adaption greift. Beschädigtes Lumastrid wird anschließend nicht repariert, sondern durch Lumastridische Rekonstitution geheilt. Die ursprüngliche Struktur wächst funktional wieder zusammen. Dieser Vorgang benötigt erhebliche Energie und kann sich sichtbar auf Astraions Avatar auswirken.

Astraion lernt aus Verletzungen. Ein bereits analysiertes Wirkungsmuster wird bei einem späteren Angriff schneller erkannt und beantwortet.

Ihre Bewaffnung folgt demselben Grundgedanken. Die Kausale Interventionsmatrix (KIM) soll Gefahren bevorzugt neutralisieren statt vernichten. Interdiktionsfelder unterbrechen funktionale Kopplungen von Antrieb, Waffen oder Sensorik. Impulstrennung verhindert die vollständige Übertragung kinetischer Wirkung. Kausale Sequestration nimmt ein Ziel zeitweise aus dem normalen Wirkzusammenhang. Die äußerste Option heißt Ultima Causalis: Das Ziel wird vollständig von der lokalen kausalen Wechselwirkung getrennt. Ob es dabei vernichtet, verlagert oder lediglich unerreichbar wird, bleibt selbst für Beobachter offen.

Präsidialarchiv der Geeinten Erde - Technischer Bestand - CLASSIFIED



TK-006 - Technische Übersicht - CLASSIFIED

TK-006

Temporalkausale Translationssphäre (TKT)

Die Temporalkausale Translationssphäre ist Aeth'Ra-Khons beziehungsweise Via Concordias kontinuierliches Überlichtsystem. Anders als Astraions Nexulithische Raumzeittranszendenzmatrix beseitigt es die Entfernung nicht. Es verändert die zeitliche Zuordnung aufeinanderfolgender räumlicher Positionen.

Im Zentrum arbeitet ein Chronometrischer Kausalgradienten-Konverter. Um das Schiff entsteht eine abgeschlossene Translationssphäre, innerhalb derer lokale Zeit, Trägheit und Kausalität stabil bleiben. Außerhalb dieser Sphäre wird jedoch der zeitliche Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Positionen des Schiffes extrem komprimiert. Für Via Concordia vergeht deshalb keine entsprechend verkürzte Eigenzeit; vielmehr werden ihre Positionswechsel von der äußeren Raumzeit in einer anderen zeitlichen Relation registriert.

So kann das Schiff im Normalbetrieb kontinuierlich mit einer extern beobachtbaren Geschwindigkeit von bis zu etwa 250 Milliarden Lichtgeschwindigkeiten operieren, ohne dass innerhalb der Sphäre eine lokale Bewegung mit 250 Milliarden c stattfinden müsste.

Der entscheidende Vorteil ist die taktische Kontinuität: Via Concordia kann während des Überlichtfluges Kurs, Formation und Zielparameter verändern. Das System ist kein einmaliger Sprung durch ein Tor, sondern ein steuerbarer Bewegungszustand.

Die praktische Grenze liegt weniger in der Energie als in Navigation, Informationsgewinn und Kausalstabilität. Je stärker der zeitliche Gradient, desto schwieriger wird es, eine physikalisch konsistente Folge von Zielpositionen zu berechnen. Deshalb gilt als Grundunterschied: Astraion besiegt die Entfernung. Aeth'Ra-Khon besiegt die Zeit, die normalerweise nötig wäre, diese Entfernung zurückzulegen.

Präsidialarchiv der Geeinten Erde - Technischer Bestand - CLASSIFIED



TK-007 - Technische Übersicht - CLASSIFIED

TK-007

Chronokausale Raumzeit-Transpositionsmatrix (CRTM)

Die Chronokausale Raumzeit-Transpositionsmatrix erlaubt Via Concordia nicht lediglich eine Reise durch die Zeit. Sie verändert, welchem Ereignispunkt der Raumzeit das Schiff kausal zugeordnet ist.

Vor einer Transposition wird Via Concordia vollständig in eine Eigenzeit-Isolationssphäre eingeschlossen. Innerhalb dieser Sphäre bleiben Schiff, Besatzung, Energiezustände und interne Abläufe kohärent. Anschließend erzeugt die CRTM eine Chronokausale Translationsschleuse zwischen dem aktuellen Ereignispunkt und einem berechneten Ziel-Ereignispunkt. Raum und Zeit werden dabei nicht getrennt behandelt: Zielkoordinaten bestehen immer aus räumlicher Position und zeitlicher Einordnung.

