



entaria

Dein Weltraumabenteuer

kapitel 10

reisen in der allianz

**„Kein Flugticket? Du wirst hier für immer
versauern...“**

Kapitel 10 – Reisen in der Allianz

Das Reisen in der Allianz.....	3
Planetarisches Reisen	3
Raumfahrt.....	3
Raumsprungberechnung	3
Raumsprung	4
Warpfeldantrieb.....	4
Energiequelle.....	5
Energieverbrauch	5
Wichtige Aktionen und Zeiten im Überblick	5
Wurmlöcher.....	5
Raumfahrer Gilde.....	6
Raumpiraterie.....	6

Das Reisen in der Allianz

Planetarisches Reisen

Je nach Bevölkerungsdichte, Kosten, technologischen Stand des Planeten und manchmal sogar aus kulturellen Gründen, werden unterschiedliche Fahrzeuge genutzt um auf einem Planeten von A nach B zu kommen.

Das beliebteste Fahrzeug für kurze und mittellange Strecken ist mit Sicherheit das eigene Auto oder der Gleiter. Es bietet ca. 4-6 Personen Platz, ist klein und einigermaßen schnell. Die meisten dieser Fahrzeuge besitzen einen Rad-Antrieb, so dass dies sehr preisgünstig sind und dabei auch völlig ihren Zweck erfüllt. Militärfahrzeuge besitzen oft einen Kettenantrieb oder einen Beintrieb um auch im unwegsamen Gelände noch voran zu kommen. Beliebt, jedoch auch sehr teuer, sind Schwebeantriebe. Solche Antriebssysteme heben das Fahrzeug an, so dass es über dem Boden schweben kann. Dadurch gibt es keinen Reibungswiderstand mit dem Boden so dass diese Fahrzeuge sehr schnell, wenig und von der Bodenbeschaffenheit unabhängig sind.

Für längere Strecken und auch in sehr stark besiedelten Gebieten, wird von der Bevölkerung der Zug genutzt. Auf manchen Planeten, auf denen eine sehr hohe Besiedelung besteht, ist es sogar nicht mehr möglich mit seinem persönlichen Auto oder Gleiter zu fahren, so dass der Zug oft die einzige Alternative darstellt.

Auf bevölkerungsarmen und unwegsamen Gebieten werden oft immer noch Reit- und Lasttiere eingesetzt. Diese haben oft große Vorteile gegenüber normalen Fahrzeugen, da Tiere oft weniger in unwegsamem Gelände sind, weniger anfällig auf Umwelteinflüsse sind und auch weniger „Wartung“ benötigen.

Für größere Entfernungen auf einem Planeten werden am häufigsten Luftfahrzeuge eingesetzt. Diese Fahrzeuge gibt es in allen möglichen Größen und Antriebssystemen. Vom Einsitzer bis zum Großtransporter gibt es für jede Situation die passende Größe. Die Antriebssysteme reichen vom günstigen Rotorantrieb, über den lauten Düsenantrieb, bis hin zum leisen und teuren Anti-Grav-Antrieb.

Für den planetarischen und auch orbitalen Transport von Gütern und Wesen werden seit einigen Jahren Dimensionstransporter genutzt. Diese kostengünstige und sehr wohl auch zeitsparende Transportmöglichkeit hätte in manchen Bereichen normale Transportfahrzeuge verdrängen müssen, doch durch die Tan-Überfälle seit 297 NS, sind Dimensionstransporte sehr gefährlich geworden. Sie werden häufig nur noch unter strenger waffenstarker Überwachung und in Notfälle eingesetzt.

Raumfahrt

Die Technologie der heutigen Raumschiffe entspringt dem Wissen der ausgestorbenen Tukneaner. Zu der Möglichkeit andere Sonnensysteme zu bereisen, gehören zwei Dinge. Ein Raumschiff mit einem Raumfalt-Antrieb

und einen Faltsender im Sonnensystem in das man springen will.

