

Die Geheimnisse der Zeit: Zeitmaschinen und Zeitpolizisten

Zeitmanipulationen in der Perry Rhodan - Serie

Mit den Geheimnissen und Irregularitäten der Zeit wurden die Terraner bereits frühzeitig konfrontiert. Perry Rhodan wurde 1975 während der Suche nach dem ewigen Leben in die Vergangenheit des Planeten Ferrol im Wega-System verschlagen. Im Jahre 2040 lernten die Menschen das Rote Universum der Druuf kennen, wo die Zeit 72 000mal langsamer abließ als in unserem Universum.

Im Jahre 2404, im Zuge der Auseinandersetzungen mit den Meistern der Insel, wurden Terraner durch den Zeittransmitter Vario über 50 000 Jahre in die irdische Vergangenheit geschleudert und erfuhren so von der Existenz der Ersten Menschheit, den Lemurern. Mit einem Nullzeitdeformator stieß Perry Rhodan im Jahre 3433 etwa 200 000 Jahre in die Vergangenheit vor, um den Bau den Sonnensatelliten zu verhindern. Im Jahre 3457 diente ein Nullzeitdeformator dazu, vorsätzlich ein Zeitparadoxon auszulösen, welches der PAD-Seuche ein Ende setzte.

Mittels eines Antitemporalen Gezeitenfeldes (ATG-Feld) wurde im Jahr 3430 das Solsystem um fünf Minuten in die Zukunft versetzt, um einem Großangriff der Antisolaren Koalition zu entgehen. Mit den Zeitweichen holte die Superintelligenz Seth Apophis im Jahre 424 NGZ Objekte und Wesen aus einer 600 000 Jahre entfernten Zukunft in die Gegenwart.

Während der virotronischen Vernetzung durch Vishna machten einige Menschen Bekanntschaft mit den Zeittürmen. In den Zeitschächten dieser Türme waren vergangene Epochen des Universums repräsentiert. Die Zeitschächte dienten dem Viren-Imperium als externer Datenspeicher. Die als Nullsole bezeichnete tiefste Ebene unter den Zeittürmen reicht 15 Milliarden Jahre in die Vergangenheit in die Zeit des Urknalls zurück.

Das Element der Zeit gehörte zum Dekalog der Elemente, mit dessen Hilfe der Herr der Elemente die Aktivierung der Chronofossilien zu verhindern suchte. Es handelte sich dabei um „Chronimale“ genannte tierische Wesen aus den Randgebieten der Negasphäre. Sie konnten metachrone Energiefelder erzeugen, um ihre Umgebung auf eine andere Zeitebene zu versetzen.

Im Laufe eines Auftrags für die Kosmokraten wurde der Arkonide Atlan mit dem Orden der Zeitchirurgen konfrontiert. Die Zeitchirurgen wollten mit Hilfe der Zeitgruft-Operatoren Zeitparadoxa hervorrufen. Die Zeitgruft existiert außerhalb der räumlichen Dimensionen, die „Eingänge“ zu unserem Raumzeit-Kontinuum werden Zeitgruft-Operatoren genannt. Der zentrale Schaltkomplex der Zeitgruft ist die Zeitfestung; innerhalb dieser Zeitfestung liegt der Intern-Kosmos, bestehend aus 6900 Sonnensystemen und einer ungewöhnlichen 5-D-Feldlinien-Gravitationskonstante.

Die Zeitchirurgen bzw. Metagyrrus stammten ursprünglich aus der Galaxis m 87 und waren der Ersten

Schwingungsmacht, den Uleb, untergeordnet. Die Metagyrrus erschufen nach dem Vorbild des Intern-Raumes von M 87 den Intern-Kosmos innerhalb der Zeitfestung. Sie entdeckten bald, daß sich über diesen künstlichen Weltraum ein Nullzeit-Transfer in räumlich weit entfernte Sternensphären schalten ließen.

Das eigentliche Reich der Metagyrrus ist der Temporalsumpf, eine Zone der Nichtzeit, die eine Sekunde vor dem Urknall liegt. Hier vergeht keine Zeit. Die Metagyrrus versuchten den Temporalsumpf mittels psionisch-temporalen Fähigkeiten gegen die Auflösungstendenzen aus der aufsteigenden Zeit zu schützen und zu stabilisieren; sie nannten sich deswegen Nichtzeit-Bewahrer.

