



OMEGA COMMAND

AKADEMIE



Unterlagen: Kommunikation

(OPS/CONN Offizier)

In diesem Kurs werden Sie mit den Systemen der internen und externen Kommunikation vertraut gemacht. Sie lernen die verschiedenen Arten der Kommunikation kennen und es werden Ihnen Kenntnisse über spezielle Formen der Kommunikation vermittelt, sowie bestimmte definierte Codierungsfrequenzen, sowie die Frequenz-Bandbreite der spezifischen Kommunikationsmedien. Auch werden Sie verschiedene Kenntnisse über die Codierungsprotokolle, festgelegte Nachrichtencodierungen, sowie verschiedene Eigenschaften der unterschiedlichen Subraumfrequenzen erlangen.

Das Kommunikationssystem

Schiffsinterne Kommunikation wird über den Hauptcomputer geleitet. Die Kommunikations-Software wartet auf einen Befehl zur Aktivierung einer Verbindung. Sobald eine solche erfolgt und der gewünschte Gesprächspartner identifiziert werden konnte, wird der entsprechende Kommunikator aktiviert. Sollte keiner vorhanden sein, wird dies dem Rufenden mitgeteilt durch eine negative Meldung oder Anzeige, und er kann gegebenenfalls die Intercom aktivieren; dieser Vorgang muß jedoch von der Brücke autorisiert werden. Die Unterhaltung verläuft in Echtzeit, also verzögerungsfrei.

Was die Verbindung zwischen Schiffen oder zu Raumbasen und Planeten betrifft, kann diese deshalb so rasch entstehen, da die Datenübertragung im Subspace erfolgt und keine Materie den Datenfluss hemmt. Nachrichtenbündel werden sehr schnell und mit hohen Warpgeschwindigkeiten übertragen.

„Die Geschwindigkeit eines Subraum-Signals (subspacesignal) stellt auch gleichzeitig die Grenze für jede Langstrecken-Verbindung dar. Subraum-Signale, auch die eng fokussierten und radial polarisierten, werden mit der Zeit geschwächt, da die im Subraum auftretenden Energien nur knapp überwunden werden können. Je länger ein Subraum-Signal unterwegs ist, um so mehr wird es von diesen Energien gebremst. Sobald die Geschwindigkeit des Signals zu klein wird und das Signal in den Normalraum eintritt, gehen gewaltige Informations- und Datenmengen verloren, da das Signal nicht imstande ist, gleichmäßig die Raumart zu wechseln; denn es wird dadurch zerstückelt.

Die Geschwindigkeit eines Subraum-Signals unter idealen galaktischen Hintergrundbedingungen ist gleich dem Warpfaktor 9,9997. Dadurch sind Subraum-Signale 60 mal schneller als das schnellste bekannte Sternenschiff. Das Phänomen, welches bei Spitzenwerten der ausgehenden Signalkräfte bei ca. 22,65 Lichtjahren Entfernung auftritt, machte es nötig, unbeaufsichtigte Relais-Stationen und eine kleine Anzahl bemannter Kommunikationsbasen in Abständen von 20 Lichtjahren aufzubauen. Diese Stationen bilden ein unregelmäßiges Netz entlang der wichtigen Handelslinien und Bezirken der fortschreitenden Erkundung des Weltalls.

Subraumkommunikation (SRK) // Subspace Communication (SSC)

SRK ist die am weitesten verbreitete Methode der Kommunikation; sie ermöglicht Unterhaltungen über relativ große Entfernungen ohne größere Zeitverluste.

Eine negative Eigenschaft der SRK ist die eigentlich nicht vorhandene Abhörsicherheit. Allerdings ist die Chance, eine wichtige Unterhaltung aufzufangen, relativ gering, da die Frequenzen sehr stark ausgelastet sind. Annähernd 200 Übertragungen laufen gleichzeitig über eine Frequenz. Außerdem sind geheime Unterhaltungen gemäß den Völkerspezifischen Codierungssequenzen verschlüsselt.

Die Subraumfrequenzen verfügen über eine wesentlich geringere Bandbreite als die Hyperraumfrequenzen.

Die Frequenzen des Subraums werden in SSF (=Subspace Frequency) angegeben. Diese unterscheiden sich zusätzlich in ihrer Leistungsstärke.

Hyperraumkommunikation (HRK) // Hyperspace Communication (HSC)

Der entscheidende Vorteil der Hyperraumkommunikation ist die Abhörsicherheit. Die Bandbreite der Frequenzen ist wesentlich größer als die des Subraums und die Chance zufällig auf eine Frequenz zu stoßen, auf der gerade eine Datenübertragung stattfindet, ist extrem gering. Die Korrespondenzfrequenz ist lediglich den betreffenden Teilnehmern bekannt.

