

# AD 2309

## DER KAMPF UMS DASEIN

SCIENCE-FICTION-ROLLENSPIEL

KURIERSCHIFF CORAX-KLASSE

BENUTZERHANDBUCH

HTTP://WWW.AD2309.DE  
© 2003 PETER HILDEBRAND

# AD 2309

## Der Kampf ums Dasein

---

Teil „Kurierschiff Corax-Klasse: Benutzerhandbuch“ Version 1.3.0, vom 29.03.2003

Besonderen Dank an Florian Ruckeisen für das Lektorat dieses Dokuments sowie an Florian Ruckeisen und ToPeG für fruchtbare Diskussionen und konstruktive Kritik.

Das hier vorgestellte Rollenspieluniversum ist geistiges Eigentum des Autors und als solches urheberrechtlich geschützt.

Es ist im Internet zu finden unter: <http://www.2309-kud.de/>  
oder: <http://www.ad2309.de/>

© 1996-2003 durch Peter Hildebrand  
Rückfragen an: [ph@2309-kud.de](mailto:ph@2309-kud.de)

Das Rollenspieluniversum „AD 2309 - Der Kampf ums Dasein“, auch kurz „AD 2309“ genannt, ist frei erhältlich, wird aber ausschließlich zur privaten Nutzung kostenlos zur Verfügung gestellt. Es ist zu privaten Zwecken gestattet, von diesem Exemplar vollständige Kopien anzufertigen sowie unentgeltlich und unverändert weiter zu geben. Dabei muss dieser urheberrechtliche Hinweis mit übernommen werden.

Erwerb, Nutzung, Vervielfältigung und Weitergabe von AD 2309 sind ausschließlich zu privaten Zwecken kostenlos. Jegliche Veröffentlichung, kommerzielle Nutzung oder sonstige Weiterverwendung des Materials ist ohne die ausdrückliche Erlaubnis des Autors untersagt.

# Kurierschiff Corax-Klasse: Benutzerhandbuch

## Inhaltsverzeichnis

<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>4</b>	<b>Oberdeck</b> .....	<b>20</b>
<b>Eigenschaften der Corax-Klasse</b> .....	<b>4</b>	Wartungsschacht	
<b>Aufbau des Schiffes</b> .....	<b>4</b>	Bugensoren/Manövertriebwerke (2-01).....	20
<b>Wichtige technische Komponenten</b> .....	<b>5</b>	Waffenkontrollraum (2-02).....	21
Energiesysteme.....	5	Zugangsräume Bug-Gammaemitter (2-03, 2-04)	21
Waffensysteme .....	6	Magazinräume (2-05, 2-06).....	21
Verteidigungssysteme.....	7	Wartungsraum Oberdeckkanone (2-07).....	21
Antriebssysteme.....	7	Schleusenvorraum (2-08) .....	21
Lebenserhaltung.....	8	Schleuse (2-09).....	22
Kommunikation und Sensoren.....	9	Lagerraum Oberdeck (2-10).....	22
Computersysteme .....	9	Steigschacht (2-11).....	23
<b>DECKBESCHREIBUNGEN</b> .....	<b>10</b>	Heck-Schildgenerator/Heck-Gammaemitter (2-12) .....	23
<b>Unterdeck</b> .....	<b>10</b>	<b>STANDARDPROZEDUREN</b> .....	<b>23</b>
Bug-Fahrgestellraum (0-01).....	10	Atmosphärenreinigung .....	24
Bug-Schildgenerator/Bug-Gammaemitter (0-02)	11	Landung auf und Start von Planeten.....	24
Wartungsraum Unterdeckkanone (0-03) .....	11	Beladen und Entladen.....	26
Waffenkontrollraum, Waffenmagazin (0-04) .....	11	Reststoffentsorgung .....	27
Magazinraum (0-05) .....	11	Auffüllen der Gammaemitter .....	28
Raketenkammer (0-06).....	11	<b>ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>28</b>
Notenergiekontrolle, Backupsystem (0-07).....	12	<b>Automatische Sicherheitsmaßnahmen</b> .....	<b>28</b>
Schleusenvorraum (0-08).....	12	Selbstschließende Schleusentüren .....	28
Schleuse (0-09).....	12	Sperrung der Steigschacht-Verbindungsluken (0-11, 1-36, 2-11).....	29
Lagerraum Unterdeck (0-10).....	12	Sperrung der Steigschacht-Bodenluke (0-11) .....	29
Steigschacht (0-11).....	13	Sperrung des Fahrgestells (0-01, 0-12, 0-13) bzw. des Schildgenerators (0-02, 2-12).....	29
Fahrgestellräume des Hecks (0-12, 0-13).....	13	Drosselung des Hauptantriebs (1-38) bei Ausfall der Trägheitsdämpfer .....	29
Antimateriekammer (0-14).....	13	Deaktivierung der künstlichen Gravitation (alle Sektionen) und der Trägheitsdämpfer .....	29
Heck-Gammaemitter/Wartungsraum Hecksensoren (0-15) .....	14	<b>Sicherheitsvorschriften</b> .....	<b>30</b>
<b>Hauptdeck</b> .....	<b>14</b>	Automatisch schließende Schotts (alle Sektionen).....	30
Zugangsräume Gammaemitter (1-01, 1-24, 1-28).....	14	Drosselung des Hauptantriebs (1-38).....	30
Kabine des Kapitäns (1-02) .....	14	Energiesparmaßnahmen (alle Sektionen).....	30
Mannschaftskabinen (1-03, 1-04, 1-09 bis 1-12).....	14	Sperrung der Gammaemitter-Wartungsräume (0-02, 0-15, 1-01, 1-24, 1-28, 2-03, 2-04, 2-12).....	31
Verbindungsgänge (1-05 bis 1-08, 1-13 bis 1-16, 1-19, 1-21, 1-25).....	15	<b>Notfallmaßnahmen</b> .....	<b>31</b>
Personenschleuse (1-17).....	15	Abwurf der Antimateriekammer:.....	31
Kombüse (1-18).....	16	Notfall-Energieumleitung einer Waffenenergiebank .....	32
Lebenserhaltung (1-20).....	16	Wiederherstellung der Computersysteme.....	33
Waschraum (1-22).....	16	<b>Gesetzliche Hinweise</b> .....	<b>33</b>
Aufenthaltsraum (1-23).....	16	Rechtlich vorgeschriebene Hinweise.....	34
Treppenhaus (1-26).....	17	Einschränkungen im interstellaren Verkehr.....	34
Grastadiumkammer (1-27).....	17	<b>DECKPLÄNE</b> .....	<b>35</b>
Brücke (1-29).....	18	<b>Hauptdeck</b> .....	<b>35</b>
Kommunikation (1-30) .....	18	<b>Unterdeck</b> .....	<b>36</b>
Sensoren, sekundärer Rechnerkern (1-32).....	18	<b>Oberdeck</b> .....	<b>36</b>
Zugangsräume Kommunikation/Sensoren (1-31, 1-33) .....	18		
Reaktorraum, primärer Rechnerkern (1-34).....	19		
Werkstatt (1-35) .....	19		
Steigschacht (1-36).....	19		
Vorderer Antriebsraum (1-37) .....	20		
Hinterer Antriebsraum (1-38).....	20		

## Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres neuen Kurierschiffes der Corax-Klasse! Sie werden schnell feststellen, dass dieser Schiffstyp für kleinere Logistikunternehmen und Kurierdienste auf Grund vieler Vorzüge die ideale Lösung ist. Nicht ohne Grund handelt es sich bei der Corax-Klasse um einen der erfolgreichsten Raumschiffstypen im Bereich der zivilen Raumfahrt.

Bevor Sie gleich losstarten, nehmen Sie sich die Zeit, Ihr neues Raumschiff näher kennen zu lernen. Dieses Handbuch, das auch als interaktive Onlinehilfe erhältlich ist, soll Ihnen dabei als kleine Stütze dienen. Bitte lesen Sie sich auf jeden Fall vor einem Start zunächst das Kapitel „Allgemeine Sicherheitshinweise“ durch oder lassen Sie sich vom Computersystem über die entsprechenden Hinweise und Maßnahmen informieren.

## Eigenschaften der Corax-Klasse

- Stromraumtauglich** Mit Hilfe der Antimateriemateriekammer und des integrierten Portalgenerators sowie der Gammaemitter können Sie ohne Neubetankung bis zu vier Sprünge mit jeweils maximal 16 Stunden Dauer bewältigen. Damit besitzt das Schiff eine interstellare Reichweite von 64 Lichtjahren<sup>1</sup>.
- Planetentauglich** Beschränken Sie Ihre Tätigkeiten nicht nur auf Weltraumstationen! Mit den Landungstriebwerken, dem ausfahrbaren Fahrgestell und dem Antriebsgestell können Sie auf Planeten mit einer Gravitation von bis zu 1,2 g landen und starten<sup>2</sup>.
- Leicht manövrierbar** Durch die 16 Düsen der Manövertriebwerke und dem Hauptantrieb können alle notwendigen Bewegungsrichtungen abgedeckt werden. Für genaue Positionierung existieren sogar zwei Düsen für den Rückwärtsschub.
- Ausfallsicher** Drei verschiedene Energiesysteme (1 Hauptsystem, 2 Notfallsysteme) sichern auch in Notsituationen den Energiebedarf des Schiffes. Zwei getrennte Computerkerne und ein zusätzliches Backupsystem sorgen jederzeit für einen sicheren Betrieb der Computersysteme. Zwei getrennte Systeme zur Luftaufbereitung und Klimatisierung sorgen für die Lebenserhaltung auch in kritischen Momenten.
- Komfortabel** Das Schiff verfügt über künstliche Gravitation, und der großzügig dimensionierte Aufenthaltsraum und das Kapitänsquartier lassen Platz für individuelle Gestaltung. Durch die kompakte Bauweise steht auch in den 6 Mannschaftsquartieren ein Maximum an möglichem Platz zur Verfügung.
- Kommunikativ** Ein Funksender sowie drei unabhängig voneinander einrichtbare Kommunikationsverbindungen auf Laserbasis ermöglichen einen schnellen Datentransfer zwischen Ihrem neuen Schiff und anderen Schiffen oder Stationen. Leistungsfähige Datenserver, die im unteren Frachtraum angeschlossen werden, können zur Aufbewahrung Ihrer virtuellen Fracht genutzt werden<sup>3</sup>.
- Benutzerfreundlich** Ein leistungsstarkes Computersystem ermöglicht neben den normalen Steuerungsprogrammen auch den Betrieb von bis zu drei Agentensystemen oder einem Entscheidungssystem und maximal zwei Agentensystemen. Eine individuell nutzbare Wissensbank der Klasse II ist bereits ab Werk integriert. Mit Hilfe von Schnittstellenprogrammen lässt sich nahezu jede Funktion des Schiffes von der Brücke aus steuern. Durch frei programmierbare Konsolen lässt sich das Schiff auch ohne aktive Brücke warten und steuern.

## Aufbau des Schiffes

Ein Schiff der Corax-Klasse ist in drei Decks (Etagen) unterteilt. Diese Etagen werden durch ein zentrales Treppenhaus sowie durch mehrere Boden- und Deckenluken miteinander verbunden.

<sup>1</sup> Gemessen im Vergleich zur Referenzstrecke Sol – Tau Ceti. Aufgrund der Stromraumanatomie kann dieser Wert je nach Strom höher oder niedriger ausfallen.

<sup>2</sup> Bei Planeten über 0,7 g ist dies nur im senkrechten Modus möglich.

<sup>3</sup> Datenserver nicht im Lieferumfang des Schiffes ab Werft enthalten.

Bei der Konstruktion eines Raumschiffs ist es immer wichtig, einen **Mittelweg zwischen Geräumigkeit und Sicherheit** zu finden. Sie werden die Räumlichkeiten an Bord des Schiffes vielleicht zunächst als etwas beengend empfinden, doch diese Bauart garantiert eine hohe Betriebssicherheit des Raumsschiffs, da sich beispielsweise ein eventueller Druckverlust an Bord durch die Einteilung in kleine Sektionen leicht eingrenzen lässt.

Der **Höhenunterschied zwischen zwei Decks** beträgt **3 m**. Als tragende Konstruktion entfallen hierbei 10 cm auf die eigentliche tragende Decke. Unter der Decke befindet sich auf einer Höhe von etwa **40 cm** das **Lüftungs- und Leitungssystem** des Schiffes. Um eine schiffsweite Dekompression zu vermeiden, ist die Lüftungsebene ebenfalls mit Schotts in einzelne Sektionen unterteilt. Die Leitungssysteme des Schiffes beinhalten alle Stromleitungen des Schiffes, Daten- und Steuerungsleitungen des Bordrechners, sowie sämtliche Versorgungsleitungen für technische Komponenten wie Antriebe und Energiesysteme oder die Wasserinstallationen für Küche und Bad.

Auf der tragenden Decke bzw. dem Boden befinden sich außerdem die **Gravitonprojektoren**, die für ein künstliches Gravitationsfeld an Bord des Schiffes sorgen. Inklusiv der Bodenabdeckung nimmt dieser Teil des Schiffes ebenfalls etwa **40 cm** Höhe in Anspruch. Damit verbleibt eine **Deckenhöhe von 2,10 m** an Bord des Schiffes.

Die **Gangbreite** an Bord beträgt **80 cm**. Lediglich an einigen Stellen, wo es der Platzmangel nicht anders zulässt, wird diese Größe um zehn Zentimeter unterschritten. So sind die meisten **Schotts** an Bord des Schiffes lediglich **70 cm breit** und bieten an einer Seite auf dem Schott die Bedienelemente für das Öffnen, Schließen und Verriegeln der Tür. Eine Ausnahme von dieser Breite sind die Schotts der **Schleusen auf dem Ober- und Unterdeck**, da diese auch mit sperrigeren Raumanzügen durchquert werden müssen. Sie besitzen daher eine **Breite von 90 cm**. Die für den Betrieb von Schotts und Schleusen notwendigen Motoren befinden sich übrigens in den Zwischenebenen für Lüftung, Zuleitung und Gravitation.

Durch das Lüftungssystem lässt sich **im Notfall** jede **Sektion** des Schiffes **als Schleuse verwenden**, indem dort die Luft abgepumpt wird oder zuströmt. Dies ist beispielsweise dann wichtig, wenn in einer Sektion ein Riss oder ein Loch in der Außenhülle zu reparieren ist, der Schaden jedoch zu groß ist, als dass man diesen Raum mit Luft fluten und die Reparatur ohne Raumanzug durchführen könnte. Da allerdings die notwendigen Pumpensysteme zum Abpumpen der Luft nicht so leistungsfähig sind wie die für solche Zwecke gedachten Schleusenräume oder der Lagerräume des Schiffes, **geht jedes Mal ein Teil der Luft verloren**, wenn eine normale Sektion auf diese Weise als Schleuse genutzt wird. Auch aus diesem Grund ist es notwendig, immer einen Vorrat an **Reserveluft** an Bord zu besitzen.