Der Planet Curayo, die Welt der Träumerin Jii Nevever, war in verschiedene Areale geteilt; ihre Größe und Wirkung veränderten sich ständig. Die Areale wurden auch Zeitgräben genannt. In ihren Feldern herrschten unterschiedliche Zeitabläufe. In der Turbozeit lief die Zeit schneller ab als in der Realzeit, manchmal bis zu einem Faktor von mehreren tausend. Die Müde Zeit schleifte sich dahin. Wer in einen Graben extrem Müder Zeit geriet, kehrte nach fünfhundert oder tausend Jahren zurück und war kaum gealtert. In der Frostzeit herrschte absoluter Stillstand. Die Schmiegezeit war eine Pufferzone zwischen den Zeitgräben, in der schier alles möglich war. Schmiegezeit konnte Realzeit sein, aber auch eine der anderen Erscheinungen oder eine Überlappungsfront. Ungeklärt war auch das schlimmste Phänomen, die Paradoxzeit.

Im Innern des Schwarms gab es einen Planeten namens Tronko y Artefo, was sinngemäß „Hüter der Reinheit“ bedeutet. Der Planet wies einen goldfarbenen Ring auf, der aus schwach radioaktiv strahlendem Staub eines künstlich erzeugten Elements bestand. Dieser Ring führte zur Reduktion aller parapsychischen Fähigkeiten. Wenn die Hemmstrahlung des Rings unterbrochen wurde, konnten die Artefoker das Zeitgefüge dieser Welt erschüttern. Sie konnten durch die Zeit wandern, Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft verschmelzen miteinander, und es kam zu unglaublichen Mutationen der Zeit. Der temporäre Sturm der Artefoker führte zum Chaos. Tronko y Artefo war eine ähnliche Welt wie Curayo.

Es gab auch Einzelwesen, die willentlich Zeitmanipulationen vornehmen konnten. Ernst Ellert war in der Lage, in die nahe und ferne Zukunft zu sehen und kommende Dinge vorauszusagen; er wurde deswegen als Teletemporarier bezeichnet. Später konnte Ellerts Bewußtsein den klinisch toten Körper verlassen und Raum und Zeit durchstreifen. Er lernte diese Gabe des „Parapoling“ zu beherrschen und unternahm Reisen „vom Anfang bis zum Ende der Zeit“.

Der Zentaur Takvorian war ein Movator und konnte in Bewegungsabläufe des vierdimensionalen Raumzeit-

Kontinuums eingreifen. Es war ihm möglich, Bewegungen zu beschleunigen oder zu verzögern. Zeitgänger wie Nisel können sich willentlich durch die Zeit, nicht jedoch durch den Raum bewegen. Sie fahren dabei Zeitspuren ab.

Die Physik der Zeit

Über das Wesen der Zeit haben sich Philosophen und Naturwissenschaftler die Köpfe zerbrochen, ohne zu einer Antwort zu kommen. Ganz allgemein läßt sich Zeit als Eigenschaft der Welt definieren. Die Zeit scheint für das menschliche Bewußtsein von der Vergangenheit über die Gegenwart in die Zukunft zu verlaufen.

Nach dem Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik nimmt die Entropie des Universums beständig zu; der „kosmologische Zeitpfeil“ zeigt in eine Richtung, und die Zeit ist ein Maß des Zerfalls.

Nach Einstein ist die Existenz der Zeit nur zusammen mit der Gegenwart eines Raums denkbar; beide bilden ein vierdimensionales Raum-Zeit-Kontinuum. Zeit ist ein relativer Begriff und hängt vom Bewegungszustand des Beobachters ab.

In der Elementarteilchenphysik können sich Quantenpartikel sowohl vorwärts als auch rückwärts in der Zeit bewegen, ohne die Naturgesetze zu verlassen. Aus diesen quantenphysikalischen Phänomenen auf die Möglichkeit einer Zeitreise makroskopischer Objekte zu schließen, wäre allerdings verwegen oder ganz einfach Science Fiction: In dem Roman „Cryptozoic“ (1967) von Brian Aldiss ist der Zeitfluß in die Vergangenheit gerichtet, und in Philip K. Dick's „Counter Clock World“ (1967) kehrt sich der Zeitablauf um, so daß Tote wieder lebendig werden. In „The Voices of Time“ (1960) von J.G. Ballard kommt es zu einem vollkommenen Zeitstillstand, zu einer Stasis; und in „The Crystal World“ (1966) vom gleichen Autor bewirkt ein Zusammenstoß von Materie und Antimaterie ein Auslaufen der Zeit, was eine Kristallisierung allen organischen Lebens nach sich zieht.