Der Raumfalt-Antrieb faltet den Realraum zu einer zweidimensionalen Ebene. Verschoben in eine andere Dimension, kann nun das Raumschiff seinem Zielort entgegen reisen. Der Faltsender funktioniert dabei wie ein Leuchtfeuer, an dem sich der Faltgenerator, des Antriebes orientiert. Befindet sich in der Richtung, in das das Raumschiff reisen will, kein Faltsender, so kann es dort auch nicht hin springen.

Um einen Sprung vorzubereiten, benötigt das Raumschiff einen leistungsfähigen Bordcomputer. Dieser berechnet die Route durch den gefalteten Raum, mit seinen Anfangs- und Endkoordinaten. Diese Berechnung ist sehr aufwendig. Nachdem die Berechnung vollführt ist, muss auch sofort gesprungen werden. Das liegt an der Eigenbewegung der Galaxie, so dass Sprungkoordinaten, nach wenigen als eine Minute veraltet sind. Umso leistungsfähiger der Bordcomputer, so weiter lässt sich der Zielpunkt berechnen. So liegt die maximale Entfernung die ein Raumschiff zurücklegen kann, nicht an der Fähigkeit des Sprungantriebes, sondern nur an der Rechenleistung des Bordcomputers.

Der Sprung durch den gefalteten Raum, dauert immer 21 Stunden. Egal wie weit der Zielpunkt entfernt ist.

Das am Zielort sich ein Raumfaltsender befinden muss ist der große Nachteil des Raumfalt-Antriebes. Diese Sender müssen nämlich auf herkömmlicher Weise in das Zielsystem reisen, was manchmal Jahre dauert. Eine Zeit die eine Ausbreitung der heutigen Allianz stark bremsst.

Heutzutage befinden sich in jedem Sonnensystem der Allianz mindestens ein Faltsender, so dass es möglich ist, problemlos in diese Systeme zu reise.

Raumsprungberechnung

Für einen Raumsprung durch den gefalteten Raum, müssen die Zielkoordinaten in den Bordcomputer des Raumschiffes eingegeben werden. Dies geschieht mit der Fertigkeit "Navigation Weltraum".

Bei der Eingabe der Koordinaten, versucht der Charakter möglichst die besten Sprungdaten einzugeben, so dass er möglichst nah an seinem Zielpunkt in den Realraum eintritt. Bei einem misslungenen Erfolgswurf, kann der Charakter versuchen die Daten neu einzugeben. Die Entfernung zum Zielpunkt liegt bei einem gelungenen Erfolgswurf bei 1w12 x 50 ANE (Astronomische Navigation Einheiten; 1,5 Millionen Kilometer). Bei einem kritischen Erfolg liegen sie bei 1 ANE und bei einem kritischen Fehler treten die Effekte der folgenden Tabelle ein:

1w12	Effekt eines kritischen Fehlers
1-3	Entfernung zum Ziel 5 k ANE
4-6	Entfernung zum Ziel 10 k ANE
7-8	Entfernung zum Ziel 15 k ANE
9-10	Entfernung zum Ziel 20 k ANE
11	Fehlsprung. Zielpunkt liegt 2 Sektoren von Zielsektor entfernt. Richtung wird zufällig bestimmt.

12 Fehlsprung. Zielpunkt liegt 5 Sektoren von Zielsektor entfernt. Richtung wird zufällig bestimmt.

Die Zeit zwischen Eingabe der Koordinaten und der Ausgabe der Raumdaten, dauert 1w12 weniger die Computerstufe in Minuten (Minimum ist eine Minute). Nach der Ausgabe der Raumdaten, kann das Schiff sofort oder innerhalb der nächsten 1w12 + 2 Runden den Raumsprung durchführen.

Übrigens ist es wichtig, dass der Ort an dem die Berechnung für den Raumsprung und der Ort für den Raumsprung derselbe ist. Es ist möglich sich zwischen durch zu bewegen, aber nach erhalten der Raumdaten des Computers, muss das Schiff den Ort aufsuchen, an der die Raumberechnung begonnen hat. Gerade bei Raumgefechten ist es schwierig sich seinen Gegner fern zu halten und gleichzeitig den Ort des Raumsprungs zu erreichen.