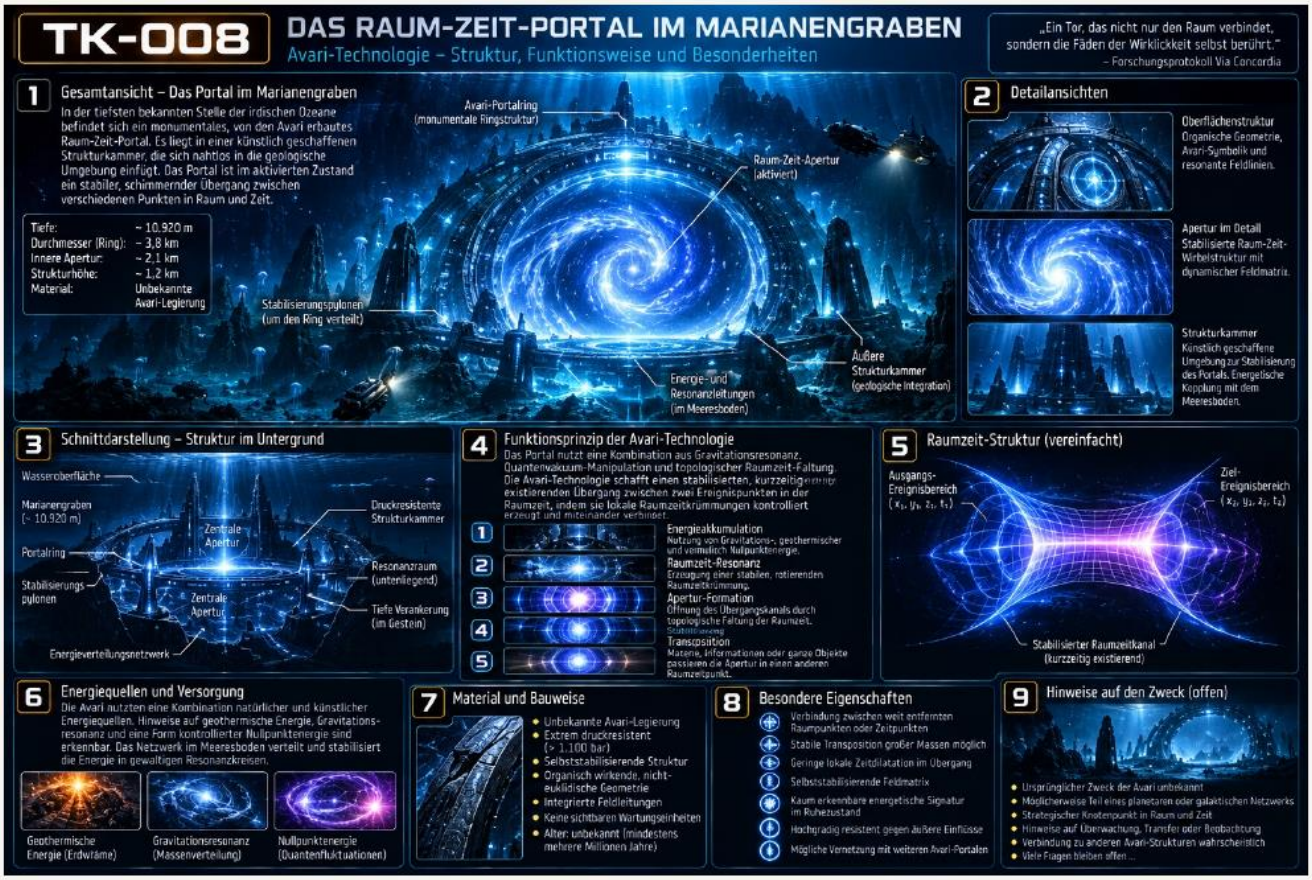
Ein Historischer Kausalanker bestimmt, welche makroskopischen Bedingungen am Ziel existieren müssen. Die Matrix prüft anschließend, ob die geplante Einbindung zu einer selbstkonsistenten Raumzeit führt. Ein Ziel, dessen Ankunft unmittelbar einen logisch widersprüchlichen Zustand erzeugen würde, wird nicht freigegeben.

Bei erfolgreicher Prüfung wird nicht das Schiff durch einen langen Zeitkanal transportiert. Seine abgeschlossene Eigenzeit-Sphäre wird aus der bisherigen Zuordnung gelöst und dem Ziel-Ereignispunkt neu zugeordnet. Erst dort wird die Isolation kontrolliert aufgehoben.