## Wichtige technische Komponenten

### Energiesysteme

Ein Schiff der Corax-Klasse besitzt in der Regel **drei verschiedene Energiesysteme**. Hierbei handelt es sich um ein **Hauptenergiesystem** und **zwei Notfallsysteme**, die dann zum Einsatz kommen, wenn das Hauptsystem ausgefallen ist oder wegen Wartungs- und Reparaturarbeiten deaktiviert werden muss. Außerdem besteht bei einer absoluten Notsituation noch die Möglichkeit, die **Waffenenergiebank** einer Laserkanone oder den **Fusionsantrieb** als Notenergieversorgung zu nutzen. Das Hauptenergiesystem des Schiffes ist der **Fusionsreaktor im Reaktorraum**. Hierbei handelt es sich um einen Tokamak-Phasenfusionsreaktor, der mit drei Tori (Spulen) ausgestattet ist, die übereinander gelagert sind. Während des Betriebs befindet sich jeder Torus in einer bestimmten Phase des Fusionsprozesses:

- In einem Torus wird der Fusionsbrennstoff eingeleitet und aufgeheizt.
- In einem anderen Torus findet die Fusionsreaktion statt.
- Im übrigen Torus wird der Reaktionsabfall per Wärmekopplung genutzt, um den Brennstoff im ersten Torus aufzuheizen. Anschließend wird ihm die Restenergie entzogen und er wird entsorgt.

Sind an einem der drei Tori Wartungs- oder Reparaturarbeiten notwendig, kann der Reaktor auch mit zwei Phasen und einer größeren Menge an Fusionsbrennstoff betrieben werden. Allerdings ist bei einem solchen Betrieb die Energieausbeute bei der gleichen Menge Brennstoff geringer und die Belastung der verwendeten Tori größer, was die Betriebskosten des Schiffes ansteigen lässt.

Bei einem komplett deaktivierten Reaktor muss hingegen die Energie zum Aufheizen eines Torus von

außen zugeführt werden. Hierfür existieren auf dem Schiff das sekundäre und das tertiäre Energiesystem.

Das **sekundäre Energiesystem** besteht aus einer **Elektrolyse-/Brennstoffzellenkombination**, in der bei laufendem Fusionsreaktor zunächst ein interner Wasservorrat in seine Komponenten Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt und in Tanks an verschiedenen Stellen des Schiffes gelagert wird. Wird die so gespeicherte Energie wieder benötigt, wandeln die Brennstoffzellen diese wieder in elektrische Energie um. Dabei befinden sich das Wasser, der Sauerstoff und der Wasserstoff in einem geschlossenen Kreislauf.

Die Elektrolyse- und Brennstoffzellen befinden sich im Unterdeck direkt an der Schildleitung, der Wasserstofftank liegt im Wartungsraum der Notenergiekontrolle (0-07), der Sauerstofftank im Unterdeck-Waffenkontrollraum (0-04) und der Wassertank des sekundären Energiesystems im Unterdeck-Lageraum (0-10). Bei vollständig gefüllten Wasserstoff- und Sauerstofftanks kann mit der so gespeicherten Energie der Fusionsreaktor (bei funktionierender Wärmerückgewinnung) insgesamt fünf Mal hochgefahren werden. Alternativ reicht das sekundäre Energiesystem bei gefüllten Tanks aus, um das gesamte Schiff **300 Stunden** lang mit Notenergie zu versorgen, sofern auf die Nutzung der Grastatiumkammer verzichtet wird. Künstliche Gravitation kann mit Hilfe des sekundären Energiesystems nicht erzeugt werden.

Das **tertiäre Energiesystem** besteht aus einigen **Akkumulatoren**, die im Oberdeck an der Schildleitung positioniert sind. Die Kapazität dieser Akkus reicht leider für ein komplettes Hochfahren eines kalten Fusionsreaktors nicht aus und kann bei einem noch heißen Reaktorkern nur so eben einen neuen Torus aufheizen, wenn die Wärmerückgewinnung funktioniert. Daher sollte das tertiäre Energiesystem vorzugsweise eher zur Aufrechterhaltung der Notstromversorgung genutzt werden, um eine funktionierende Klimatisierung und Luftaufbereitung an Bord zu gewährleisten. Im vollgeladenen Zustand ermöglichen die Akkumulatoren die Energieversorgung der Lebenserhaltung sowie einiger grundlegender Schiffsfunktionen wie Sensoren, Navigation und Steuerung über eine Dauer von **70 Stunden**. Die Verwendung energieintensiver Komponenten des Schiffes wie die künstliche Schwerkraft ist in einem solchen Fall völlig unmöglich; die Benutzung der Grastatiumkammer verkürzt die Zeitdauer auf ein Viertel.

## Waffensysteme

In den etwas abgelegenen Regionen der Union werden Sie früher oder später die Tatsache zu schätzen wissen, dass Ihr Schiff über die für diese Schiffsgröße maximal erlaubte Bewaffnung für zivile Schiffe verfügt. Insgesamt **drei Waffensysteme** stehen zur Verfügung: Eine **Unterdeckkanone**, eine **Oberdeckkanone** und ein **Raketenrohr**.

Als Unterdeckkanone wird serienmäßig eine **Laserimpulskanone in Zwillingsgeschützbauart** in das Schiff eingebaut. Für die Energieeinspeisung sorgen zwei Waffenenergiebänke mit einer Gesamtkapazität von 600 Schuss, die ebenfalls im Unterdeck montiert sind (Sektionen 0-04 und 0-05). Falls Sie mit der standardmäßig installierten Unterdeckkanone (eine **UTDX-88** von United Arms Technologies) nicht zufrieden sind, können sie diese durch eine beliebige andere Laserimpulskanone der Klasse A ersetzen.

Das Waffensystem auf dem Oberdeck sitzt auf einem **Standardgeschützturm**, der beliebige Waffen der Klasse A tragen kann, also auch Projektilegeschütze, Plasmakanonen oder kleine Laserstrahlgeschütze<sup>4</sup>. Bitte bedenken Sie bei der Auswahl der Waffe, dass Plasmakanonen nicht gleichzeitig mit dem Verteidigungsschild des Schiffes genutzt werden können.

Je nach gewählter Waffengattung für die Oberdeckkanone müssen gegebenenfalls die Waffenmagazine (Sektionen 2-05 und 2-06) umgerüstet werden. Selbstverständlich sind unsere Vertragsorbitaldocks für solche Umbaumaßnahmen entsprechend ausgerüstet und können Ihnen dabei behilflich sein. Serienmäßig befindet sich auf diesem Standardgeschützturm ebenfalls eine **UTDX-88**.

Als drittes und mit besonderem Bedacht einzusetzendes Waffensystem steht Ihnen das **Raketenrohr** zur Verfügung. Es besteht dabei die Möglichkeit, das Schiff mit verschiedenen für die zivile Raumfahrt zugelassenen Raketen auszustatten. Insgesamt bietet die Raketenkammer Platz für **3 Raketen**, die in einer automatischen Halterung gelagert werden können. Die Beladung findet durch das Raketenrohr statt. Standardmäßig wird das Schiff mit einer Rakete einfacher Sprengwirkung ausgestattet.

<sup>4</sup> Der Einbau nicht-lizenzierter, modifizierter Gravitongeschütze in den Geschützturm sowie anderer Waffensysteme der Klassen B oder höher stellt eine Straftat nach dem Waffengesetz dar und hat außerdem den Verlust sämtlicher Garantieleistungen zur Folge.

Das Raketengerohr kann zudem dazu verwendet werden, um damit kleinere oder mittelgroße **Sonden** zu starten. Statt drei Raketen können auch sechs kleine Sonden oder drei mittlere Sonden gelagert werden, oder eine individuelle Kombination aus Raketen und Sonden. Eine Rakete benötigt dabei genauso viel Lagerplatz wie eine mittlere oder zwei kleinere Sonden.

### Verteidigungssysteme

Alle Schiffe der Corax-Klasse besitzen einen Plasmaschild als Verteidigungssystem. In allen Situationen, wo dieser nicht eingesetzt werden kann, bietet die hochwertige Ferroplastpanzerung aus Eisenschaum einen Schutz gegenüber Mikrometeoriten und Weltraummüll, aber natürlich auch gegen Angriffe. Die Panzerung ermöglicht dabei den bestmöglichen Schutz in ihrer Preisklasse.

Es kann natürlich nicht jeder Teil des Schiffes optimal gepanzert werden. Die Antriebe und Manöverdüsen, die Kommunikationsausrüstung, die Sensoren, die Gammaemitter für den Stromraumaufenthalt und die Plasmajektoren des Schildes müssen an der Außenhülle des Schiffes positioniert sein. Solche Geräte können daher durch Angriffe oder Trümmerstücke leicht beschädigt werden. Die Austrittsöffnungen der Gammaemitter sind aus diesem Grund mit einer beweglichen Panzerung versehen, die diesen Komponenten zumindest elementaren Schutz bieten kann. Andere Geräte wie die Kommunikations- und Sensorenausrüstung kann ein- und ausgefahren werden, um die Möglichkeit einer Beschädigung zu verringern. Trotzdem sollten Sie bei gefährlicher Umgebung immer auf den Ausfall dieser Geräte vorbereitet sein und entsprechende Ersatzteile mit sich führen.

Das Schildsystem basiert auf dem klassischen Verfahren des Plasma- oder auch Deflektorschildes. Wird der Schild aktiviert, so erzeugen die Schildgeneratoren am Bug und Heck ein äußerst starkes Magnetfeld, welches sich um das Schiff herum aufbaut und das zusätzlich durch die Schildleitung des Schiffes geführt wird. Auf der Außenhülle des Schiffes stoßen nun die Plasmajektoren das Plasma aus, welches anschließend um das Schiff herum rotiert. Dieses Plasma besitzt nun die schützende Eigenschaft, dass es Laserstrahlen reflektiert und Projektile teilweise verdampft. Sprengkörper neigen dazu, bereits in den Ausläufern des Magnetfelds oder spätestens bei Kontakt mit dem Plasma zu detonieren. Plasmawaffen werden durch das starke Magnetfeld harmlos um das Schiff gelenkt. Lediglich gegenüber Röntgenlaserwaffen, KS-Lasern und Gravitonwaffen erweist sich diese Schildtechnologie als nutzlos.

Bedenken Sie bitte, dass die Nutzung des Schildes für das Schiff auch einige Nachteile birgt und der Schild keinen vollkommenen Schutz bietet. Gerade die Schildgeneratoren sind in der Regel nicht durch Plasma geschützt und somit angreifbar, wenn Sie diese dem Gegner bei einem Gefecht zuwenden oder direkt in Fahrtrichtung halten. Außerdem können neben den oben angesprochenen Waffen auch große Geschütze und Massetreiberkanonen mit großen Projektilen oder hohen Projektilgeschwindigkeiten den Schild durchdringen.

Rechnen Sie bei aktiviertem Schutzschild außerdem mit einem unvollständigen und verzerrten Sensorbild, da der Schild in beide Richtungen wirkt. Mit Hilfe von computergesteuerten kurzzeitigen Lücken im Plasma können zwar Sensordaten erfasst und Schüsse mit Laserwaffen abgegeben werden, diese Aktionen sind aber auf Grund der Störungen und dem begrenzten zeitlichen Rahmen nicht so präzise wie bei deaktivierten Schilden.

Achten Sie bei der Verwendung von Waffen bei aktiviertem Schild darauf, dass sie keine Plasmawaffe verwenden und dass bei Laserwaffen die Schusssynchronisation funktioniert, sonst besteht die Gefahr, dass Sie Ihr eigenes Schiff treffen, da ein Plasmaschuss abgelenkt wird und ein Laserschuss an der Innenhülle des Schildes reflektiert werden könnte.

### Antriebssysteme

Das Schiff verfügt über insgesamt drei Antriebssysteme, die für die Steuerung und Bewegung eines interstellar mobilen Kurierschiffes notwendig sind. Als **Hauptantrieb** besitzt das Schiff einen **Fusionsantrieb**, der nach dem Laserkompressionsverfahren funktioniert. Sie werden diesen Antrieb dafür verwenden, um sich zwischen den Planeten eines Systems zu bewegen, den notwendigen Schub für den Start von einer Planetenoberfläche zu erhalten und um einen Absprungpunkt für den Eintritt in den Stromraum mit der dafür nötigen Geschwindigkeit anzufliegen. Die insgesamt vier Fusionstriebwerke sind **rautenförmig angeordnet**: Zwei starke Antriebe in der Horizontalen sorgen für den nötigen Vorwärtsschub, und zwei Korrekturtriebwerke ober- und unterhalb davon unterstützen diese. Durch die **individuelle Ansteuerung** der Antriebe kann eine Drift des Schiffes infolge ungleichmäßiger Beladung größtenteils eliminiert werden.

Mit den **Manövertriebwerken**, die auf **chemischer Basis** arbeiten, können Sie das Schiff drehen, seitwärts bewegen oder während einer Beschleunigungsphase stabilisieren. Letzteres ist notwendig, da der Effekt, dass das Schiff durch ungleichmäßige Beladung zu einer Seite hinzieht, durch den Hauptantrieb nie exakt zu 100 Prozent kompensiert werden kann. Außerdem dienen beim Start von einer Planetenoberfläche oder beim Landen auf einen Planeten die **Landungstriebwerke** unterhalb des Schiffes dazu, einen horizontalen Start durchführen zu können. Diese arbeiten ebenfalls auf chemischer Basis.

Da die Schiffe der Corax-Klasse stromraumtauglich sind, verfügen Sie für **interstellare Reisen** auch über einen **Portalgenerator** und über **Gammaemitter**. Mit Hilfe des Portalgenerators, der in die Antimateriekammer integriert ist, kann an einem geeigneten Absprungpunkt ein Portal zum Stromraum geöffnet werden. Die Gammaemitter sorgen während des Aufenthalts im Stromraum dafür, dass die für das Schiff künstlich erzeugte Raumzeitblase aufrechterhalten wird und nicht kollabiert. Stellen Sie daher vor einem Sprung in den Stromraum unbedingt sicher, dass die Gammaemitter mit einer genügenden Menge Antimaterie gefüllt wurden.

## Lebenserhaltung

Verschiedene Systeme an Bord Ihres neuen Schiffes dienen dazu, um an Bord auch über längere Zeiträume eine Besatzung, oder Lebewesen im Allgemeinen, zu transportieren. Diese Systeme werden auch mit dem Begriff Lebenserhaltung zusammengefasst. Hierzu gehören die Luftaufbereitung an Bord des Schiffes, die Klimatisierung, die Wasseraufbereitung, die Erzeugung künstlicher Gravitation und die Einrichtung von Schotts und Schleusen.

Für die besonders wichtige **Luftaufbereitung** zur Rückgewinnung von Sauerstoff aus Kohlendioxid existieren auf dem Schiff zwei Systeme: Das Primärsystem befindet sich in der Sektion für die Lebenserhaltung (1-20) an der Bugwand, ein Notfallsystem wurde um die Schildleitung herum auf dem Oberdeck integriert. Damit kann auch bei Ausfall eines der beiden Systeme die Versorgung mit lebensnotwendiger Atemluft aufrechterhalten werden.

Unter Umständen werden Sie hin und wieder etwas Atemluft durch einen Druckausgleich verlieren, zum Beispiel in den Laderäumen. Nehmen Sie daher zur Kompensation solcher Verluste bei längeren Reisen einige Flaschen an Reserveluft mit. Das Primärsystem ermöglicht den Anschluss von insgesamt drei Druckbehältern, beim Sekundärsystem lassen sich zwei Flaschen in das System integrieren.

Teil der Luftaufbereitung ist auch die **Klimatisierung**. Die Konstruktion des Schiffes an sich ist sehr wärmeisolierend gehalten, sodass eine Temperierung des Schiffes nahezu ausschließlich durch die Luftaufbereitung gewährleistet werden kann. Zur Außenhülle besitzt das Schiff außerdem ein integriertes Kühlungs- und Heizsystem. Dabei entstehendes Kondenswasser wird in die Wasseraufbereitung geleitet.