Raumsprung

Für einen Raumsprung muss sich das Raumschiff mindestens eine Astronomische Navigation Einheit (1 ANE) von größeren Massen (Planeten, Sonnen usw.) entfernt haben, da diese verheerende Auswirkungen auf den Sprunggenerator haben können.

Für die Einleitung des Raumsprungs muss das Raumschiff 12 Sekunden absolut still im Raum stehen bleiben (2 Runden). Der faltgenerator, schaltet mögliche Energieschirme des Schiffes ab und initiiert den Aufbau eines eigenen Energiefeldes. Es umgibt das Schiff vollständig und soll das Schiff in die Dimension verschieben.

Für den Sprung, müssen die Raumdaten des Bordcomputers vorliegen und dürfen nicht älter als 1w12 + 2 Runden alt sein Ansonsten müssen die Daten neu berechnet werden.

Nach dem Aufbau des Energiefeldes und der Initialisierung des Sprungantriebes, wird der Raum gefaltet und das Schiff von der Realdimension verschoben. Das Schiff verschwindet in einen hellen Lichtblitz.

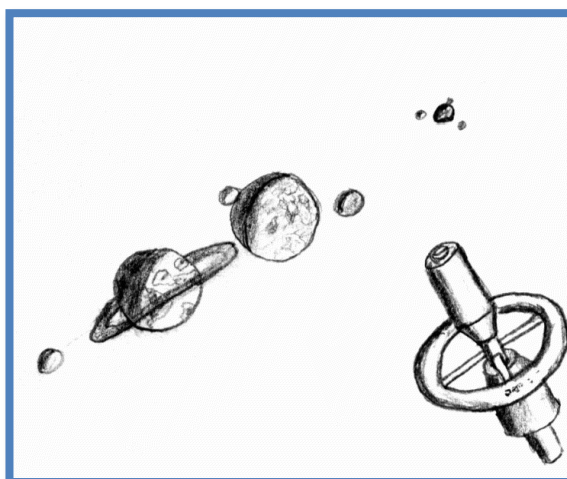
Das Energiefeld des faltgenerators, treibt nun das Schiff durch den gefalteten Raum. Die Zeit vergeht, verglichen mit der Realdimension, normal, so dass keine Zeitverschiebung entsteht. Während der Zeit in der verschobenen Dimension, können Wesen im Schiff, nicht sehen was außerhalb des Energiefeldes geschieht. Dieser Bereich ist absolut schwarz.

Nach 21 Stunden tritt das Schiff wieder in den Normalraum ein. Erst dann lässt sich sagen, wie weit das Schiff vom eigentlichen Zielpunkt entfernt ist.

Warpfeldantrieb

Für das Reisen zwischen den Planeten eines Sonnensystems, wird der Warpfeldantrieb genutzt. Der Warpfeldantrieb, natürlich auch ein Erbe der tuknearnischen Wissenschaft, besteht aus einem direkten Zugang zum Fusionsantrieb des Schiffes und mehreren Feldspulen. Durch Zufluss von Plasma aus den Fusionsreaktor, werden die Spulen gezündet, die dann mehrere übereinander gelagerte Energiefelder erzeugen, die das Schiff völlig einhüllt. Die so erzeugten Energieblasen erzeugt eine Verzerrung des Raumes. Ein Schiff besitzt immer mehrere Spulen, die hintereinander angebracht sind. Die Spulen werden dabei nacheinander gezündet, so dass eine Vorwärtsbewegung entsteht. Das

Schiff bewegt sich nicht wirklich, sondern nur die Energieblase. Bricht die Blase zusammen oder wird sie abgeschaltet steht das Schiff sofort im Raum still. Am Ende der Spulen befindet sich eine Abgasöffnung um die Restenergie, Plasma und Gasreste abzulassen.