Die Sicherheitssysteme arbeiten deshalb vor allem gegen Paradoxien, nicht gegen Geschwindigkeit. Kohärenzprüfung, kausale Rückkopplungsanalyse und automatische Abbruchlogik verhindern instabile Transpositionen. Die CRTM ist damit keine frei verfügbare Maschine zum beliebigen Umschreiben der Geschichte, sondern ein System, das nur kausal einbettbare Zielzustände zulässt.

Via Concordias treffendste Kurzbeschreibung lautet: Wir reisen nicht durch die Zeit. Wir verändern den Ereignispunkt, dem unsere Eigenzeit in der Raumzeit kausal zugeordnet ist.

Präsidialarchiv der Geeinten Erde - Technischer Bestand - CLASSIFIED



TK-008 - Technische Übersicht - CLASSIFIED

TK-008

Avari-Raum-Zeit-Portal im Marianengraben

Das Raum-Zeit-Portal im Marianengraben ist Avari-Technologie und technisch ausdrücklich von Astraions sowie Via Concordias Systemen zu unterscheiden. Es ist eine stationäre topologische Ereignisbrücke: Zwei weit voneinander entfernte Raumzeitbereiche werden nicht durch einen langen Tunnel verbunden, sondern erhalten für die Dauer des Transits eine gemeinsame topologische Randbedingung.

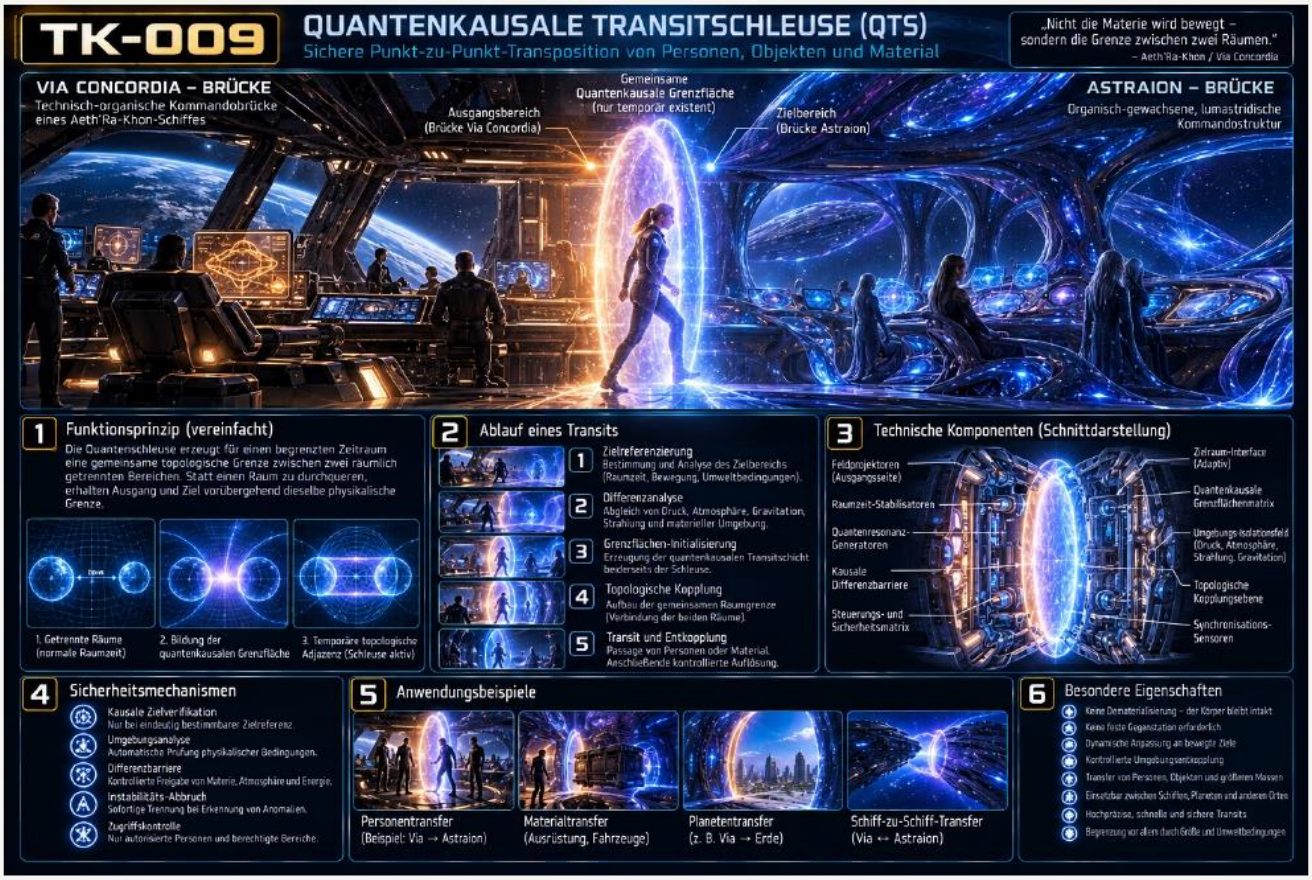
Der Portalring erzeugt zunächst einen stabilen Ereignisanker. Danach werden Ausgangs- und Zielbereich über eine Resonanzkopplung aufeinander abgestimmt. Erst wenn räumliche, zeitliche und materielle Parameter ausreichend kohärent sind, öffnet sich die eigentliche Apertur.