Die **Wasseraufbereitung** ist mit der Küche und den sanitären Anlagen des Schiffes verbunden und sorgt für einen geschlossenen Wasserkreislauf an Bord des Schiffes. Hierbei werden Abwasser und Abfallprodukte dehydriert und gesammelt. Das so und durch die Klimatisierung gewonnene Wasser wird anschließend gezielt mit Spurenelementen versehen und als Trink- und Brauchwasser wieder zur Verfügung gestellt. Das System erzeugt auf diese Weise keimfreies und völlig unbedenkliches Wasser. Wie bereits erwähnt besteht die Möglichkeit, mit Hilfe der Gravitonprojektoren im Boden jeder Etage **künstliche Gravitation** zu erzeugen. Diese Form der Gravitationssimulation ist allerdings nicht so gleichmäßig wie bei durch Rotation erzeugte Gravitation. Daher kommt es im Gravitationsfeld des Schiffes an einigen Stellen zu gewissen Unebenheiten, jedoch sollten sich diese in der Regel in einem tolerablen Rahmen befinden.

Die erzeugte Gravitation kann an Bord zwischen 0,0 g und 1,3 g frei eingestellt werden. Durch die Computersteuerung kann sogar in einem gewissen Rahmen für jede Sektion der Wert individuell eingestellt werden. Von dieser Methode sollte jedoch nicht unbedingt Gebrauch gemacht werden, da die dabei entstehenden Schwerkraftgefälle eine der Hauptursachen für die Weltraumkrankheit ist. Falls Sie hierzu neigen, sollten Sie die Gravitation überall an Bord auf einen Wert von etwa 0,4 g einstellen.

Um bei Be- und Entladung sowie bei Beschädigung des Schiffes die Lebenserhaltung weiterhin zu gewährleisten, besitzt das Schiff über ein ausgeprägtes System von **Schleusen und Schotts**. Bitte beachten Sie hierbei, dass diese Systeme in der Regel selbstschließend gestaltet sind, um mögliche Dekompressionen auf ein Minimum zu reduzieren. Sie finden zu diesem Thema weitergehende Informationen in den allgemeinen Sicherheitshinweisen im hinteren Bereich dieses Dokuments.



## Kommunikation und Sensoren

Für ein Kurierschiff sind die Möglichkeiten für Kommunikation und Datentransfer natürlich noch wesentlich bedeutender als bei anderen Schiffen. Aus diesem Grund bieten die Schiffe der Corax-Klasse mehrere Kommunikationssysteme für den Unterlichtbetrieb und Tachyonkommunikation für überlichtschnelle Datenübertragung.

An Unterlichtsystemen besitzt das Schiff auf der Steuerbordseite drei frei ausrichtbare **Lasertransceiver** der Firma Tsushida mit einer Bandbreite von jeweils 3000 Gigabit pro Sekunde. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, für geringe zu übertragende Datenmengen bei größeren Interferenzen auf Mikrowellen oder Radiowellen zurückzugreifen. Ein **Mikrowellentransceiver** steht jeweils auf Steuer- und auf Backbordseite zur Verfügung, und der **ausfahrbare Sendemast** über dem Oberdeck ermöglicht auch einen Rundfunkbetrieb mit Hilfe mehrerer Radiofrequenzen.<sup>5</sup>

Natürlich eignen sich die Unterlichtsysteme nur begrenzt für eine Kommunikation über Entfernungen von mehr als wenigen Lichtsekunden. Für die Kommunikation mit dem unionsweiten Tachyonnetz oder in Form von Direktverbindungen mit bis zu 50 Lichtjahren entfernten Kolonien und Schiffen steht auf diesem Schiff ein kompakter **Tachyonentransceiver** mit einer Bandbreite von 200 Bit pro Sekunde zur Verfügung. Das Gerät, das in die **Grastatiumkammer** integriert ist, ermöglicht dabei sowohl Richtfunk- wie auch Rundfunkbetrieb<sup>6</sup>, wobei letzterer vor allem für Notrufe gedacht ist.

Die Grastatiumkammer ist gleichzeitig ein wichtiges **Sensorenelement** des Schiffes. Mit ihr kann der Stromraum auf Resonanzfrequenzen der Tachyonströme untersucht werden, um somit Kenntnis über die Austrittspunkte der Ströme zum Normalraum zu erhalten. Somit können Sie unabhängig von den Sternenkarten an Bord bei Bedarf neue Stromraumverbindungen entdecken und nutzbar machen. Der Tachyonsensor der Grastatiumkammer ist dabei gleichzeitig das einzige überlichtschnelle Sensormedium des Schiffes.

Für die Wahrnehmung der Umgebung und für die Astrografie stehen dem Schiff mehrere **passive EM-Sensoren** zur Erfassung von elektromagnetischen Wellen, ein **Gravitationsensor** sowie ein **Multibandradar** zur Verfügung. Die leistungsfähigsten Sensorsysteme sind auf der Backbordseite und am Bug angebracht. Für einen kompletten Rundumblick sorgen Außenkameras, die überall auf der Außenhülle verteilt sind. Zwei starke Frontscheinwerfer, vier Seitenscheinwerfer und ein Rückstrahler sorgen für eine deutliche Ausleuchtung von nahen Objekten. Sämtliche Beleuchtungssysteme sind natürlich frei beweglich gelagert.

Das Schiff besitzt zudem umfassende interne Sensoren in Form von Kameras, Mikrofonen und EM-Sensoren, die zur Kommunikation mit dem Schiffcomputer und zur Überwachung von Lebenszeichen genutzt werden.

## Computersysteme

Leistungsfähige Computersysteme sind aus modernen Raumschiffen nicht mehr wegzudenken. Die **hohen Anforderungen** an die Rechnertechnik bei der Berechnung und Durchführung von interplanetaren und interstellaren Reiserouten, der Analyse von Sensordaten und der Wartung und Kontrolle des Schiffes wurden beim Entwurf der Corax-Klasse berücksichtigt, und so steht Ihnen ein derart leistungsfähiger Computer zur Verfügung, dass das Schiff bei entsprechender Ausstattung theoretisch sogar von nur einer Person gesteuert werden kann!<sup>7</sup> Hierfür erweist sich übrigens die vollständige Verdrahtung des Computers mit allen kontrollierbaren Systemen von Schleusenschotts über die Klimatisierung bis hin zu Antriebssystemen und Sensoren als äußerst nützlich.

Auf technischer Seite macht das Rechnersystem an Bord massiven Gebrauch von unscharfen optischen Prozessnetzen (**FOPN**) in Kombination mit holografischen Speicherelementen (**HRAM**). Das Backupsystem des Computerkerns basiert auf Polymerspeichersystemen (**PRAM**) und holografischem Speicher. Die Leistungsreserven des Speichers sind dabei so großzügig gewählt, dass ein nachträgliches Aufstocken mit zusätzlichem Speicher auch nach vielen Betriebsjahren nicht notwendig werden sollte.

Die Rechenkapazität des Systems ist sehr hoch angesiedelt, sodass neben der **Kontrolle und Überwachung der internen Systeme**, der **Steuerung des Schiffs**, der **Aufrechterhaltung der**

<sup>5</sup> Mit Laser- bzw. Mikrowellentransceivern ist nur Richtfunkbetrieb, mit dem Sendemast (Radioantenne) nur Rundfunkbetrieb möglich.

<sup>6</sup> Die Reichweite von Tachyonenkommunikation reduziert sich bei Rundfunkbetrieb auf ca. 10 Lichtjahre.

<sup>7</sup> Die hierfür notwendigen Softwarekomponenten (Agentensystem mit integriertem Entscheidungssystem) und Servomodule zur Selbstwartung und -reparatur sind nicht im Lieferumfang des Schiffes ab Werk enthalten.

**Kommunikation** und der automatischen **Analyse und Aufbereitung der Sensordaten** auch diverse weitere Programme nebeneinander laufen können. Eine **Wissensbasis mit Schutzklasse II** ist bereits im System installiert und dient der vollständigen Verwaltung sämtlicher Daten und Informationen. Diese läuft mit den anderen Programmen und Schnittstellenprogrammen zusammen im privilegierten Modus, erhält also immer die für ihren Betrieb notwendigen Ressourcen.

Die Leistungsreserven des Rechnersystems sind mit dem Betrieb dieser Programme jedoch noch lange nicht ausgeschöpft, sondern reichen zusätzlich für den Betrieb von maximal **3 Agentensystemen oder** von maximal **2 Agentensystemen und einem Entscheidungssystem** (inkl. entsprechender Schnittstellenprogramme). Müssen sich noch mehr Programme die Rechenkapazität teilen, kommt es zu spürbaren Verzögerungen seitens der Software.

Verbleiben beim Betrieb der genannten Programme noch Rechenkapazitäten übrig, was meistens der Fall ist, so kann diese für einfache Arbeitsprogramme genutzt werden. Für diese steht außerdem ein weiteres, vom restlichen Computerkern autarkes Rechnersystem auf Basis von diskreten elektronischen Prozessnetzen (**DEPN**) und EM-Speicher (**EMRAM**) zur Verfügung.

Insgesamt sind beide Rechnersysteme auf mehrere Stellen des Schiffes verteilt, um einen Totalausfall des Computers zu vermeiden. Der **primäre Rechnerkern** befindet sich im Reaktorraum. Auf den **sekundären Rechnerkern** kann man durch Demontage der Bedienelemente für die Sensoranalyse in Sektion 1-32 zugreifen. Als dritte Komponente gibt es noch das **Backupsystem** in Sektion 0-07, das ebenfalls über einige Rechenkapazität verfügt. Im äußersten Notfall können schließlich auch noch die Rechenkapazitäten der Energieverteilungskontrolle in den Magazinräumen umfunktioniert werden.

Selbstverständlich ist der Zugriff auf die Computersysteme vom ganzen Schiff aus möglich. Sämtliche **Konsolen** an Bord eines Schiffes der Corax-Klasse sind mit dem Computer verbunden und können durch ihre **Programmierbarkeit** beliebig verwendet werden. Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme gegenüber möglichen Fehlfunktionen des Computersystems sind jedoch viele Konsolen zusätzlich mit dem Steuersystem eines technischen Gerätes in der Nähe **fest verdrahtet**. So sind die Waffenkonsolen in den Waffenkontrollräumen fest verdrahtet mit den Geschütztürmen, die Kontrolltafeln im Reaktorraum mit dem Fusionsreaktor, die Lenkung auf der Brücke mit den Manövertriebwerken und so weiter. Selbst bei einem Totalausfall des Schiffes können somit immer noch die notwendigsten Funktionen durchgeführt werden, da über die fest verdrahteten Konsolen ein **direkter Zugriff** auf die Schiffssysteme möglich ist, sobald die Konsolen hierfür **manuell umgeschaltet** werden.

Die Konsolen an Bord der Corax-Klasse sind standardmäßig mit **Spracherkennung, augen- und gestenbasierter Zeigetechnik**, aber auch **Tasten und Reglern** ausgestattet. Zusätzlich gibt es über eine Vielzahl von **Mikrofonen** und **Kameras** an Bord die Möglichkeit, auch ohne eine Konsole mit dem Computer oder installierten Agentensystemen in Interaktion treten zu können.

## Deckbeschreibungen

Im folgenden Kapitel möchten wir Ihnen einen Überblick über die Räumlichkeiten an Bord Ihres neuen Kurierschiffes geben. Hierbei wird Ihnen jede Sektion auf den drei Decks an Bord des Schiffes von unten nach oben einzeln mit Namen, der Sektionsnummer und einer kurzen Beschreibung vorgestellt.

### Unterdeck

Im Unterdeck dominieren die Räumlichkeiten für drei Zwecke. Einen erheblichen Teil dieses Decks beanspruchen die integrierten Waffen- und Verteidigungssysteme des Schiffes, zusätzlich benötigt das Fahrgestell im eingezogenen Zustand Platz auf diesem Deck. Ein kleiner Frachtraum steht ebenfalls zur Verfügung.

Ein weiterer Teil des Unterdecks wird außerdem von der Schildleitung des Plasmaschildes in Anspruch genommen, der sich vom untersten Bereich des Bugs bis unterhalb des Reaktorraums erstreckt. Da die Leitung jedoch nicht die komplette Raumhöhe in Anspruch nimmt, wurden in den ungenutzten Bereichen die Brennstoffzellen und Elektrolyteinheiten des sekundären Energiesystems installiert. Ein Austausch defekter Zellen ist hierbei über die Sektionen 0-04, 0-08, 0-10 und 1-26 vorgesehen.

### Bug-Fahrgestellraum (0-01)

In diesem Raum befindet sich das Fahrgestell des Bugs, wenn es eingefahren wurde. Da die gesamte Mechanik und Hydraulik des Fahrgestells in diesem Raum zugänglich ist, können hier die notwendigen Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Es ist also in der Regel nicht notwendig, Arbeiten am

Fahrgestell im Weltraum vorzunehmen.

Bedingt durch die kompakte Bauweise des Schiffes besitzt diese Kammer nur eine Höhe von 1,30 m. Bitte beachten Sie, dass die Zugangsluke zwischen diesem Raum und Sektion 1-05 nur dann geöffnet werden kann, wenn das Fahrgestell eingefahren ist. Bei ausgefahrenem Fahrgestell hat dieser Raum direkten Kontakt mit dem Weltraum. Verwenden Sie deshalb bei Wartungsarbeiten die Sicherheitssperre der Luke, um zu verhindern, dass diese versehentlich geschlossen wird und damit eine mögliche Dekompression dieses Raumes erlaubt.

### **Bug-Schildgenerator/Bug-Gammaemitter (0-02)**

In diesem Raum befindet sich sowohl der vordere Schildgenerator als auch der Zugang zu den Kontrollkonsolen der Bug-Gammaemitter. Dabei wird der Raum durch die zentrale Schildleitung des Schiffes in zwei Bereiche geteilt. Da diese allerdings nur bis zu einer Höhe von ungefähr einem Meter den Durchgang blockiert, ist im Notfall ein Durchgang von einem Bereich in den anderen möglich, indem man über die Abschirmung der Schildleitung steigt.

An der Steuerbord- und der Backbordwand dieses Raums befinden sich die allgemeinen Kontroll- und Wartungskonsolen für den Schildgenerator. Bitte beachten Sie, dass trotz der Abschirmung des Generators in diesem Raum ein sehr starkes Magnetfeld erzeugt wird, wenn der Schild aktiv ist. Nehmen Sie daher bei aktiviertem Schild keine empfindlichen elektrischen oder elektronischen Geräte oder magnetisierbare Gegenstände mit in diesen Raum. Entsprechende Warnhinweise auf den Schotts in den anliegenden Sektoren 0-03 und 0-04 weisen ebenfalls hierauf hin.

### **Wartungsraum Unterdeckkanone (0-03)**

Dieser Raum ermöglicht die Wartung und Reparatur der vom Inneren des Schiffes zugänglichen Systeme der Unterdeckkanone. Hierzu gehören insbesondere die Turmhydraulik und -mechanik, die Computerkomponenten zur Zielerfassung und Schusssynchronisation, die Energieversorgung und die Magazinkopplung. Die Versiegelung der Außenhülle zu diesem Raum bleibt auch dann erhalten, wenn die Kanone aktiviert ist und verwendet wird. Es wird jedoch dringend angeraten, bei aktivierter Kanone die Sicherheitsmarkierungen auf dem Boden nicht zu überschreiten. Da die Kanone im Kampfeinsatz unerwartet ausschwenken kann, besteht sonst die Gefahr, von den frei beweglichen Teilen der Kanone getroffen und ernsthaft verletzt zu werden! Ein Geländer umgrenzt zusätzlich den Gefahrenbereich.