Nach der „Chronon-Theorie“ verläuft die Zeit nicht kontinuierlich, sondern sprunghaft. Das kürzeste Zeitintervall wäre die Zeit, die ein Quantenereignis benötigt. Danach könnte zwischen jedem fundamentalen Zeitintervall ein Tor zu einer anderen Dimension liegen.

Manipulationen an der Zeit bergen immer die Gefahr von Zeitparadoxa, welche die Säulen, auf denen unser Kosmos ruht, zum Einsturz bringen könnten...

Zeitreisen in der Science Fiction - Wells` Zeitmaschine und Einsteins Zeitdilatation

Eine bekannte frühe Zeitreisestory war Mark Twain's „A Connecticut Yankee in King Arthur's Court“ (1889), in der ein amerikanischer Waffenschmied durch einen Schlag auf den Kopf ins englische Mittelalter befördert wurde. 1895 schrieb H. G. Wells den

Prototyp aller Zeitreisegeschichten: „The Time Machine“. Der Protagonist reiste mit einer Zeitmaschine in die ferne Zukunft der Erde, die von zwei Rassen bewohnt ist.

Danach wurde die Zeitreisethematik von den SF-Autoren in allen möglichen Facetten abgehandelt. Die Vergangenheit bot ein unerschöpfliches Reservoir an Schauplätzen für solche Stories. In „Around a Distant Star“ (1904) von John Delaire entfernte sich ein Raumschiff mit Überlichtgeschwindigkeit von der Erde. Als die Besatzung schließlich mächtige Teleskope in Richtung Erde justierte, empfing sie Lichtwellen aus biblischer Zeit und konnte Jesus beobachten. Fast alle wichtige historischen Daten wurden in Zeitreisegeschichten benutzt, sei es die Ära der Dinosaurier, die Eiszeiten, das Römische Imperium oder das Mittelalter. Nur mit der Methodik der Zeitreise taten sich die Schreiber schwer. In Jack London's „Before Adam“ (1906) reiste der Held durch Träumen in die Vergangenheit, in W.W. Cook's „Marooned in 1492“ (1925) geschah dies mit Hilfe von Drogen. Die Methodik der „Mentalprojektion“ während eines Trancezustands beschrieb Stanley G. Weinbaum in „The Circle of Zoo“ (1936); er ging davon aus, daß die Zeit irgendwann in sich zurückläuft und sich alle Ereignisse wiederholen.

Was aber würde passieren, wenn die Vergangenheit durch einen Zeitreisenden verändert würde? In William Tenn's „The Brooklyn Project“ (1948) bewirkte ein Eingriff in die Vergangenheit, daß sich Menschen zu monströsen Wesen veränderten. Diese Umwandlung wurde jedoch nicht bemerkt, weil sich das Gedächtnis der Menschen mit verändert hatte. In Moorcock's „Behold the Man“ (1966) reiste der Protagonist in die Zeit der Kreuzigung von Jesus und wurde schließlich selbst zu diesem.

Obwohl in vielen Stories gerade durch den Eingriff der Zeitreisenden den Verlauf nahm, wie wir ihn heute kennen (häufig praktiziert in der Fernsehserie „Time Tunnel“), wurde die Gefahr von Zeitparadoxa klar gesehen. Was passierte, wenn ein Enkel in die Vergangenheit reiste und seinen Großvater tötete? Er würde nie gezeugt werden, könnte also nie in die Vergangenheit reisen, um seinen Großvater zu töten, der ihn dann doch zeugen würde usw... In „Ancestral Voices“ (1933) von Nathan Schachner tötete die Hauptperson einen frühen Vorfahr, was dessen und anderer Nachfahren Tod zur Folge hat. Zwei berühmte Geschichten zum Thema Zeitparadoxon schrieb Robert A. Heinlein: In „By his Bootstrap“ (1941) begegnete der Held sich selbst in verschiedenen Zeiten, in „All You Zombies“ (1959) ließ der Protagonist in der Vergangenheit eine Geschlechtsumwandlung an sich vornehmen, schlief mit sich selbst und zeugte sich dann auch noch selbst - ein wahrer Egomane.

In „A Sound of Thunder“ (1952) von Ray Bradbury reiste ein Mann in prähistorische Zeiten, um Dinosaurier zu jagen. Als er unabsichtlich einen Schmetterling tötete, hatte dies unerwartete Auswirkungen auf die Gegenwart - gewissermaßen die Vorwegnahme einer „temporalen Chaostheorie“. In Robert Silverberg's „Up the Line“ (1969) wurden Besichtigungstouren in die Vergangenheit organisiert. Die beliebteste Tour war

diejenige zur Kreuzigung von Jesus; im Laufe der Zeit sammelten sich aber am Berg Golgotha so viele Menschen an, daß diese sicherlich in den Geschichtsbüchern vermerkt sein müßten.