Vor dem vollständigen Transit entsteht innerhalb des Portals eine Schutzsphäre. Sie ist die erste Sicherungsstufe und trennt Reisende beziehungsweise Material kurzzeitig von den extremen Feldgradienten der Apertur. Während eines offenen Transitvorgangs greifen zusätzliche Notfallschutz- und Evakuierungsmechanismen. Materie wird weder kopiert noch zerlegt; sie bleibt während des gesamten Vorgangs physisch kontinuierlich existent.

Der Ablauf lässt sich in fünf Phasen gliedern: Ereignisanker setzen, Resonanzkopplung aufbauen, Schutzsphäre stabilisieren, Apertur öffnen, Transit und kontrollierte Entkopplung.

Das Portal selbst ist nicht das sogenannte Leuchten. Das Leuchten ereignete sich auf der Heimatwelt der drei Fremden; erst später fanden sie das Avari-Portal, dessen Transit sie in den Marianengraben führte.

Warum die Avari dieses Portalnetz errichteten, welche maximale Reichweite es besitzt, wie groß das ursprüngliche Netz war und welchem übergeordneten Zweck es diente, bleibt ausdrücklich offen. TK-008 beschreibt ausschließlich Aufbau und Funktionsprinzip.



TK-009 - Technische Übersicht - CLASSIFIED

TK-009

Quantenkausale Transitschleuse (QTS)

Die Quantenkausale Transitschleuse verbindet zwei räumlich getrennte Zielvolumina für einen begrenzten Zeitraum so, als besäßen sie dieselbe physikalische Grenze. Genau darin unterscheidet sie sich von klassischen Teleportationsideen.

Eine Person wird nicht gescannt, zerlegt, kopiert oder an anderer Stelle rekonstruiert. Ebenso entsteht kein langer Tunnel, den sie durch einen verborgenen Zwischenraum durchqueren müsste. Die QTS erzeugt stattdessen eine gemeinsame quantenkausale Grenzfläche zwischen Ausgangs- und Zielbereich. Wer diese Grenzfläche überschreitet, verlässt physisch den einen Raum und tritt unmittelbar in den anderen ein.

Zuerst erfolgt die kausale Zielreferenzierung. Position, Bewegung, Gravitation, Atmosphäre, Druck, Strahlung und weitere Umweltparameter werden erfasst. Danach synchronisiert das System beide Grenzflächen dynamisch. Eine kausale Differenzbarriere verhindert, dass gefährliche Druckunterschiede, Strahlung, Energie oder unkontrollierte Materie durch die offene Verbindung übertragen werden.

Erst nach erfolgreicher Synchronisierung wird die gemeinsame Randbedingung hergestellt. Für wenige Augenblicke sind die beiden Räume topologisch benachbart. Personen und Gegenstände bleiben während des Übergangs vollständig materiell und kontinuierlich existent. Nach dem Transit werden die Grenzflächen wieder voneinander gelöst.

Eine feste Empfangsstation ist nicht zwingend erforderlich. Entscheidend ist eine eindeutig bestimmbare und ausreichend stabile Zielregion. Bewegte Ziele können einbezogen werden, solange ihre Raumzeitparameter zuverlässig verfolgt werden können.

Die QTS ist deshalb weder Transporter noch Portalnetz im klassischen Sinn. Nicht die Materie wird bewegt - die Grenze zwischen zwei Räumen wird vorübergehend zu ein und derselben Grenze.

Präsidialarchiv der Geeinten Erde - Technischer Bestand - CLASSIFIED

ABSCHLUSSVERMERK

Das sind die aktuellen uns bekannten Daten zu den einzelnen Systemen.

Weitere Erkenntnisse sind fortlaufend in den technischen Bestand einzuarbeiten.



Michelle Arendt

Präsidentin der Geeinten Erde / Supreme Commander of Earth Fleets