### **Waffenkontrollraum, Waffenmagazin (0-04)**

In diesem Raum befindet sich eine zusätzliche Waffenkonsole, die mit der Unterdeckkanone hart verdrahtet ist und auch bei einem Ausfall der programmierbaren Brückenkonsolen genutzt werden kann. Zusätzlich bietet die Konsole natürlich auch alle programmierbaren Zugriffsfunktionen zur Steuerung der Schiffssysteme. Unterstützt wird der Anwender der Konsole durch umfangreiche Darstellungsgeräte oberhalb der Konsole.

Zusätzlich befinden sich in diesem Raum noch eines der beiden Magazine für die Unterdeckkanone und der Sauerstofftank des brennstoffzellenbasierten sekundären Energiesystems. Über die Waffenkonsole lässt sich außerdem der Notablass dieses Tanks initiieren, falls dieser durch Beschädigungen undicht werden sollte und eine Gefahr für das Schiff darstellt. Die Energiezufuhr der Magazine zur Unterdeckkanone lässt sich ebenfalls über die Waffenkonsole regeln.

### **Magazinraum (0-05)**

In diesem Raum befindet sich das zweite Magazin für die Unterdeckkanone. Auch hier wird der meiste Platz durch die Laserbatterien in Anspruch genommen. Zusätzlich befinden sich in diesem Raum noch eine Rechnerkonsole und eine Kontrolleinheit für die Energieversorgung des Schiffes und der Waffen mit einer eigenen, vom restlichen Computersystem autarken Rechnerleistung.

### **Raketenkammer (0-06)**

Neben den beiden Bordgeschützen haben Sie als letzte Verteidigungsmaßnahme noch die Möglichkeit, für die zivile Raumfahrt erlaubte Raketensysteme mit sich zu führen und einzusetzen. In der Raketenkammer werden diese Raketen gelagert und über das Raketenrohr gestartet. Die Raketen werden dabei durch ein vollautomatisches Transportsystem von der Decke des Raums in das Raketenrohr geladen. Bis zu drei Raketen können in der Raketenkammer gelagert werden. Die

Beladung des Schiffes mit Raketen geschieht dabei im Vorderlader-Verfahren durch das Raketenrohr. Für die Überwachung und Kontrolle der Be- und Entladung von Raketen steht in diesem Raum eine Kontrollkonsole zur Verfügung. Außerdem befindet sich in diesem Raum die Kontrollkonsole für den zentralen Gammaemitter unterhalb des Schiffes.

### **Notenergiekontrolle, Backupsystem (0-07)**

Den größten Teil dieser Sektion nimmt der Wasserstofftank des sekundären Energiesystems in Anspruch. Über eine angegliederte Kontrollkonsole lässt sich die Notenergiekontrolle der Brennstoffreaktoren und Elektrolyteinheiten bedienen. Hierüber kann direkt kontrolliert werden, zu wie viel Prozent der Brennstoffreaktor aufgeladen werden soll, wenn der Fusionsreaktor aktiv ist. Das sekundäre Energiesystem zerlegt hierbei den internen Wasservorrat in seine Komponenten Sauerstoff und Wasserstoff und speichert diese in die entsprechenden Tanks in den Sektionen 0-04 und 0-07. Kommt das sekundäre Energiesystem zum Einsatz, so werden die Komponenten über die Brennstoffzellen wieder zusammengeführt und als Wasser im angegliederten Wassertank in Sektion 0-10 gespeichert. Bei sparsamem Umgang mit Energie kann das System die Lebenserhaltung bis zu 300 Stunden lang aufrechterhalten oder bei funktionierender Wärmerückgewinnung den Fusionsreaktor bis zu fünf Mal auf Betriebstemperatur bringen.

Neben den Lagerungs- und Kontrolleinrichtungen des sekundären Energiesystems befinden sich in dieser Sektion auch die Backupsysteme des Rechnerkerns. Im Falle eines softwarebedingten Ausfalls des Computers kann über die hier automatisch durchgeführte Sicherung ein früherer Systemzustand wiederhergestellt werden. Für den absoluten Notfall liegen auch Speichermedien bereit, die eine komplette Reinitialisierung des Rechnerkerns erlauben.

### **Schleusenvorraum (0-08)**

Dieser Raum dient als Lagerraum für Raumanzüge und als Umkleidekammer. Bis zu fünf weltraumtaugliche Raumanzüge oder bis zu sieben Raumanzüge normaler Stabilität beim Einsatz für Lade- und Entladetätigkeiten innerhalb des Lagerraums lassen sich in den Schränken dieser Sektion unterbringen. Ein Bedienfeld an der Schleusentür ermöglicht das Öffnen und Schließen der Schleuse sowie den Luftaustausch.

### **Schleuse (0-09)**

Diese Kammer dient als Schleusenraum, um sich bei einem luftleeren Lagerraum, zum Beispiel während der Be- und Entladevorgänge im Weltraum, zwischen Lagerraum und dem restlichen Schiff bewegen zu können. Die Pumpensysteme für diese Schiffssektion sind dabei leistungsfähig genug, um die Luft aus dieser Sektion vollständig entleeren zu können. Bedienelemente befinden sich an beiden Schleusentüren. Die Schleuse ist groß genug für eine Person in einem weltraumtauglichen Raumanzug oder für zwei Personen in Raumanzügen normaler Stabilität.

### **Lagerraum Unterdeck (0-10)**

Neben seiner primären Funktion als Frachtraum (insbesondere für Verbrauchsmaterialien des Schiffes wie Gasflaschen, Reservekanister, Müllbehälter sowie Ersatzteile) erfüllt der Lagerraum im Unterdeck noch einige andere Aufgaben. Zunächst befindet sich hier direkt neben der Schleusentür zur Sektion 0-09 der Wasserauffangtank für das sekundäre Energiesystem. Mit diesem Tank schließt sich in Kombination mit den Tanks in den Sektionen 0-04 und 0-07 der Kreislauf des Systems.

An den Außenwänden des Lagerraums befinden sich auf Steuer- und Backbordseite zusätzlich die Tanks für den chemischen Treibstoff der Landungstriebwerke, die unterhalb des Schiffes liegen und einen horizontalen Start sowie eine Landung auf Planeten ermöglichen. Diese Tanks sind mit einem Leitungssystem mit den Treibstofftanks der seitlichen Manövertriebwerke verbunden und können über zwei Füllstutzen im Lagerraum des Oberdecks befüllt werden.

In direkter Nähe zur Schleusentür befinden sich Aufhängungen, an denen bis zu vier Raketentornister für Weltraummissionen befestigt werden können. Ab Werk sind diese mit zwei Tornistern bestückt. Oberhalb der Tornisteraufhängung an der Backbordseite befindet sich außerdem eine klappbare Leiter, die zum Ausstieg aus dem Schiff unter Gravitationseinfluss verwendet werden kann.

Falls an den Brennstoff- und Elektrolytzellen des sekundären Energiesystems Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden müssen, so lässt sich auf ein Großteil dieser Zellen über die Wand des Lagerraums zur Schildleitung zugreifen. Hierzu genügt es, die Sichtblenden an dieser Wand

abzunehmen, um an die Geräte zu gelangen.

An der Wand, an der sich die Schildleitung in der Mitte des Decks befindet, existieren in Deckennähe außerdem sechs Breitbandanschlüsse als Verbindung zu den Computer- und den Kommunikationssystemen des Schiffes. Hier können Sie bei entsprechendem Bedarf Datenserver für den Transport von virtueller Fracht aufstellen und betreiben.

Außerdem bietet dieser Raum Zugang zur Antimateriekammer. Rechts neben den drei Panzerschotts, die in die Kammer führen, befindet sich eine Kontrollkonsole, unter der sich außerdem eine Andockstation für zwei Antimateriekapseln befindet. Mit diesen Kapseln können Sie kleinere Mengen Antimaterie von der Hauptkapsel der Antimateriekammer entnehmen und auf die Gammaemitter des Schiffes verteilen.

Zuletzt sei noch erwähnt, dass die Pumpensysteme zum Abpumpen der Luft aus dem Lagerraum des Unterdecks nicht völlig verlustfrei arbeiten. Beschränken Sie daher die Anzahl der Be- und Entladevorgänge, bei denen die Außenschleuse oder das Schott zum Steigschacht (0-11) geöffnet sind, auf ein Minimum.

### **Steigschacht (0-11)**

Der Steigschacht dient dazu, um bei fehlendem Gravitationseinfluss leicht schwere Lasten zwischen den Ebenen transportieren zu können. Er wird durch die Sektionen 0-11, 1-36 und 2-11 gebildet. Dabei sind alle Sektionen durch Boden- bzw. Deckenluken miteinander verbunden. Diese Konstruktion hat jedoch zur Folge, dass sich hier auch bei aktivierter Gravitation an Bord des Schiffes kein homogenes, senkrechtes Gravitationsfeld aufbaut, da der Platz für die Generatoren im Boden fehlt.

Die untere Sektion des Steigschachts (0-11) besitzt zusätzlich eine Ausstiegsluke nach unten, über die man das Schiff verlassen kann. Steht das Schiff auf einem Planeten oder einer anderen Gravitationsquelle, so sollte die im Unterdeck-Lagerraum (0-10) befindliche Leiter als Aus- und Einstiegshilfe verwendet werden. Bei einem Weltraumspaziergang ist dies natürlich nicht notwendig.

Diese Sektion besitzt, da sie als Schleuse für den Weltraum gedacht ist, über ausreichend starke Pumpensysteme, um die Luft der Sektion fast vollständig abzupumpen. Bedenken Sie aber, dass bei einer giftigen Außenatmosphäre eine gründliche Atmosphärenreinigung der Sektion vorgenommen werden sollte, damit keine Giftstoffe in die Atemluft des Schiffes gelangen.

### **Fahrgestellräume des Hecks (0-12, 0-13)**

Der Backbord-Fahrgestellraum (0-12) und der Steuerbord-Fahrgestellraum (0-13) im Heck des Schiffes dienen zur Unterbringung des Fahrgestells, wenn dieses eingefahren ist. Ähnlich wie bei Sektion 0-01 können auch hier alle Wartungsarbeiten an der Mechanik und Hydraulik des Gestells im eingefahrenen Zustand vorgenommen werden.

Die Zugangsschotts zum Unterdeck-Lagerraum (0-10) können nur geöffnet werden, wenn das Fahrgestell eingefahren ist, denn bei ausgefahrenem Gestell haben diese Sektionen wie die Sektion 0-01 direkten Kontakt mit dem Weltraum und daher keine Atmosphäre. Bei Wartung und Reparatur sollte die Sicherheitssperre der Schotts aktiviert werden, um ein versehentliches Schließen der Schotts und damit eine mögliche Dekompression der Sektionen durch Ausfahren des Fahrgestells zu vermeiden.

### **Antimateriekammer (0-14)**

Die Antimateriekammer ist für sämtliche interstellaren Reisen des Schiffes unverzichtbar. Hier wird die für den Betrieb der Gammaemitter notwendige Antimaterie gelagert, und auch der Portalgenerator, mit dem ein Stromraumportal überhaupt erst erzeugt werden kann, befindet sich in dieser Kammer. Die für den Portalgenerator notwendigen Portalgranaten werden ebenfalls in der Antimateriekammer gelagert.

Antimaterie ist wegen ihrer Energiedichte und Reaktionsfreudigkeit gegenüber normaler Materie ein extrem gefährlicher Stoff. Aus diesem Grund ist die Antimateriekammer der am besten geschützte Ort an Bord des Schiffes. Zu allen Seiten der Kammer sorgt eine 60 Zentimeter starke Wand für einen besonders guten Schutz vor äußeren Einflüssen, und der Zugriff auf den Inhalt der Kammer erfolgt vom Inneren des Schiffes aus nur über eine dreifache Panzertür in schwerer Ausfertigung.

Da trotz dieser Schutzmaßnahmen nicht vollständig garantiert werden kann, dass die Antimateriekammer zum Beispiel auf Grund von Beschädigungen eine Gefahr für das Schiff darstellt, kann sie zusätzlich abgeworfen werden. Der Abwurf basiert dabei auf einer Kombination aus einer

Teleskop-Auswurfhydraulik und Feststoffraketen an der Außenhülle der abgeworfenen Kammer. Innerhalb von wenigen Sekunden kann so die Kammer in eine unkritische Distanz zum Schiff gebracht werden.

Die Antimateriekammer ist großzügig genug bemessen, um neben der Hauptkapsel für die Lagerung der Antimaterie noch 32 Portalgranaten Platz zu bieten<sup>8</sup>. Damit kann das Schiff 4 Stromraumsprünge durchführen, bevor die Kammer nachgefüllt werden muss. Hiermit ergibt sich eine maximale interstellare Reichweite des Schiffes von etwa 64 Lichtjahren.

### **Heck-Gammaemitter/Wartungsraum Hecksensoren (0-15)**

Diese Sektion ermöglicht den Zugriff auf die Gammaemitter im Heck des Unterdecks. Außerdem befindet sich hier eine Konsole, mit der die Hecksensoren direkt bedient und gewartet werden können. Bei notwendigen Wartungen oder Reparaturen an den Hecksensoren können diese häufig ebenfalls aus diesem Raum heraus durchgeführt werden, da viele wichtige Komponenten der Sensoren von innen her zugänglich sind.

Dieser Raum kann nur über eine Luke erreicht werden, die zum vorderen Antriebsraum auf dem Hauptdeck führt (1-37). Zu diesem Raum sei außerdem gesagt, dass er außerdem als Wartungsraum für die Trägheitskompensatoren des Unterdecks dient, die sich an der bugwärts gerichteten Wand der Sektion befinden. Deswegen ist dieser Raum als einziger des Unterdecks **nicht** gegenüber den Trägheitskräften, die beim Hochfahren des Hauptantriebs herrschen, abgeschirmt. Aus diesem Grund lässt sich die oben genannte Luke auch nicht während eines Beschleunigungsvorgangs öffnen, und der Hauptantrieb kann nicht hochgefahren werden, solange die Luke geöffnet ist. Bei einer gewaltsamen Öffnung der Luke oder einem Defekt wird automatisch der Hauptantrieb gedrosselt.

## **Hauptdeck**

Das Hauptdeck ist der vorrangige Arbeits- und Lebensbereich der Besatzung an Bord eines Schiffes der Corax-Klasse. Im vorderen Teil dominieren die Wohn- und Lebensbereiche der Mannschaft, zentral und am besten geschützt befinden sich die Brücke und die angrenzenden Kontrollräume, und im Heck liegen der Hauptantrieb und der Fusionsreaktor des Schiffes als primäres Energiesystem.

Auf diesem Deck existiert zusätzlich eine Personenschleuse mit Andockschürze, mit der das Schiff an jede Standard-Personenschleuse von Raumstationen oder anderen Raumschiffen andocken kann.

### **Zugangsräume Gammaemitter (1-01, 1-24, 1-28)**

Auf dem Hauptdeck befinden sich drei Gammaemitter, die zwischen den Stromraumsprüngen gewartet werden müssen. Um einen besseren Strahlungsschutz zu gewährleisten, befinden sich die Gammaemitter jeweils in einem kleinen Zugangsraum, der mit einer Schleuse vom Rest des Schiffes getrennt ist.

Die Gammaemitter auf dem Hauptdeck strahlen nach vorne und zu beiden Seiten hin weg. Daher befinden sich die Zugangsräume mit den Kontrollkonsolen im Bug (1-01), an Backbord (1-24) und an Steuerbord (1-28).

