

# ÜBERLICHTKOMMUNIKATION: TBTS

**TBTS**, Tachyon Beta Transmission System. Ermöglicht Kommunikation in Nullzeit zwischen zwei miteinander verknüpften Kommunikationsanlagen. Wird im Volksmund auch „Teilchen Brieftaubensystem“ genannt.

Das TBTS wurde 2245 von den Tiroo entwickelt und 2248 galaxisweit bekannt. Es erreicht 2250 Serienreife und wird von da an ständig weiterentwickelt und verbessert. Mit dem TBTS ist es möglich, Nachrichten sofort von einem Punkt zu einem anderen Punkt zu übermitteln. Diese Übertragung funktioniert durch Tachyonenpaare, d.h. es können keine beliebigen Nachrichten an beliebige Orte gesendet werden, sondern nur Informationen zwischen aufeinander geeichten Tachyonen ausgetauscht werden.

Durch einen aufwendigen technischen Prozeß ist es möglich, zwei absolut identische Tachyonen des Typs b zu erzeugen, welche zu jeder Zeit den selben Zustand beschreiben. Jedes Tachyonenpaar kennt drei Zustände: Einen Schwebezustand, den Ja- („1“, „Positiv“) und den Nein- („0“, „Negativ“) Zustand. Ja- und Nein-Zustände sind nur wenige Nanosekunden existent, bevor die Tachyonen zerfallen. Der Schwebezustand kann in Hochenergiegittern relativ sicher gehalten werden, die durchschnittliche Lebensdauer eines Paares liegt etwa bei einem Monat.

Der Vorteil des TBTS ist die Schnelligkeit: Jedes Paar hat unabhängig vom Aufenthaltsort stets den selben Zustand, die Veränderung eines Tachyons (durch Anregung) ruft in Nullzeit die Veränderung des passenden Tachyons hervor. Praktisch wird das Verfahren so angewandt, daß ein Raumschiff z.B. 1000 Tachyonen auf seinen Flug mitnimmt, während die 1000 Partner auf dem Heimatplaneten verbleiben. Auf diese Art und Weise können wichtige Nachrichten (Notruf, Warnungen) schnell und sicher (da absolut abhör- und störicher) übertragen werden.

Ein Nachteil liegt im Verbrauch: Einmal angeregte Tachyonen verschwinden, d.h. die Anzahl der übermittelbaren Informationen ist begrenzt. Die unabhängig von der Anwendung maximale Lebensdauer der Tachyonenpaare verhindert außerdem eine zeitlich unbegrenzte Kommunikation. Schiffe müssen ihre Tachyonenvorräte also immer wieder auffrischen. Weitere Nachteile sind hohe Herstellungskosten und aufwendige Lagerung, sowie das Problem,

daß ein Stromausfall des Systems sämtliche Tachyonen zerstört. Die dazugehörige Überwachungs- und Kommunikationssoftware ist hingegen billig und fehlerfrei.

**Technik:** Jedes Tachyon muß in einem Energiewürfel mit 20 cm Kantenlänge gehalten werden, d.h. auf einem m<sup>3</sup> können 125 Tachyonen untergebracht werden. Der Energiebedarf für einen m<sup>3</sup> liegt bei 100 Energieeinheiten (EE), der Preis beträgt 50 KCR. Das Kommunikationssystem belegt die Größe des Energiegitters plus zwei in m<sup>3</sup> und kostet 20 KCR. Im Laufe der Zeit kommt es zu Verbesserungen, wobei Preis und Energiebedarf für einen m<sup>3</sup> immer gleich bleiben:

**2249** kann die Kantenlänge auf 10 cm reduziert werden (= 1000 Tachyonen pro m<sup>3</sup>).

**2251** kann die Kantenlänge auf 5 cm reduziert werden (= 8000 Tachyonen pro m<sup>3</sup>).

**2253** kann die maximale Lebensdauer auf mehrere Jahre ausgedehnt werden (= kein Verfall mehr).

**2256** kann ein einmal angeregtes Tachyon mit 50% Wahrscheinlichkeit wieder in den Schwebezustand zurückgeführt werden (= doppelte Sendekapazität).

**2259** wird dieser Wert sogar auf 80% erhöht (fünffache Sendekapazität).

Kosten, Energie- und Platzbedarf einer Tachyonenfabrik sind astronomisch hoch, mobile Fabriken sind allerhöchstens in Riesenraumschiffen der Militärs denkbar.

**Software:** Anfangs wird jedem Tachyonenpaar pro Ja/Nein-Zustand ein Wort oder sogar ein Satz zugeordnet. Später werden neben den häufigsten Worten auch Buchstaben, nach der Reaktivierungsmöglichkeit wird auch bitweise Übertragung verwendet (ab 2256).

☞ Beispiel:

	JA	Tachyon #	NEIN
	SOS	1	Position
	SOS	2	Rückruf
	SOS	3	Ankunft
	Med. Notfall	4	Koordinaten
	Med. Notfall	5	Schiff wird angegriffen

...

## Spielleiterinformationen:

Die Tiroo haben natürlich stets einen kleinen technischen Vorsprung bei der Verbesserung des Verfahrens (ein bis zwei Jahre). Das TBTS wurde unabhängig von den Tiroo bereits vorher von den Nomaden entwickelt und wird von dieser Spezies begrenzt eingesetzt. Es gibt jedoch nur sehr wenige Nomaden, denen das Verfahren geläufig ist, da es streng unter Verschuß gehalten wird. Nur zwei Schiffe der Nomaden benutzen ein TBTS-System, das Hauptschiff Tuma-Hu und die Neir-Her („Der Zorn Gottes“).

Dieses neue Kommunikationssystem führt ein wertvolles Handelsgut ein, mit dem vor allem in der Anfangsphase einige Personen große Gewinne erzielen können. In den Randgebieten des erforschten Welt-raums können Tachyonen eine Art Geldersatz werden. Betrug, Fälschung, Diebstahl oder Sabotage sind wahrscheinlich.

Nutzen Sie die Möglichkeiten des TBTS sinnvoll und lassen Sie Ihre Spieler daran teilhaben.

## TBTS im Spiel

Verfügen Spieler oder NSC über ein TBTS, muß Buch über die Anzahl der noch vorhandenen Tachyonen geführt werden. Um aufwendige Codierungen zu vermeiden, gilt folgende Regel: Pro Tachyon kann exakt ein Wort normaler Länge übertragen werden, bei sehr langen oder unüblichen Worten entscheidet der Spielleiter über den Tachyonverbrauch.

☞ Beispiel: Haben die Spieler 1000 Tachyonen zur Verfügung, können sie auch 1000 Worte senden oder (wichtig!) empfangen. Ein Wort wie „Donaudampfschiffahrtsgesellschaftskapitän“ ist jedoch mehrere Tachyonen „wert“ (Prinzip: Jedes Einzelwort ein Tachyon).

(Dominikus Scherkl, Ernst-J. Preussler)