Objekte wie zum Beispiel auch Geschosse die das Warpfeld verlassen, besitzen keine besondere erhöhte Geschwindigkeit. Wird zum Beispiel eine Rakete von

einem Raumschiff mit Warpgeschwindigkeit abgefeuert und das Geschoss verlässt die Warpfelder des Schiffes, so fliegt es mit seiner normalen Raketengeschwindigkeit weiter und besitzt natürlich keine Warpgeschwindigkeit. Deshalb werden in Raumkämpfen auch nur Partikelstrahler und Ionenstrahler eingesetzt, die eine sehr hohe Reichweite und Beschleunigung besitzen. Ein häufiger Unfallursache ist, wenn Techniker bei Warpgeschwindigkeit Reparaturen an der Außenhülle durchführen und dann durch Ungeschick oder Nachlässigkeit die Warpfelder verlassen. Diese Personen bleiben augenblicklich im Raum stehen wobei das Raumschiff sofort schon mehrere tausende Kilometer in der Sekunde sich wegbewegt. Sehr schwierig diese armen Unfallopfer wiederzufinden.

Vor dem starten des Antriebs, müssen die Spulen aufgewärmt werden, was 1w12 + 2 Runden dauert und von jeden anderen Schiff in der Umgebung gemessen werden kann.

Die Geschwindigkeiten liegen bei 1 ANE pro Minute bei dem Warpfeld 1 Antrieb bis hin zu 10 ANE pro Minute bei dem Warpfeld 10 Antrieb, was im letzten Fall, fast so schnell wie das Licht ist. Hochgezüchtete Warpfeldantriebe können sogar schneller als Licht reisen.

Die folgende Tabelle gibt mögliche Reisezeiten an, wenn ein Warpfeld-1 Antrieb benutzt wird. Die Zeiten können durch die Stufe des aktuellen Antriebes geteilt werden, um die wirkliche Reisezeit zu erhalten.

Die Distanz gilt vom Mittelpunkt des Systems bis zu der entsprechenden Bahn.

Kapitel 10 – Reisen in der Allianz

Gerade in den weiter entfernten Gebieten, lohnt es sich erneut den Faltantrieb zu benutzen, anstatt mit einem konventionellen Warpfeldantrieb.

Bahn	ANE	Reisezeit bei Warp-1
1	20-40 ANE	40 min
2	70 ANE	1 h, 10 min
3	110 ANE	1 h, 50 min
4	160 ANE	2 h, 40 min
5	240 ANE	4 h
6	500 ANE	8 h, 20 min
7	1 k ANE	16 h, 40 min
8	2 k ANE	1 d, 13 h, 20 min
9	4 k ANE	3 d, 6 h, 40 min
10	8 k ANE	6 d, 13 h, 20 min
11	15 k ANE	12 d, 10 h
12	30 k ANE	25 d
13	60 k ANE	50 d
14	120 k ANE	100 d
15	240 k ANE	200 d
16	500 k ANE	1 j, 16 d, 13 h, 20 min
17	1 M ANE	2 j, 33 d, 6 h, 40 min
18	2 M ANE	4 j, 66 d, 13 h, 20 min
19	4 M ANE	8 j, 133 d, 6 h, 40 min
20	8 M ANE	16 j, 266 d, 13 h, 20 min

Energiequelle

Als Energiequelle für den Antrieb eines Raumschiffes, werden Fusionsreaktoren genutzt. Sie fusionieren Gasgemische um daraus Energie zu erhalten. Diese Energie wird in den Warpfeldantrieb geleitet, die das Raumschiff vorantreibt.

Jedes Raumschiff besitzt mehrere Fusionsreaktoren, so dass der Ausfall eines Reaktors, keine großen Auswirkungen nach sich zieht.