### **Kabine des Kapitäns (1-02)**

Im Vergleich zu den Mannschaftskabinen besitzt die Kabine des Kapitäns die doppelte Grundfläche. Neben der Standardausrüstung jeder Kabine, die aus einer Schrankwand mit integriertem Schreibtisch und Sitzgelegenheit sowie einem hochklappbaren Bett besteht, bietet sich also noch genügend individueller Gestaltungsspielraum zur Inneneinrichtung.

### **Mannschaftskabinen (1-03, 1-04, 1-09 bis 1-12)**

Die Mannschaftskabinen zeichnen sich durch eine möglichst optimale Raumausnutzung aus. Die bugwärts gerichtete Seite einer Kabine wird jeweils von einer Schrankwand ausgefüllt, die der hier wohnenden Person ausreichend Platz für Kleidung, Unterhaltungselektronik und persönliche Habe bietet. In der Mitte der Schrankwand ist ein kleiner Schreibtisch integriert, sodass man in der Kabine

---

<sup>8</sup> Die Lagerung von Portalgranaten außerhalb der Antimateriekammer stellt einen äußerst schweren Verstoß gegen die Sicherheitsvorschriften für den Weltraumverkehr dar und hat den Einzug der Pilotenlizenz zur Folge. Die Verwendung von Portalgranaten für offensive Zwecke stellt eine Straftat nach dem Waffengesetz dar.

ungestört von anderen Besatzungsmitgliedern persönliche Korrespondenz oder Verwaltungstätigkeiten durchführen kann. Die Aussparung für den Beinraum im Wandschrank wird dabei durch den herausklappbaren Schreibtischstuhl ausgenutzt, der auch mit einer Querstange zum Unterklemmen der Füße ausgestattet ist, sodass der Stuhl auch bei Schwerelosigkeit genutzt werden kann.

Da das Bett in der Kabine erheblichen Platz beansprucht, der besser genutzt werden kann, lässt es sich hochklappen und in die senkrechte Position bringen, wodurch in der Sektion zusätzlicher Raum gewonnen wird. Der nun frei werdende Boden besitzt einen kleinen integrierten Tisch mit zwei daran befestigten Sitzgelegenheiten aus Metall. Falls also einmal ein persönliches Gespräch zwischen zwei Besatzungsmitgliedern notwendig ist oder der gemeinsame Aufenthaltsraum des Schiffes für andere Zwecke genutzt wird, bietet sich hier die Möglichkeit, ungestört unter vier Augen zu sprechen, Karten zu spielen oder sein Essen zu sich zu nehmen.

### **Verbindungsgänge (1-05 bis 1-08, 1-13 bis 1-16, 1-19, 1-21, 1-25)**

Die Verbindungsgänge auf dem Hauptdeck sind stark unterteilt und relativ eng gehalten, um die Festigkeit der Schiffsstruktur so groß wie möglich und die entstehenden Probleme bei Dekompressionen so klein wie möglich zu halten. Damit die Schotts zwischen den einzelnen Sektionen trotzdem so breit und hoch wie möglich sind, befinden sich die entsprechenden Bedienelemente zum Teil auf den Türen selbst und nur zum Teil neben den Schotts auf den Wänden.

Einige Sektionen verbinden das Hauptdeck mit dem Ober- oder dem Unterdeck durch Luken in Decke oder Boden. So befinden sich in Sektion 1-05, dem Verbindungsgang ganz vorne im Bug, zwei Luken, von denen eine ins Unterdeck zum Bug-Fahrgestellraum und die andere in den Wartungsschacht für die Bugsensoren und den dort vorhandenen Treibstofftanks der Manövertriebwerke führt.

Sektion 1-15 besitzt ebenfalls zwei Luken, die nach oben und unten zu den jeweiligen Waffenkontrollräumen im Ober- und Unterdeck führen. Im Gegensatz zu den beiden Luken in Sektion 1-05, die standardmäßig verschlossen und versiegelt sind und nur bei Wartungs- und Reparaturarbeiten geöffnet werden müssen, sind diese Luken sehr leicht zu öffnen bzw. öffnen sich sogar bei Gefechtsalarm automatisch, um der Besatzung den schnellen Zugang zu den fest verdrahteten Waffenkonsolen zu ermöglichen.

Ansonsten ist bei den Verbindungsgängen im Hauptdeck lediglich noch erwähnenswert, dass die Sektionen 1-07 und 1-08 zu den manuellen Bedienelementen der Manövertriebwerke im Bug führen. Sektion 1-07 führt zur Konsole des Steuerbord-Manövertriebwerks, Sektion 1-08 zur Konsole des Backbord-Manövertriebwerks. Auch wenn der Zugriff auf diese Konsolen eher selten notwendig ist, sollten Sie im Sinne der Bordsicherheit davon absehen, diese beiden Sektionen als Abstellkammern zu missbrauchen.

### **Personenschleuse (1-17)**

Die Personenschleuse ist das Gegenstück zur Andockschürze auf der Außenseite des Schiffes. Wenn Sie mit Ihrem Schiff an einer Station oder einem anderen Schiff andocken, so geschieht dies durch Ausfahren der Schürze und Ankupplung an die jeweilige Konstruktion. Dabei ist es meistens gleichgültig, ob hierfür die Andockschürze Ihres Schiffes oder die der anzudockenden Konstruktion verwendet wird. Raumstationen verfügen allerdings in der Regel über längere und stabilere Andockschürzen und sollten daher bevorzugt verwendet werden.

Die Personenschleuse kann auch ohne Andockschürze verwendet werden, um in einem Raumanzug das Schiff zu verlassen. Die Pumpensysteme der Atmosphärenkontrolle sind leistungsstark genug, um die Schleuse nahezu ohne Verlust von Eigenluft an Bord verwenden zu können. Auch bei giftiger Außenatmosphäre kann die Personenschleuse verwendet werden, wobei man natürlich an die anschließende Atmosphärenreinigung der Sektion denken sollte.

Bei Weltraumarbeiten unter Verwendung von Raketentornistern empfiehlt es sich allerdings auf Grund der Enge der Personenschleuse, für das Verlassen des Schiffes entweder die Frachtluke im Oberdeck oder die Steigschachtsektion im Unterdeck zu verwenden.

Neben dem Innenschott der Schleuse (also dem Schott zu Sektion 1-16) befindet sich ein Kommunikationspanel mit Anklopffunktion, das ansonsten aus sicherheitstechnischen Gründen keine Steuerungsfunktionen durchführen kann. Lediglich mit Hilfe einer Codekarte und einem Videoerkennungssystem kann das Innenschott von hier aus geöffnet werden. Die Bedienungskonsole für das Außenschott befindet sich an der bugwärts gerichteten Wand der Schleuse. Ein manuelles Öffnen von außen ist nur dann möglich, wenn das Außenschott nicht von innen verriegelt wurde.

### **Kombüse (1-18)**

Die Kombüse im Stil einer kleinen Einbauküche ermöglicht Ihnen an Bord Ihres neuen Schiffes, im kleinen Rahmen die Nahrungsmittel zu lagern und zuzubereiten, die Sie und Ihre Besatzung bei längeren Reisen verbrauchen werden. Außerdem befindet sich hier der Zugang zur Reststoffsammlung und -entsorgung.

Direkt neben dem Eingangsschott befindet sich auf der heckwärts gerichteten Wand das KKG (Kombinationsküchengerät). Das Gerät unterstützt die Säuberung (waschen, bürsten) und Zubereitung von Lebensmitteln (kochen, braten, backen, grillen), die Reinigung und Lagerung von Geschirr- und Besteckteilen sowie die automatische Sortierung, Reinigung und Aufbereitung oder Dehydrierung des Mülls. Aus diesem Grund besitzt es auch einen Direktanschluss zu den Aufbereitungssystemen in Sektion 1-20. Um eventuelle Missgeschicke zu vermeiden, ist auf dem Gerät die Funktion der betreffenden Einschübe deutlich in Bild und Schrift dargestellt.

An der Steuerbord-Wand befindet sich bugwärts der Kühlschrank für die Lagerung von empfindlichen Lebensmitteln. Die restliche Einrichtung besteht aus einer Anrichte und Einbauschränken, in denen weniger empfindliche Lebensmittel und andere für den Küchenbetrieb notwendige Geräte und Gegenstände gelagert werden können. Bitte denken Sie daran, dass aus Sicherheitsgründen sämtliche zusätzlich in der Kombüse zu betreibenden Geräte fest montiert werden müssen.

### **Lebenserhaltung (1-20)**

Diese Sektion beinhaltet die Geräte zur Aufbereitung des Brauchwassers und der Atemluft an Bord des Schiffes. An der heckwärts gerichteten Wand befindet sich die Wasseraufbereitung inklusive dem daran angeschlossenen Frischwassertank. Am Gerät selber befindet sich der Auffangbehälter für organischen und anderen, teilweise brennbaren Feststoffmüll. Dieser ist bei Bedarf auszutauschen. Bitte beachten Sie, dass auch die verbrauchten Aktivkohlefilter aus der Luftaufbereitung und die versiegelten Abfallprodukte der Dekontamination in diesem Behälter landen und der Inhalt deswegen nicht nur leicht brennbar, sondern unter Umständen auch giftig ist.

An der bugwärts gerichteten Wand befindet sich die Luftaufbereitung und Klimaanlage des Schiffes. An ihr angeschlossen sind bis zu drei Flaschen an Reserverluft, die Verluste an Atemluft ausgleichen und ausgetauscht werden müssen, sobald sie leer sind.

### **Waschraum (1-22)**

Der Waschraum besitzt insgesamt drei Waschbecken (an der heckwärts gerichteten Wand), zwei Toiletten und eine Dusche. Unter den Waschbecken befinden sich Einbauschränke für die Lagerung von Toilettenartikeln und Waschräumeausstattung. Unter dem mittleren Waschbecken steht außerdem ein Waschautomat zur Reinigung von Kleidungsstücken.

Sämtliche Einrichtungen des Waschraums sind so konstruiert, dass sie auch bei fehlender Schwerkraft bedingt nutzbar sind. Hierzu wird das Brauchwasser und die anfallenden organischen Abfälle per Unterdruckverfahren (Toiletten, Waschbecken) oder Luftaustauschverfahren (Dusche) entfernt. Alternativ kann natürlich auch durch Schub der Manöver- oder der Landungstriebwerke kurzfristig Schwerkraft simuliert werden.

### **Aufenthaltsraum (1-23)**

Der Aufenthaltsraum bietet als Multifunktionsraum vielfältige Möglichkeiten. Zunächst kann die Mannschaft diese Sektion als Fitness- oder Unterhaltungsraum während ihrer Freizeit nutzen. Außerdem ermöglicht ein großer Tisch mit zehn Sitzgelegenheiten in der Mitte des Raumes nicht nur die gemeinsame Aufnahme des Essens, sondern auch Besprechungen aller Besatzungsmitglieder mit bis zu drei zusätzlichen Gästen an Bord. Zuletzt dient diese Sektion auch als Lagerungsort für Strahlenschutzanzüge für die angrenzende Grastiumkammer und Raumanzüge für die Personenschleuse sowie zur Lagerung von Erste-Hilfe-Ausrüstung.

An Fitnessgeräten stehen im Heckbereich dieser Sektion zwei Laufbänder zur Verfügung, die ihre volle Trainingsleistung natürlich nur bei eingeschalteter Gravitation zur Verfügung stellen können. Damit der Weg zum Backbord-Gammaemitter nicht verstellt ist, lassen sich die Laufbänder hochklappen, um den Zugang frei zu machen. Die Laufbänder verfügen über ein eigenständiges VR-System mit VR-Helm und adaptivem Laufband. Wählen Sie eines der über vierhundert Programme und lassen Sie sich beim Joggen zum Beispiel das Gefühl geben, an einem Sommermorgen durch einen Birkenwald zu



laufen.

Für die Unterhaltung an Bord ist der Aufenthaltsraum standardmäßig mit einem 3D-Kino inklusive dreier Datensessel von Dream Technologies ausgestattet. Eine Multisensorikanlage sorgt dabei für das realistischste Kinoerlebnis, das ohne notwendige Betreuung durch eine medizinische Fachkraft möglich ist. Die angeschlossene Mediendatenbank wird standardmäßig ab Werk mit über tausend Titeln ausgestattet und besitzt eine Speicherkapazität für maximal zehntausend Erlebnisprogramme und Filme.

In der Mitte des Raumes steht, an der Bugwand befestigt, der große Ess- und Versammlungstisch des Aufenthaltsraums. Die Sitzgelegenheiten sind dabei mit einer Querstange am Tisch montiert. Eine weitere Querstange jedes Sitzes befindet sich unterhalb des Tisches und kann zum Unterklemmen der Füße verwendet werden, um die Sitze auch bei Schwerelosigkeit nutzen zu können.

Ansonsten befinden sich noch zwei Schränke in dieser Sektion, in denen Strahlenschutzanzüge und Raumanzüge, aber auch gemeinsame persönliche Ausrüstung der Besatzung hinterlegt werden können. Hier sollte außerdem die Erste-Hilfe-Ausrüstung an Bord des Schiffes untergebracht werden.

Abschließend sei erwähnt, dass es sich hierbei nur um die Standardeinrichtung des Raumes handelt. Sonderwünsche, beispielsweise bei den Fitnessgeräten oder der Unterhaltungselektronik, können bei Erwerb des Schiffes ab Werk berücksichtigt werden.

### **Treppenhaus (1-26)**

Das Treppenhaus ist die einzige Sektion, die über alle drei Decks reicht. Es besteht aus einer Wendeltreppe im Haupt- und Oberdeck sowie einem geraden Endstück im Unterdeck. An dieser Stelle befindet sich außerdem eine erweiterte Konsole, mit der nahezu alle Kontroll- und Diagnosefunktionen des Schiffes ausgeführt werden können, falls die entsprechenden Komponenten auf der Brücke ausgefallen sein sollten. Montiert man diese Konsole ab, erhält man Zugriff auf die dahinter liegenden Brennstoffzellen der sekundären Energieversorgung.

Da es im Treppenhaus keine Zwischenebenen gibt, sind die Gravitonprojektoren in die Stufen integriert. Daher kommt es in dieser Sektion zu leichten Abweichungen im Schwerkraftfeld. Aus diesem Grund und zur Vermeidung von Stürzen und schweren Unfällen im doch recht engen Treppenhaus des Schiffes ist hier die Gravitation im Unterdeck auf einen Wert von 75% der an Bord üblichen Schwerkraft eingestellt. Wird zur Vermeidung der Weltraumkrankheit eine Bordschwerkraft von höchstens 0,4 g eingestellt, so passt sich der Wert im Treppenhaus auf ebenfalls 0,4 g an.

### **Grastatiumkammer (1-27)**

Viele Schiffe dieser Baugröße besitzen in der Regel gar keine Grastatiumkammer und damit auch keine Möglichkeit der interstellaren Kommunikation oder zur Analyse des Stromraums. Da dies aber für Kurierschiffe ein inakzeptables Manko darstellt, besitzen die Schiffe der Corax-Klasse als Standardausstattung eine Grastatiumsphäre der Firma Nayami in Kompaktbauweise inklusive integriertem Tachyonentransceiver.

In der Grastatiumkammer befinden sich neben der Grastatiumsphäre, die in allen Richtungen bis auf nach oben und unten ein Sensorbild liefern kann, noch drei Lagerschränke für insgesamt 60 Sensorstäbe. Damit kann bei durchschnittlichem Betrieb eine voll bestückte Sphäre bis zu drei Monate lang ihren Dienst verrichten. Bei Dauerbetrieb beträgt die Zeit etwa einen Monat, bis sämtliche Sensorstäbe der Sphäre und der Reserve verbraucht sind.