Hyperraumfrequenzen werden mit HSF (=Hyperspace Frequency) bezeichnet. Durch die große Bandbreite stehen über 50 Millionen Frequenzen zur Verfügung.

In der heutigen Zeit wird die Hyperraumkommunikation eigentlich fast nur noch von den verschiedenen Geheimdiensten genutzt.

Schiff-zu-Schiff Kommunikation (SzSK) // Ship-to-Ship Kommunikation (StSC)

Die SzSK findet im Bereich der SRK statt und ist von der Reichweite her auf die Reichweite der Kurzreichweitensensoren beschränkt. Die SzSK wird generell zur Kommunikation zwischen Raumschiffen und Raumschiff/-basis/-stationen oder während Gefechten verwendet. Vor Geschwader- oder Flottengefechten werden die Funkfrequenzen für die SzSK genau festgelegt, auch der periodische Wechsel dieser Frequenzen. Während eines Gefechtes ist die Übertragung verschlüsselter Nachrichten untersagt, damit es nicht zu Missverständnissen kommt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, diese Art der Kommunikation zu stören oder zu unterbinden.

Festgelegte Nachrichtencodierungen

- Code „One Alpha Zero“ : Nachricht bei Entdeckung eines Raumschiffes in einer Notsituation
- Code „Factor One“ : Übertragung in Erwartung bzw. bei einer erfolgten Invasion
- Code „One Emergency“ : Signal für ein bevorstehendes oder bereits erfolgtes Desaster, erfordert sofortige Antwort; auch als „Priority One Call“ bezeichnet
- Code „Condition Green“ : verdeckter Code; er wird benutzt um anzuzeigen, dass der Überträger gefangengehalten wird oder Nachrichten unter Zwang überträgt
- „Code 47“ : Eine Subspace-Übertragung hoher Geheimhaltungsstufe wird angekündigt; diese ist nur für den Führungsoffizier bestimmt und bedarf zu ihrer Aktivierung der Stimmen-Identifikation; es werden keine Aufzeichnungen solcher Übertragungen angefertigt

- „Code 710“ : Interstellarer Code; er verbietet jedem Raumschiff einen, durch den Code definierten, Planeten anzufliegen

Die acht Dringlichkeitscodes

- Code 1 : Kriegserklärung
- Code 2 : Bedrohung durch einen Krieg
- Code 3 : Sofortige Benachrichtigung des Führungsoffiziers
- Code 4 : Persönliche Nachricht für den Führungsoffizier
- Code 5 : Offizieller Auftrag des FADM oder SFHQ
- Code 6 : Diplomatische Order
- Code 7 : Medizinische Order
- Code 8 : Geheimdienstorder

Subraumfrequenzen (Subspace Frequency = SSF)

- SSF 004 bis SSF 100: diese Frequenzen sind sehr leistungsschwach, was die Übertragung angeht. Es können nur Textnachrichten auf diese Art gesendet werden. Dafür sind die Daten wesentlich haltbarer und können über Entfernungen bis zu 54 Lichtjahren übertragen werden
- SSF 100 bis SSF 300: In diesem Bereich werden umfangreiche Audiodaten übertragen. Die Reichweite dieser Frequenzen ist allerdings schlechter. Die maximale Reichweite dieser Frequenzen liegt bei 36 Lichtjahren
- SSF 300 bis SSF 500: Über diese Frequenzen werden Videokonferenzen geführt. Die maximale Reichweite beträgt allerdings nur 26 Lichtjahre
- ab SSF 500: Diese Frequenzen werden als ultrahoch eingestuft. Sie sind extrem leistungsfähig, was Datenübertragungen angeht. Man benötigt sehr starke Subraumsensoren, die diese Frequenzen bearbeiten können. Allerdings sind diese Sensoren extrem teuer; aus diesem Grund verfügen nur wenige Einrichtungen über solche Geräte

Hyperraumfrequenzen (Hyperspace Frequency = HSF)

- HSF 1 bis HSF 48 : Diese Frequenzen sind die Standardfrequenzen. In diesen Bereichen werden die meisten Übertragungen durch den Hyperraum ausgeführt. Die Qualität der Übertragungen für Audio und Video sind gleichwertig. Die Reichweite der Übertragungen beträgt 12 Lichtjahre.
- HSF 48 bis HSF 52: In diesen Frequenzbereichen verschlechtert sich die Leistung des Hyperraums drastisch und die Reichweite beträgt nur noch 3 Lichtjahre. Die Daten verlieren jedoch schnell an Konsistenz.
- HSF 52 und höher: Diese Frequenzen eignen sich nicht mehr zur Kommunikation. Dieser Bereich ist eigentlich nur noch für die Hyperraumforschung „reserviert“.