Bei der Aktivierung eines Raumfalt-Antriebs, wird soviel Energie verbraucht, die ein Fusionsreaktor niemals auf einmal erzeugen könnte. Dazu besitzen Raumschiff zusätzlich noch Materie-Antimaterie-Reaktoren und eine eigene Antimateriegenerator. Mit der Energie aus dem Fusionsgenerator, wird im Generator Antimaterie erzeugt, die in speziellen Magnetfeldbehältern gesammelt werden. Nach 10 Stunden sind die Behälter mit Antimaterie gefüllt und das Schiff ist dann bereit für den Raumsprung. Nach der Berechnung des Bordcomputers, wird der Raumfalt-Antrieb initiiert und aus den Behältern fließt die Antimaterie in den Materie-Antimaterie-Reaktor. Nun wird die gesamte Antimaterie verbraucht, um den Raumfalt-Antrieb mit Energie zu speisen.

Dabei wird also die Antimaterie nur als Hochleistungsenergiespeicher genutzt, da die Fusionsreaktoren nicht schnell genug eine solche Leistung bringen können.

Energieverbrauch

Der Energieverbrauch für einen Sprung, ist stark davon abhängig wie groß das Schiff ist. Bei einem Sprung wird der vollständige Inhalt des Tanks verbraucht.

Zusätzlich besitzt jedes Raumschiff noch einen normalen Reisetank. Der Warpfeldantrieb und auch alle anderen Energieverbraucher des Schiffes werden mit diesem Tank gespeist. Außer der Warpfeldantrieb, sind jedoch der Verbrauch der anderen Geräte zu vernachlässigen. Mit einem solchen Reisetank, der nach Vorschrift eine bestimmte minimale Größe besitzen muss, liegt die Reichweite bei 20 k ANE.

Das Tankgas besteht aus einen veredelten Gasgemisch, das speziell für Fusionsantriebe erzeugt wird. Es kann an fast jeden Raumhafen gekauft werden.

Die meisten Raumkapitäne betanken ihr Raumschiff und produzieren sofort die Antimaterie. Danach betanken sie erneut ihr Raumschiff um so kurz hintereinander ohne nochmaliges Auftanken, zwei Sprünge durchführen zu können. Es ist jedoch leider verboten, Antimaterie auf einen Planeten zu erzeugen oder zu transportieren, so dass diese Verfahrensweise nur im Orbit bei einer Raumstation gestattet ist.

Wichtige Aktionen und Zeiten im Überblick

- Die Erzeugung von Antimaterie für einen Sprung dauert 10 Stunden.
- Die Berechnung der Sprungdaten entspricht 1w12 weniger Computerstufe in Minuten (Minimum eine Minute)
- Der Sprung kann sofort oder innerhalb der nächsten 1w12+2 Runden ausgeführt werden.
- Für die Einleitung des Sprunges muß das Schiff für 2 Runden still stehen.
- Die Sprungdauer entspricht 21 Stunden.
- Die Entfernung zum Ziel liegt bei 1w12 x 50 ANE
- Die Aktivierung des Warpfeldantriebs dauert 1w12+2 Runden.
- Die Geschwindigkeit bei Warp-1 liegt bei 1 ANE/Minute.

Wurmlöcher

In den Kriegstagen gegen die Zeloaten, sind die zwei magischen Wurmlöcher der Kristallgilde entstanden. Das erste Wurmloch verbindet das Dreskon- und das Beltow-System miteinander und das zweite das Bafke-System mit dem Kore'ss-Sstem. Alle Zugänge zu den Wurmlöchern, sind von der Kristallgarde geschützt und bewacht. Der Durchflug wird nur Schiffen gestattet, die eine Gebühr entrichtet haben, die sich nach der Schiffsgröße richtet. Die Größe (GRO) multipliziert mit 400 ergibt die Credits, die ein Kapitän zahlen muss, um mit seinem Schiff durch ein Wurmloch fliegen zu dürfen.

Die Wartezeiten vor einem Wurmloch, damit ein Schiff eine Durchfluggenehmigung erhält, können sich manchmal über mehrere Stunden hinziehen. So herrscht immer ein reger Betrieb vor den Löchern, die manchmal zu riesiger Wartepulks ausarten.