Da es sich bei Grastatium und seinen Folgeprodukten um hochgiftige und hochradioaktive Materialien handelt, sind besondere Sicherheitsmaßnahmen zu berücksichtigen. Zur Lagerung der Sensorstäbe sind ausschließlich die Lagereinrichtungen an den Wänden der Kammer zu verwenden. Der Raum selbst schirmt durch verstärkte Zwischenwände das restliche Schiff von der radioaktiven Strahlung ab. Die Grastatiumkammer ist nur mit entsprechender Strahlenschutzausstattung zu betreten, und die angrenzenden Schotts sind grundsätzlich geschlossen zu halten.<sup>9</sup>

Außerdem sind die Sensorstäbe, egal ob neuwertig oder verbraucht, unter keinen Umständen zu öffnen, um ein Austreten von Grastatium oder anderen giftigen und radioaktiven Stoffen zu vermeiden.

Die Grastatiumkammer benötigt im Betrieb relativ viel Energie. Sie sollten daher als Kapitän des Schiffes in einer Notsituation abschätzen, ob es Ihnen und Ihrer Besatzung bei einem defekten

---

<sup>9</sup> Bei ungeschütztem Aufenthalt in der Grastatiumkammer oder bei geöffnetem Schott können bei einem Gesamtkontakt von mehr als 10 Minuten pro Monat Strahlungsschäden auftreten.

Hauptreaktor gelingt, diesen mit der Notenergie zu reparieren und wieder hochzufahren, oder ob das Abgeben eines längeren interstellaren Hilferufes mehr Erfolg verspricht. Der Bordrechner bietet für dieses Entscheidungsproblem eine detaillierte und fundierte Entscheidungshilfe.

### **Brücke (1-29)**

Die Brücke ist die Schalt- und Kontrollzentrale des Schiffes. Zusammen mit den Sektionen 1-30 und 1-32 laufen hier sämtliche Informationen zusammen, die zum Steuern des Schiffes und sämtlicher Systeme darauf benötigt werden.

Auf der Brücke existieren insgesamt vier Bedienungskonsolen; die bugwärts gerichteten Konsolen besitzen eine feste Verdrahtung zu den Manövertriebwerken, den Landungstriebwerken und dem Hauptantrieb und eignen sich daher besonders für den Piloten des Schiffes. Eine holografische Anzeigenwand erlaubt eine detailliert aufbereitete Außenansicht des Schiffes und der Umgebung ebenso wie die Anzeige der verschiedenen Sektionen an Bord mit Hilfe der Bordkameras und internen Sensoren<sup>10</sup>. Für die astrografische Darstellung und andere komplexe dreidimensionale Darstellungsprobleme eignet sich diese Anzeige ebenfalls, kann aber auch durch die bei jeder Brückenkonsole bereit liegenden Stereobrillen ersetzt werden.

Die beiden an der Heckwand befindlichen Kontrollkonsolen sind frei programmierbar und nicht fest verdrahtet. Sie eignen sich insbesondere für die Sensorsysteme, die Kommunikation, aber auch für die Waffensysteme.

### **Kommunikation (1-30)**

Diese Sektion beinhaltet die Kommunikationshardware zur Kontrolle, Wartung und Bedienung der verschiedenen Kommunikationssysteme des Schiffes. Sofern nicht anders eingestellt, werden eingehende Anrufe hierhin geleitet. Eine Weiterleitung zu jeder Sektion des Schiffes und den dort vorhandenen Kommunikationseinrichtungen ist selbstverständlich möglich.

Die Konsolen der beiden in dieser Sektion enthaltenen Arbeitsplätze sind mit den verschiedenen Transceivern des Schiffes fest verdrahtet und ermöglichen so auch bei ausgefallenen Computersystemen die Bedienung der Kommunikation. Das Kommunikationssystem ist mit dem Computersystem zwar verknüpft, aber auch autark und getrennt davon nutzbar.

### **Sensoren, sekundärer Rechnerkern (1-32)**

Zusammen mit der Kommunikation und der Brücke vervollständigt diese Sektion die operative Kontrolle über das Schiff. Hier befinden sich sämtliche Komponenten für die Sensoranalyse des Schiffes. Dabei lassen sich standardmäßig alle Aufzeichnungen und die Steuerung sowohl der externen Sensoren und des Radars als auch der internen Sensoren<sup>11</sup> überwachen. Von hier aus besteht außerdem die Möglichkeit, erfasste Sensordaten zu analysieren, aufzubereiten und auf andere Medien (z.B. E-Papier oder Zellstoff-Papier) zu übertragen. Die hier enthaltene Konsole ist fest mit den Sensorsystemen verdrahtet und ermöglicht auch bei Ausfall des Computers einen elementaren Betrieb der Schiffssensoren.

Neben den Kontrollen für die Sensorerfassung des Schiffes befindet sich in diesem Raum außerdem der sekundäre Rechnerkern. Er verfügt über einen Direktanschluss an die Sensorerfassung und bietet sich daher für die Analyse der Daten besonders an. Der Rechnerkern selber ist nicht direkt zugänglich; falls Reparaturarbeiten an ihm durchgeführt werden müssen, ist hierfür zunächst die Sensorenkonsole abzumontieren.

### **Zugangsräume Kommunikation/Sensoren (1-31, 1-33)**

Viele Störungen beim Betrieb von Kommunikations- oder Sensorengeräten lassen sich nur durch Arbeiten am Gerät selbst beheben. Um aber Arbeiten unter Vakuum an der Außenhülle des Schiffes auf ein Minimum zu reduzieren, sind über diese beiden Kammern die meisten Geräte direkt vom Schiffsinernen aus erreichbar, sofern die entsprechenden Komponenten eingefahren wurden. Die

<sup>10</sup> Bei aktiviertem Privatsphärenmodus einer Sektion funktioniert dies nur per ausdrücklichem Befehl des Kapitäns und zusätzlicher Benachrichtigung der in der Sektion befindlichen Personen

<sup>11</sup> Bei aktiviertem Privatsphärenmodus einer Sektion lassen sich nur die internen Grundfunktionen (Temperatur, Sauerstoffverbrauch, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Luftzusammensetzung, Schwerkraft) überprüfen. Die Verwendung von Kameras und Mikrofonen ist in diesem Fall deaktiviert.

meisten Probleme und Störungen lassen sich so bequem aus dem Schiffsinneren beheben.

In Sektion 1-31 können hierbei die dort hauptsächlich installierten Transceiver für die Kommunikation gewartet werden, während in Sektion 1-33 der Zugriff auf die dort installierten EM-Sensoren möglich ist. Der Zugriff auf den Multibandradar erfolgt direkt über die Sektionen 0-15 und 2-01. Lediglich der Sendemast für den Funkbetrieb lässt sich nicht aus dem Schiffsinneren erreichen.

### **Reaktorraum, primärer Rechnerkern (1-34)**

Der Reaktorraum ist eines der wichtigsten Herzstücke des Schiffes. In diesem Raum befindet sich der Fusionsreaktor des Schiffes und damit dessen Hauptenergiequelle. Anhand dreier fest verdrahteter Kontrollkonsolen lassen sich die drei Tori des Reaktors im Betrieb überwachen und steuern. Ebenso stehen die drei Aufheizeinheiten und der zentrale MHD-Generator (Magnetohydrodynamikgenerator) unter der Kontrolle der Konsolen.

An der Backbordwand befindet sich außerdem in diesem Raum der primäre Rechnerkern des Bordcomputers. Die hier verwendeten Rechnerkomponenten basieren alle auf rein optischen Systemen, um eine Anfälligkeit gegenüber möglichen elektromagnetischen Störimpulsen des Reaktors von vornherein auszuschließen.

Durch den Reaktorraum führt außerdem die Plasmafeldspule des Schiffes, die für den Aufbau der Schilde benötigt wird. Sie befindet sich direkt neben der Tür zur Brücke, ist aber, ebenso wie im Ober- und Unterdeck, vom Schiffsinneren aus so gut wie nicht zugänglich, da sie perfekt abgeschirmt sein muss. Bei Wartungsarbeiten an der Feldspule muss daher eine mobile Reparatereinheit von außen in die Spule eingeführt werden.

Zwischen der Plasmafeldspule und dem primären Rechnerkern befindet sich noch zusätzlich eine ausgedehnte Kontrollkonsole, mit der man in erster Linie den Rechner und dessen Steuer- und Kontrollfunktionen überwachen kann. Sie kann allerdings aufgrund ihrer freien Programmierbarkeit und ihres Funktionsumfangs für jede beliebige Aufgabe an Bord genutzt werden, sofern eine entsprechende Autorisation erteilt wurde.

Um der Brücke und dem vorderen Teil des Schiffes gegenüber einem eventuell fehlfunktionierenden Reaktor etwas mehr Schutz zu bieten, wurde die bugwärts gerichtete Wand des Reaktorraums entsprechend verstärkt und das Schott zwischen Brücke und Reaktorraum gepanzert. Die auf 30 Zentimeter verstärkte Zwischenwand sollte der Brückenbesatzung auch bei schweren Reaktorunglücken eine gewisse Sicherheit bieten, sofern das Panzerschott geschlossen ist.

Zu den Schotts und Luken in diesem Raum sind noch zwei Dinge zu sagen: Erstens sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass die Luke vom Reaktorraum zur Notenergiekontrolle (Sektion 0-07) nur bei absoluten Notfällen verwendet wird, da bei offener Schleuse beim Betreten und Verlassen der benachbarten Werkstatt erhöhte Verletzungsgefahr durch Stürze besteht. Zweitens ist die Schleuse zum vorderen Antriebsraum nur halbhoch ab einer Höhe von einem Meter, was in der Bauart des vorderen Antriebsraums begründet liegt.

### **Werkstatt (1-35)**

In diesem Raum lagern verschiedene Werkzeuge zur Wartung des Schiffes sowie zum Schweißen und Schneiden von Metallteilen. Neben einer Drehbank existieren hier außerdem zwei Werkbänke, die für Reparaturen von Kleingeräten genutzt werden können. Zusätzlich befindet sich im Eingangsbereich eine weitere versenkbare Werkbank, die für die Lagerung und Reparatur von größeren Maschinen gedacht ist. Aus diesem Grund ist die Werkstatt auch mit einem sehr großen Schott versehen, um entsprechende Maschinen oder Maschinenteile leicht in diese Sektion transportieren zu können oder den zur Verfügung stehenden Raum des benachbarten Reaktorraums mitnutzen zu können.

### **Steigschacht (1-36)**

Diese Sektion beinhaltet den Teil des Steigschachts, der durch das Hauptdeck läuft. Im Vergleich zur entsprechenden Sektion im Unterdeck ist dieser Teil allerdings doppelt so breit, wodurch auch sehr sperrige Güter zwischen dem Ober- und dem Unterdeck transportiert werden können. Um dies zu ermöglichen, lässt sich der Zwischenholm, der die beiden Deckenluken in dieser Sektion trennt, abmontieren.

In Bug- und Heckrichtung befinden sich jeweils die Antriebsmotoren für die Decken- bzw. Bodenluken, welche diese in die Zwischenebene zwischen den Decks verschieben, wo sich normalerweise das Lüftungs- und Leitungssystem des Schiffes befindet. Auch für diesen Steigschacht

gilt, dass sich die Luken nur bei deaktivierter Gravitation öffnen lassen.

### **Vorderer Antriebsraum (1-37)**

Die Hauptfunktion des vorderen Antriebsraums besteht darin, als Tank für den Hauptantrieb und den Fusionsreaktor zu dienen. Aus diesem Grund ist die Raumaufteilung für diese Sektion ziemlich einengend für das Personal. Der Treibstofftank des Schiffes erstreckt sich bis zu einer Bauhöhe von einem Meter nahezu über die gesamte Sektion. Aus diesem Grund ist auch die Luke vom Reaktorraum nur halbhoch, wobei ihre Unterkante eine Bauhöhe von ebenfalls einem Meter aufweist. Zusätzlich zum Haupttank, der in Wirklichkeit aus mehreren Tanksegmenten besteht und das Deuteriumdioxid (schweres Wasser) enthält, befinden sich in dieser Sektion auch die Tanks für die Manövertriebwerke. Um weiteren Raum in dieser Sektion zu gewinnen, wurde hier auf den Einbau von Gravitonprojektoren verzichtet. Dadurch stellt sich in dieser Sektion ein schwächeres Schwerkraftfeld ein, das sich durch die Ausläufer der künstlichen Gravitation auf dem Unterdeck ergibt.

Lediglich an zwei Stellen kann ein Mensch in dieser Sektion aufrecht stehen. Hierbei handelt es sich um den Platz vor den Kontrollkonsolen für die Manövertriebwerke im Schiffsheck sowie einer Kontrollkonsole, mit der die Treibstoffzuflüsse an den Fusionsreaktor und den Hauptantrieb kontrolliert werden können, sofern eine entsprechende Diagnose und Steuerung von der Brücke oder anderen Konsolen aus nicht möglich ist. Außerdem kann von dieser Konsole aus die Fusionsenergie des Hauptantriebs zum Teil als Notstromversorgung umgeleitet werden, sofern der Antrieb bereits aufgeheizt wurde.

Zusätzlich befinden sich in dieser Kammer in Nähe der Zuflusskontrolle zwei Luken im Boden und in der Decke, die zu anderen Sektionen führen. Dabei ist die Bodenluke der einzige Weg, um zu den Heck-Gammaemittern und den Konsolen der Hecksensoren zu gelangen.

Die Heckwand des vorderen Antriebsraums ist mit Trägheitskompensatoren bestückt, die das Hauptdeck vor den zerstörerischen Beschleunigungen des Hauptantriebs schützen. Da allerdings die Kompensatoren auf Ober- und Unterdeck weiter bugwärts liegen, erfährt man bei Vollbeschleunigung in der vorderen Antriebskammer gewisse Beschleunigungseffekte in Boden- oder Deckennähe. Es wird daher empfohlen, diesen Raum nicht während der Verwendung des Hauptantriebs zu betreten.

Um in den hinteren Antriebsraum zu gelangen, müssen einige der Trägheitskompensatoren, die den Zugang zum Schott versperren, abmontiert werden. Da diese Kompensatoren natürlich dafür vorgesehen sind, kann dies leicht mit einigen Handgriffen erledigt werden. Hierdurch wird jedoch automatisch der Hauptantrieb gedrosselt.

### **Hinterer Antriebsraum (1-38)**

Der hintere Antriebsraum ermöglicht den Wartungszugang von innen auf den Hauptantrieb. In erster Linie kann sich dies aber nur auf Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Zuleitungen der Hauptantriebe beschränken, da der zur Verfügung stehende Platz in diesem Raum doch sehr gering ist. Müssen größere Reparaturarbeiten am Hauptantrieb durchgeführt werden, so bietet es sich an, die Leitungsanschlüsse zu den Antrieben von diesem Raum aus zu lösen und dann die Triebwerke von außen abzumontieren. Dazu sollte allerdings unbedingt die Luft aus der hinteren Antriebskammer herausgepumpt werden, damit es bei der Demontage zu keiner Dekompression kommt.

Auch diese Sektion verfügt über keine eigene künstliche Gravitation.