Neben der Vergangenheit bot auch die Zukunft interessante Perspektiven für Zeitreisende. In „When the Sleeper wakes“ (1899) von H.H. Wells und „Looking Backward“ (1888) von Edward Bellamy erwachten die Protagonisten nach jahrzehntelangem Schlaf und fanden sich in einer total fremden Zukunftswelt wieder. Als R.C. W. Ettinger im Jahre 1964 seine Schrift „The Prospects of Immortality“ veröffentlichte, wollten sich viele Menschen „einfrieren“ lassen, um in besseren Zeiten wiedererweckt zu werden. Ettinger beschrieb die Möglichkeit, den Körper von todkranken Menschen tiefzukühlen und auf diese Weise am Leben zu erhalten, um ihn dann irgendwann wieder aufzutauen, wenn die Medizin ein Heilmittel gegen die betreffende Krankheit entdeckt hat.

In anderen Geschichten wurden Menschen durch radioaktive Strahlen (Isaac Asimov: „Pebble in the Sky“, 1950) oder durch Atomexplosionen (Robert A. Heinlein: „Farnhams Freehold“, 1964) in die Zukunft geschleudert.

Einsteins Relativitätstheorie eröffnete die Möglichkeit einer Reise in die Zukunft unter Ausnutzung der „Zeitdilatation“. James Blish beschrieb in „Common Time“ (1953) die unmittelbar erfahrbaren Effekte dieser Zeitdehnung durch die Astronauten, während L. Ron Hubbard in „Return to tomorrow“ (1950) die Auswirkungen einer solchen Zeitreise erörterte.

Eine weitere Version des Zeitthemas sind Reisen von der Zukunft in die Gegenwart. In Edmond Hamilton's „The Time Raider“ (1927) rekrutierte ein Besucher aus der Zukunft eine Armee von Kämpfern aus der irdischen Vergangenheit. In John Wyndham's „Pawley's Peepholes“ (1951) verängstigten Touristen aus der Zukunft Bewohner der Gegenwart, in Noel Loomis' „If the Court pleases“ (1953) wurde ein Zeuge aus der Zukunft in die Gegenwart transferiert, um vor Gericht einen Sachverhalt zu klären. In John Varley's verfilmten Roman „Millenium“ versuchten die Bewohner einer ökologisch verseuchten Erde der Zukunft, Menschen aus der Gegenwart zu entführen.

Da Veränderungen von Vergangenheit und Zukunft die Gefahr von Zeitparadoxa in sich bergen, wurden Institutionen erfunden, um solche Eingriffe zu verhindern. Eine solche „Zeitpolizei“ beschrieb Poul Anderson in „Guardians of Time“ (1960). In Isaac Asimov's „The End of Eternity“ (1955) verhinderte eine solche „Zeitkontrolle“ allerdings die freie Entwicklung der Menschheit.

Nicht nur Reisen in der Zeit, sondern auch Veränderungen des Zeitflusses selbst waren Themen von SF-Stories. Bereits 1901 beschrieb H.G. Wells in „The new Accelerator“ eine Droge, die die Stoffwechselfvorgänge des Körpers beschleunigte, mit dem Resultat, daß die Zeit stillzustehen schien. Mit dem vollkommenen Zeitstillstand, der Stasis, beschäftigte sich auch

J.G. Ballard in „The Voices of Time“ (1960). In „The Crystal World“ (1966) vom gleichen Autor bewirkte ein Zusammenstoß von Materie und Antimaterie ein Auslaufen der Zeit, was sich durch die Kristallisation organischen Lebens bemerkbar machte.

In „Cryptozoic“ (1967) von Brian Aldiss war der Zeitfluß in die Vergangenheit gerichtet, in Philip K. Dick's „Counter-Clock World“ (1967) kehrte sich der Zeitablauf um, so daß Tote wieder lebendig wurden.

Ein interessantes Essay über Zeitreisen schrieb Larry Niven im Jahre 1971: „The Theory and Practice of Time Travel“; aber trotz aller hypothetischen Überlegungen und bizarrer neuer Theorien in Elementarteilchenphysik und Kosmologie wird eine Zeitreise wohl niemals realisiert werden können.