Raumfahrergilde

Die Raumfahrergilde, der Zusammenschluss von einigen Unternehmen und Großhändlern, beherrschen den Markt von Großraumtransportern. Schiffe der Klasse D, manche über 10 Kilometer lang, transportieren für vergleichbar wenig Geld, kleinere Schiffe oder größere Waren zu entfernten Orten. Gerade für kleine Schiffe mit geringer Sprungrichweite, oder gar ohne Sprungantrieb, lohnt sich manchmal der Transport mit einen solchen Riesen, wenn die Reise zu entfernten Sonnensystemen führt.

Die Raumfahrergilde nimmt 200 C pro Größe (GRO) des Schiffes das transportiert werden soll, an Transportgebühr. Nachteil bei der Reise ist, dass ein solches Schiff nur selten springt. Es kommt manchmal vor das ein Raumriesen bis zu einen Monat im Orbit eines Planeten verweilt, bis es genug Mitreisende und Waren aufgenommen hat, das sich ein Sprung überhaupt lohnt.

Die Gilde beschäftigt ca. 200 Schiffe in der gesamten Allianz, wobei sie die Neo Terranische Union nicht anfliegt. Die dort herrschenden Einfuhrverbote sind zu streng, als das sich Aufwand lohnen würde.

Raumpiraterie

Das nicht alle Lebewesen auf dem Weg der Tugend leben, ist in diesen Tag nur verständlich. Einige Raumschiffkapitäne haben sich der Raumpiraterie verschrieben und betreiben an abgelegenen Orten ihr schmutziges Handwerk.

Es gibt zwei Arten, wie Raumpiraten vorgehen. Die gezielte Art und die Netztechnik.

Bei der gezielten Art, wird auf einem Raumhafen ein Raumschiff angeschaut, es mit einer Polarisationsmine versehen und diese im Weltraum, weit ab von jeder Hilfe gezündet. Dabei müssen die Piraten dem Schiff schnell folgen und einfangen (kapern).

Bei der Netztechnik wird ein wenig befahrener Teil innerhalb eines Sonnensystem mit kleinen Piratensonden vermint. Die Sonden geben ein Feld aus großen Massen vor, so das Schiffssensoren ein Meteoritenfeld vermuten. Das Schiff beginnt eine Notbremsen, was dann von der am nahestehen Sonde mit einer Polarisationsrakete beschossen wird. Gleichzeitig sendet der Funksender der Sonde ein Signal zu einen Piratenschiff, das sich in unmittelbarer Umgebung des Sondenfeldes aufhält. Das Piratenschiff eilt herbei und beginnt mit der Kapperung. Mit der richtigen Senderkennung, wird der Pirat auch nicht von den Sonden beschossen.

Piratensonde

Eine Piratensonde ist mit einer Selbstschußanlage vergleichbar. Sie gibt mit dem Massensignalsender eine große Masse vor, damit andere Raumschiffe stoppen. Danach verschießt sie eine Rakete auf das Schiff und sendet ein Signal zu einen Piratenschiff, damit das eine Kapperung vornimmt.

Eine einfache Piratensonde besteht aus einem Rumpf, ähnlich wie eine Selbstschußanlage. In ihr findet eine Scannerphalanx der Stufe I, ein Massensignalsender und ein Funksender der Stufe IV Platz. Als Waffe besitzt er einen Raketenwerfer der mittels eines autarkem Zielsystem gesteuert wird. Die Waffe ist mit einer Polarisationsraketen bestückt. Der Erfolgswert des Zielsystems liegt bei +8. Die Intelligenz des Zielsystems reicht aus, um die Sonde funktionstüchtig zu halten.

Es gibt besser Versionen von Piratensonden, die ein besser Zielsystem, mehrere Raketen oder gar mehrere Raketenwerfer besitze. Andere haben einen Ozilationssender eingebaut, um auch ein weit entferntes Piratenschiff an zu funken. Andere Sonden besitzen auch einen Empfänger, um mit anderen Sonden oder Mutterschiff zu kommunizieren.

Der Preis für den Rumpf beträgt 10 kC und für einen normale Ausrüstung wird mit 25 kC veranschlagt.