### **Oberdeck**

Auf dem Oberdeck dominiert der obere Lagerraum als zentraler Laderaum für die zu transportierende Fracht des Schiffes. Ansonsten wird der Platz im Oberdeck durch die schiffseigenen Waffen- und Verteidigungssysteme in Anspruch genommen: Am Bug befinden sich die notwendigen Räumlichkeiten für den Standardgeschützturm der Oberdeckkanone, während die Schildleitung des Plasmaschilds und der Schildgenerator im Heck ihren Platz haben.

### **Wartungsschacht Bugsensoren/Manövertriebwerke (2-01)**

Hierbei handelt es sich um eine Wartungskammer mit einer Höhe von nur 90 cm. Normalerweise ist es nicht notwendig, diese Sektion zu betreten. Lediglich wenn Wartungsarbeiten an den Treibstofftanks der vorderen Manövertriebwerke durchzuführen sind oder man direkten Zugriff auf die Steuerfunktionen und Analyseergebnisse der Bugsensoren benötigt, lohnt sich der Aufenthalt in diesem

horizontalen Schacht. Des Weiteren stellt diese Sektion einen zweiten Weg vom Mittelteil des Schiffes zu den Quartieren der Besatzung dar. Sollten einmal die Sektionen in der Nähe der Personenschleuse undicht sein, kann man über diese Sektion immer noch zum Wohnbereich des Schiffes gelangen. Im bugwärts gerichteten Teil des Raumes befinden sich die Treibstofftanks, während auf der Heckseite die Konsolen für die Bugsensoren liegen. Einige der Geräte lassen sich auch von dieser Kammer aus reparieren, ohne dass man von außen auf die Geräte zugreifen muss.

### **Waffenkontrollraum (2-02)**

Auch im Oberdeck liegt ein Waffenkontrollraum, der für das zweite auf dem Schiff installierte Geschütz zuständig ist. Hier befindet sich die primäre Steuerkonsole für die Oberdeckkanone, die außerdem mit der Waffe fest verdrahtet ist. Dadurch lässt sich von hier aus die Kanone auch dann bedienen, wenn schwerwiegende Fehler im Computersystem die frei programmierbare Zuweisung der Waffenfunktionen auf andere Konsolen im Schiff unmöglich machen. Wie auch bei der entsprechenden Konsole auf dem Unterdeck befinden sich oberhalb der Konsole umfangreiche Darstellungsgeräte, die den Anwender bei seinen Aufgaben unterstützen.

Neben den beiden Schotts zu den Zugangsräumen der Gammaemitter befinden sich in dieser Sektion auch noch eine Luke zum Abstieg auf das Hauptdeck sowie ein halb hohes Schott zum Wartungsschacht der Bugsensoren und Manövertriebwerke.

### **Zugangsräume Bug-Gammaemitter (2-03, 2-04)**

Diese beiden Zugangsräume erlauben den Zugriff von innen auf die beiden Gammaemitter, die im Oberdeck bugwärts gerichtet sind. Man hat außerdem von beiden Räumen aus Zugang zum Wartungsraum der Oberdeckkanone und zum Waffenkontrollraum. Abgesehen vom Strahlungsschutz erfüllen diese Sektionen ansonsten keine weiteren Funktionen.

### **Magazinräume (2-05, 2-06)**

Die Magazinräume des Oberdecks beinhalten die Munition für die Oberdeckkanone. Da das Waffensystem auf dem Oberdeck durch einen Standardgeschützturm frei konfigurierbar ist, lassen sich auch diese beiden Sektionen leicht den Begebenheiten anpassen. Wenn man eine Laserwaffe auf dem Geschützturm montiert, besteht die Innenausstattung der Magazine aus je einer Waffenenergiebank (Laserbatterien). Verwendet man hingegen ein Projektilgeschütz, lagern in den Magazinräumen die Granaten, und eine automatische Ladevorrichtung in der Lüftungsebene des Oberdecks sorgt für die Beladung der Waffe.

Bei Verwendung eines Lasergeschützes befinden sich in den Magazinräumen zusätzlich außerdem je eine Kontrolleinheit für die Energieversorgung des Schiffes und der Waffe. Diese können durch die in den Magazinräumen ebenfalls jeweils vorhandene Konsole gesteuert werden. Sie ist zur Überwachung des Ladevorgangs der Oberdeckkanone fest mit den jeweiligen Magazinsystemen verdrahtet und dient beim Totalausfall des Rechnerkerns zur Verknüpfung mit dem Backupsystem.

### **Wartungsraum Oberdeckkanone (2-07)**

Für diesen Raum gelten sämtliche Beschreibungen zum Wartungsraum der Unterdeckkanone (Sektion 0-03) analog für die Oberdeckkanone. Auch hier ermöglicht dieser Raum den Zugriff auf die verschiedenen Systeme des Standardgeschützturms und des installierten Geschützes. Im Gegensatz zum Wartungsraum auf dem Unterdeck befindet sich hier jedoch das Waffensystem nicht unter, sondern über der Sektion, sodass die betreffenden Teile von der Decke hinunterragen, statt aus dem Boden emporzukommen.

Die Kanone kann bei einem Kampf etwa einen halben Meter nach oben ausgefahren werden, nähert sich aber dem Boden im Falle eines Projektilgeschützes bis auf eine Handbreite, wenn sie senkrecht nach oben feuert. Auch in dieser Sektion wird der Schwenkbereich des Turms und des Waffensystems durch schwarz-gelbe Sicherheitsmarkierungen auf dem Boden und ein Geländer abgesperrt, um Unfälle bei einem aktivierten Geschütz zu vermeiden.

### **Schleusenvorraum (2-08)**

Der Schleusenvorraum des Oberdecks dient wie sein Gegenstück im Unterdeck als Lagerraum für Raumanzüge und als Umkleidekammer. Auch hier können bis zu fünf weltraumtaugliche Raumanzüge

oder bis zu sieben Raumanzüge normaler Stabilität untergebracht werden, womit das Schiff über eine gesamte Lagerungskapazität von bis zu 10 weltraumtauglichen oder bis zu 14 normalen Raumanzügen (oder eine beliebige Kombination aus beidem) verfügt.

### **Schleuse (2-09)**

Da die Öffnungsluke des Laderaums über keinerlei Schleusenfunktion verfügt, kann ein Be- oder Entladen genauso wie das Betreten oder Verlassen des Schiffes nur unter Außenbedingungen stattfinden. Das bedeutet, dass der obere Lagerraum im Weltraum ebenfalls luftleer ist, und auf Planeten mit giftiger Außenatmosphäre diese ebenfalls in den Laderaum dringt. Aus diesem Grund ist für das Oberdeck eine Schleuse zwischen Lagerraum und dem restlichen Schiff unverzichtbar.

Die Schleuse des Oberdecks ist im Vergleich zur Schleuse im Unterdeck etwas größer, sodass hier bis zu drei Personen in Raumanzügen normaler Stabilität oder zwei Personen in weltraumtauglichen Anzügen einen Luftausgleich durchführen können. Die Pumpensysteme können dabei die Luft aus diesem Raum vollständig abpumpen, und außerdem beinhaltet die Schleuse Desinfizierungssysteme, um flüssige oder andere giftige oder strahlende Restpartikel aus der Sektion zu entfernen.

### **Lagerraum Oberdeck (2-10)**

Der Lagerraum des Oberdecks dient als primärer Laderaum des Schiffes. Hier können sämtliche Frachtgüter, die im Rahmen der Kurierdiensttätigkeit transportiert werden müssen, gelagert werden. Auch wenn ein Kurierschiff der Corax-Klasse zu klein ist, um interstellare Standard-Container zu befördern, bietet sich immer noch genug Stauraum, um fünf Kompakt-Container zu verankern sowie an mehreren Stellen leicht befestigbares Material einzulagern. Der vorgesehene Platz für die Kompakt-Container befindet sich dabei auf der Steuerbordseite im Heckbereich des Lagerraums.

Ebenfalls auf der Steuerbordseite befindet sich die gepanzerte Frachtluke des Schiffes. Hierbei handelt es sich um ein zweigeteiltes Schott, das nach oben und unten aufgeklappt wird. Da das Schott mehrere Tonnen wiegt, wird diese Arbeit von zwei leistungsfähigen Motoren rechts und links der Ladeluke verrichtet. Eine dafür vorgesehene Steuerkonsole befindet sich in Bugrichtung hinter dem Motor in einer Nische. Diese Konsole kann aber durch die freie Programmierbarkeit auch für Steuerfunktionen von anderen Komponenten des Schiffes eingesetzt werden.

Die Schildleitung des Plasmaschilds teilt den Lagerraum in eine Backbord- und eine Steuerbordhälfte. Während die Steuerbordseite wie erwähnt für die Lagerung großer Kompakt-Container gedacht ist, lassen sich kleinere Frachtgüter ideal in der Backbordhälfte lagern. Hier befindet sich übrigens auch der Zugang zum Steigschacht, um sperrige Güter aus dem Laderaum in andere Teile des Schiffes transportieren zu können.

Da auch im Oberdeck nicht der gesamte Platz durch die nach hinten aufsteigende Plasmaleitung genutzt wird, wird der restliche Platz von den Notstromakkumulatoren verwendet, die beim Ausfall des Reaktors und des sekundären Energiesystems im Unterdeck für eine kurze Zeit etwas Energie liefern können. Außerdem befindet sich hier die sekundäre Luftaufbereitung, die im Falle eines Ausfalls der primären Versorgung einspringen kann. Man hat von beiden Seiten Zugriff auf die Systeme, um defekte Komponenten austauschen zu können, oder im Fall der Luftaufbereitung die Reserveluftflaschen anzuschließen.

Da sich auf dem Oberdeck aus Gründen der Uniformität und besseren Belüftung das Lüftungssystem ebenfalls an der Decke befindet, befinden sich an zwei Ecken des oberen Lagerraums außerdem entsprechende Zuleitungen, in denen die Luft von der Luftaufbereitung her transportiert wird.

Direkt an der Plasmaleitung befinden sich auf der Backbordseite übrigens drei Tankstutzen, mit denen das Schiff mit den notwendigen Treibstoffen betankt werden kann. Hierbei handelt es sich um die zwei Komponenten des chemischen Treibstoffes für die Manöver- und Landungstriebwerke und das Deuteriumdioxyd für den Fusionsantrieb und den Reaktor.

An der Heckwand des oberen Lagerraums befindet sich außerdem ein großflächiges Feld an Trägheitskompensatoren. Wie auch im vorderen Antriebsraum (Sektion 1-37) bedecken die Kompensatoren eine Schleuse zu einem weiteren Raum und können an dieser Stelle leicht entfernt werden, was aber die automatische Drosselung des Hauptantriebs aktiviert. Unterhalb der Schildleitung befinden sich im Übrigen ebenfalls Trägheitskompensatoren. Trotzdem kommt es an dieser Stelle zu gewissen Beschleunigungseffekten bei aktiviertem Hauptantrieb, die aber bei Weitem noch keine Gefährdung darstellen.

In der Nähe der Personenschleuse (Sektion 2-09) befinden sich noch zwei erwähnenswerte Dinge im

Lagerraum des Oberdecks. Erstens wäre noch die Aufhängung an der Backbordwand von Bedeutung, wo maximal vier weitere Raketentornister für Weltraumeinsätze (oder „Spaziergänge“) befestigt werden können. Ab Werk werden wie auch auf dem Unterdeck zwei Raketentornister mitgeliefert. Zweitens befindet sich direkt links neben der Schleuse die Bedienungs- und Wartungskonsole für den Oberdeck-Gammaemitter. Dieser befindet sich auf der Außenhülle oberhalb des Treppenhauses.

Da im Laderaum beim Be- und Entladen regelmäßig die Atemluft abgepumpt werden muss und sich in dieser Sektion bei Ladevorgängen unter entsprechender Außenatmosphäre schnell Giftstoffe, Krankheitserreger oder andere kontaminierende Schadstoffe ansammeln, sind die Pumpensysteme für diese Sektion besonders leistungsfähig und arbeiten nahezu, wenn auch nicht völlig, verlustfrei. Außerdem ist in dieser Sektion wie auch in den Schleusen und der unteren Steigschacht-Sektion eine automatische Dekontaminierungsanlage enthalten. Diese kann aber ihre Funktion nur bei einem vollständig entleerten Lageraum erfüllen. Aus diesem Grund sollten Sie sämtliche Frachtgüter und sonstigen Gegenstände aus dem Frachtraum entfernen, bevor Sie die Sektion dekontaminieren und wieder mit Atemluft füllen.

### **Steigschacht (2-11)**

Dieser Teil des Steigschachts hat wie auf dem Hauptdeck die doppelte Breite, um auch sperrige Güter und Maschinen zwischen Hauptdeck und Oberdeck austauschen zu können. Dies bietet die Möglichkeit, beispielweise größere Maschinenteile des Fusionsreaktors oder ganze Brückenkonsolen in das Hauptdeck transportieren zu können, ohne die Schiffsstruktur aufschweißen zu müssen.

In Bugrichtung befindet sich außerdem der Antriebsmotor für die vordere Bodenluke, welche beim Öffnen in die Lüftungszwischenebene zwischen den Decks verschoben wird. Die Antriebssysteme für die heckwärtige Bodenluke befinden sich versetzt im Hauptdeck. Dies ermöglicht bei einem Totalausfall das manuelle Öffnen zumindest einer Bodenluke, egal auf welchem Deck man sich gerade befindet.

Für die Bodenluken gilt wie auch für das zu beiden Seiten öffnende Schott, dass sie sich nicht unter Gravitationseinfluss öffnen lassen. Hier findet das gleiche Prinzip wie in den Sektionen 1-36 und 0-11 Anwendung.

### **Heck-Schildgenerator/Heck-Gammaemitter (2-12)**

Wir beenden unsere kleine Tour durch das Schiff mit dem im Heck des Oberdecks befindlichen Wartungsraum für den Schildgenerator. Außerdem hat man von hier aus Zugriff auf die Heck-Gammaemitter des Oberdecks. Die Plasmaleitung teilt dabei den Raum faktisch in zwei Hälften; möchte man von der Steuerbord- auf die Backbordseite des Raumes, so muss man unter der Plasmaleitung hindurchkriechen, da diese ab einer Höhe von 90 cm den Durchgang versperrt.

Da sich die Trägheitsdämpfer auf dem Oberdeck zwischen dieser Sektion und dem oberen Lageraum befinden, ist auch dieser Raum nicht gegen die Beschleunigungskräfte des Hauptantriebs abgeschirmt. Beachten Sie bitte außerdem, dass bei aktiviertem Schild sehr starke magnetische Kräfte in dieser Sektion wirken können. Aus diesen beiden Gründen sollten bei Wartungsarbeiten prinzipiell keine Gegenstände in diesem Raum liegen gelassen und keine magnetisierbaren Gegenstände in diesen Raum mitgenommen werden, da diese unvorhergesehene Beschleunigungskräfte entwickeln können. Durch die Magnetfelder können bei aktiviertem Schild außerdem elektrische und elektronische Geräte irreparabel beschädigt werden.

Wie auch beim Wartungsraum für den Heckschildgenerator befinden sich auf der Steuerbord- und der Backbordwand die Kontroll- und Wartungskonsolen für den Schildgenerator. Eine Luke führt von hier aus in den vorderen Antriebsraum. Auf Grund der besonderen mechanischen Anforderungen sind die Konsolen in dieser Sektion erheblich robuster gestaltet. Auf den Außenseiten von Luke und Schott machen außerdem Warnhinweise auf die fehlende Trägheitskompensation und die Magnetfelder aufmerksam.

## **Standardprozeduren**

In diesem Kapitel möchten wir Sie mit den an Bord üblichen Verfahren vertraut machen. Wenn Sie das Durchlesen dieser Texte als zu ermüdend empfinden, können Sie sich auch vom Computersystem in die Standardprozeduren einweisen lassen. Für diejenigen Prozeduren, die kein manuelles Eingreifen erfordern, existieren zur Ausführung auch entsprechende Programme im Computersystem.

## **Atmosphärenreinigung**

### **Wann durchzuführen:**

Wurde das Schiff innerhalb einer giftigen, verseuchten, verstrahlten oder anderweitig kontaminierten Umgebung verwendet, und wurden der Unterdeck-Steigschacht (0-11), die Personenschleuse (1-17) oder der obere Lagerraum (2-10) damit in Kontakt gebracht, so muss die betreffende Sektion gereinigt und dekontaminiert werden.

Neben den bereits genannten Sektionen besitzen auch die Schleusen im Ober- und Unterdeck (2-09 und 0-09) Einrichtungen zur Atmosphärenreinigung und Dekontamination.

### **Vorgehensweise:**

1. In der betroffenen Sektion wird die Atmosphäre abgepumpt. Diese Luft kann nicht wieder aufbereitet werden und wird daher in die kontaminierte Umgebung des Schiffes abgegeben.
2. In der betroffenen Sektion werden die Desinfektionsdüsen geöffnet, die sich in der Decke des Raumes befinden. Sie verteilen einen desinfizierenden und dekontaminierenden Schaum fein in der ganzen Sektion. Dieser nimmt die Gift- und Strahlungstoffe auf und tötet Fremdkörper ab. Zusätzlich wird eine ebenfalls desinfizierende Atmosphäre in die Sektion eingelassen.
3. Nach einer Einwirkzeit von fünf Minuten bis zwei Stunden versprühen die Desinfektionsdüsen Wasser zum Abspülen des verbrauchten Schaums. Die Abfallprodukte der Dekontamination werden durch Abflüsse aufgesammelt, und in der Lebenserhaltung wieder vom Wasser getrennt. Anschließend werden die Abfallprodukte versiegelt und im Feststoffmüll gesammelt.
4. Die verbrauchte Desinfektionsatmosphäre wird wieder abgepumpt und aufbereitet.
5. Normale Atemluft wird in die Sektion eingelassen, und die Sektion wird wieder an die herkömmlichen Systeme der Lebenserhaltung angeschlossen.

### **Hinweise:**

- Eine Dekontamination kann nur bei natürlicher oder aktivierter künstlicher Gravitation durchgeführt werden.
- Das Computersystem an Bord des Schiffes besitzt viele verschiedene Programme zur Atmosphärenreinigung und kann die Dekontaminierung der betroffenen Sektionen vollautomatisch durchführen.
- Bitte beachten Sie, dass die Dekontamination des oberen Lagerraums umso gründlicher durchgeführt werden kann, je leerer die Sektion ist. Nur bei einem vollkommen leeren Lagerraum kann eine vollständige Atmosphärenreinigung gewährleistet werden. Befinden sich viele Frachtcontainer und andere Gegenstände in der Sektion, so sollte das Einwirken des Desinfektionsschaums entsprechend verlängert werden.

## **Landung auf und Start von Planeten**

### **Wann durchzuführen:**

Wenn Sie Ihre Geschäfte nicht nur im Weltraum tätigen wollen, wird es vorkommen, dass Sie gelegentlich mit Ihrem Schiff auf einer Planetenoberfläche landen müssen, um Fracht und Personen aufzunehmen oder zu ihrem Bestimmungsort zu bringen. Dabei sollten Sie beachten, dass Sie später auch wieder in den Weltraum aufbrechen wollen.

Zunächst noch eine Anmerkung: Sehr viele notwendige Schubangaben finden an dieser Stelle in der Form „OG plus x g“ statt, wobei x ein Zahlenwert ist. Dies bedeutet in der Pilotensprache, dass ein Schub eingestellt wird, der um x höher ist als die Oberflächengravitation des entsprechenden Planeten. Besitzt also der Planet beispielsweise eine Schwerkraft von 0,7 g und lautet die Bezeichnung „OG plus 0,2 g“, so ist ein Schub von 0,9 g gemeint.

### **Vorgehensweise bei einer Landung:**

1. Vor einer Landung gilt es, die Oberflächengravitation des Planeten zu bestimmen und die Checkliste für eine Landung auf der Planetenoberfläche durchzugehen. Steht die computergestützte Checkliste nicht zur Verfügung, sind manuell zumindest folgende Punkte zu überprüfen, sofern sie bei der Landung Sinn machen. Je nach Situation können einige der Punkte 3, 4, 7 und 10 irrelevant sein.
  1. Ist die Oberflächengravitation nicht höher als 1,2 g?
  2. Besitzt die Außenhülle keinerlei strukturelle Schäden?



3. Ist das Fahrgestell für eine horizontale Landung voll funktionstüchtig?
  4. Ist das Antriebsgestell für eine vertikale Landung voll funktionstüchtig?
  5. Ist der Hauptantrieb voll funktionstüchtig?
  6. Sind die Manövertriebwerke an den Seiten des Schiffes voll funktionstüchtig?
  7. Sind für eine horizontale Landung die Landungstriebwerke unterhalb des Schiffes voll funktionstüchtig?
  8. Ist die Antriebskontrolle zur Ausbalancierung des Schiffes voll funktionstüchtig?
  9. Reichen die Treibstoffreserven für eine Landung?
  10. Reichen die Treibstoffreserven für einen späteren Start?
  11. Funktionieren die Trägheitskompensatoren?
2. Werden einige Punkte der Checkliste nicht erfüllt, so müssen die Fehler vor der Landung behoben werden. Tun Sie dies nicht, begeben Sie sich bei der Landung in Lebensgefahr!
  3. Zur Durchführung einer Landung lenkt das Schiff zunächst in einen niedrigen Orbit ein (äußerste Atmosphäre oder eine Höhe von 30-100 km), bei dem das Schiff sich in die gleiche Richtung um den Planeten bewegt wie es die Eigenrotation des Planeten vorgibt.
  4. Anschließend bremst das Schiff seine Bewegung aus, so dass es aus Perspektive zur Planetenoberfläche zum Stillstand kommt. Dadurch verlässt das Schiff seinen Orbit und wird nun von der Eigengravitation des Planeten erfasst und angezogen.
  5. Das Schiff wird nun so gedreht, dass der Hauptantrieb Richtung Planetenoberfläche zeigt. Mit dem Antriebsstrahl wird die Anziehungskraft des Planeten so gemildert, dass eine maximale Sinkgeschwindigkeit von 400 km/h nicht überschritten wird. Dabei sollte gegen Ende des Landemanövers der Antrieb exakt auf Höhe der Oberflächenschwerkraft des Planeten eingestellt sein (OG plus null).
  6. Für eine vertikale Landung, bei der das Schiff quasi „hochkant“ auf dem Antriebsgestell landet, wird bei einer Höhe von 6,5 km die Antriebskraft um 0,1 g erhöht. Inklusive der Verzögerungszeit des Hauptantriebs kommt dann das Raumschiff innerhalb von zwei Minuten wenige Meter vor der Oberfläche zum Stehen und kann nun sanft abgesetzt werden. Das Antriebsgestell ist dabei maximal auszufahren, um die Wucht der Landung optimal dämpfen zu können.  
Die restlichen Punkte gelten nur für eine horizontale Landung.
  7. Wenn eine horizontale Landung beabsichtigt wird, bei der das Schiff auf dem im Unterdeck integrierten Fahrgestell landen soll, muss in einer Höhe von 2 km die Antriebskraft um 0,5 g erhöht und für 40 s beibehalten. Hierbei kommt das Schiff in einer Höhe von ca. 500 m zum Stehen und wird anschließend wieder auf eine Steiggeschwindigkeit von ca. 400 km/h gebracht.
  8. Innerhalb der nächsten elf Sekunden pro g (also z.B. 22 Sekunden bei einem Planeten mit 0,5 g) muss das Schiff mit den seitlichen Manövertriebwerken in die Horizontale gebracht werden. Innerhalb dieser Zeit gewinnt das Schiff zwar einige hundert Meter an Höhe, verliert aber gleichzeitig seine Geschwindigkeit und fällt wieder mit 100 km/h auf den Planeten zu.
  9. Jetzt müssen die Landungstriebwerke unter dem Unterdeck mit voller Stärke gezündet werden, um das Schiff abzubremsen und sanft landen zu können. Vor der Landung ist natürlich das Fahrgestell auszufahren.

### **Vorgehensweise bei einem Start:**

1. Auch für den Start des Schiffes ist eine Checkliste durchzugehen. Bei einer manuellen Prüfung sollten zumindest folgende Punkte untersucht werden:
  1. Besitzt die Außenhülle keinerlei strukturelle Schäden?
  2. Ist der Hauptantrieb voll funktionstüchtig?
  3. Sind die Manövertriebwerke an den Seiten des Schiffes voll funktionstüchtig?
  4. Sind für einen horizontalen Start die Landungstriebwerke unterhalb des Schiffes funktionstüchtig?
  5. Ist die Antriebskontrolle zur Ausbalancierung des Schiffes voll funktionstüchtig?
  6. Reichen die Treibstoffreserven für den Start?
  7. Funktionieren die Trägheitskompensatoren?
  8. Befinden sich keine Personen oder brennbaren Gegenstände in Nähe der Antriebsdüsen (Umkreis von 10 m bei Horizontalposition für Landungsdüsen und Hauptantrieb; 35 m bei Vertikalposition für Hauptantrieb)?

2. Werden einige Punkte der Checkliste nicht erfüllt, so müssen die Fehler vor dem Start behoben werden. Tun Sie dies nicht, bringen Sie sich oder andere Personen beim Start in akute Lebensgefahr!
3. Vor Durchführung des Starts muss auch bei einem horizontalen Start zunächst der Hauptantrieb aufgeheizt werden, damit dieser beim späteren Wendemanöver in der zur Verfügung stehenden Zeit seinen Schub aufbauen kann.
4. Zu Beginn des Starts müssen die zum Abheben notwendigen Triebwerke gezündet werden. Aus der Horizontalposition werden die Landungstriebwerke, aus der Vertikalposition der Hauptantrieb gezündet. Es sollte eine Schubkraft von OG plus 0,3 g eingestellt sein. Diese wird für 15 Sekunden aufrecht erhalten
5. Wurde aus der Horizontalposition gestartet, so wird nun der Hauptantrieb gezündet und auf einen Schub von OG plus 0,3 g gebracht. Gleichzeitig werden die im Heck befindlichen Landungstriebwerke gedrosselt, wodurch das Heck des Schiffes nach unten wegsackt. Kurz bevor das Schiff die Vertikale erreicht, werden die Landungstriebwerke im Heck zusammen mit dem nach oben abstrahlenden Bug-Manövertriebwerken kurz gezündet und die Landungstriebwerke im Bug und Mittschiff deaktiviert, um das Drehmoment (den „Schwung“) des Schiffes abzubremesen und es in der vertikalen Position zu halten.
6. Der Hauptantrieb wird nun sowohl bei horizontalem als auch vertikalem Start auf OG plus 1 g eingestellt. Dieser Wert kann bei Planeten mit keiner oder sehr dünner Atmosphäre auch weiter erhöht werden.

### **Hinweise:**

- Das Durchgehen der Checklisten kann in der Regel vom Computersystem vollautomatisch durchgeführt werden. Bei Mängeln werden zumindest der Pilot und der Kapitän über die Missstände benachrichtigt.
- Die genannten Zahlenwerte für die horizontale Landung orientieren sich an Planeten mit einer Oberflächengravitation von nahe einem g. Bei Planeten mit geringerer Schwerkraft kann das Computersystem optimierte Parameter bestimmen. Die Landung und der Start kann in der Regel auch vom Computersystem vollautomatisch durchgeführt werden.
- Bei horizontaler Landung sollten auch die nach unten gerichteten Manövertriebwerke zusätzlich zu den Landungstriebwerken zum Einsatz kommen.
- Wurde das Schiff vertikal gelandet, so sollten während des Aufenthalts auf dem Planeten die Trägheitskompensatoren des Hauptantriebs auf die Stärke der Oberflächenschwerkraft eingestellt bleiben, um an Bord eine Schwerelosigkeit zu erzeugen. Die künstliche Gravitation sollte auf jeden Fall abgeschaltet bleiben.
- Bei einer Oberflächengravitation von mehr als 0,7 g reicht die Kraft der Landungs- und Manövertriebwerke und die Tankkapazität des Schiffes nicht mehr aus, um das Schiff im vollbeladenen Zustand sicher landen zu können oder bei einem Start genügend weit vom Boden abheben zu können. In diesem Fall muss eine vertikale Landung oder ein vertikaler Start durchgeführt werden.
- Versucht man, bei einer Oberflächengravitation von mehr als 1,2 g eine vertikale Landung oder einen vertikalen Start durchzuführen, so ist die thermische Rückstrahlung der Landefläche zum Schiffsheck zu hoch und verursacht schwere strukturelle Schäden am Hauptantrieb und am Heck.

## **Beladen und Entladen**

### **Wann durchzuführen:**

Das Beladen und Entladen des Schiffes mit schweren Gütern geschieht vorzugsweise im Weltraum ohne Einfluss der Schwerkraft. Alternativ bieten größere Weltraumhäfen auch spezielle Ladebuchten mit schwerkraftreduzierten Gebieten an, in denen die Beladung Ihres Kurierschiffes leichter durchführbar wird. Wichtig ist jedoch bei jeder Form von Be- und Entladevorgang, dass Sie einige Grundprinzipien bei der Funktion von Schleusen beherrschen. Die hier beschriebene Standardprozedur gilt daher analog auch für Personenschleusen.

### **Vorgehensweise:**

1. Vor einem Be- oder Entladevorgang im Weltraum oder bei nicht atembarer Außenatmosphäre ist zunächst zu prüfen, ob die Schotts ordnungsgemäß geschlossen und luftdicht sind, die ins

- Schiffsinnere führen.
2. Nun ist es in der Regel notwendig, die Atemluft aus dem entsprechenden Lagerraum (bzw. analog aus der Personenschleuse) abzupumpen. Prinzipiell sind plötzliche Dekompressionen und ein damit verbundener Verlust an Atemluft zu vermeiden.
  3. Als nächstes wird, falls ein Außendruck vorherrscht, das entsprechende Gasgemisch der Umgebung in die Sektion gepumpt. Dies sollte über die sektionsspezifischen Austauschsysteme und nicht über die normalen Luftaustauschsysteme erfolgen, um eine Ausbreitung von möglicherweise gesundheitsschädlichen Gasen in die Lebenserhaltung zu vermeiden.
  4. Nun kann das betreffende Außenschott geöffnet werden.
  5. Der Be- und Entladevorgang wird durchgeführt. Beim Beladen ist darauf zu achten, dass das Material ordnungsgemäß verstaut wird. Insbesondere beim Beladen mit Kompakt-Containern sind diese ordnungsgemäß an Boden, Wänden und Decke zu verankern.
  6. Nach Abschluss der Be- und Entladetätigkeit wird das Außenschott geschlossen.
  7. Wurde der Lagerraum entladen, so kann, falls notwendig, abschließend eine Atmosphärenreinigung durchgeführt werden. Falls sich im Lagerraum aber keine giftige oder anders kontaminierte Atmosphäre befindet, kann der Raum sofort wieder mit Atemluft gefüllt werden.

**Hinweise:**

- Das Beladen des vertikal auf einem Planeten gelandeten Schiffes gestaltet sich sehr schwierig. Einige Weltraumhäfen besitzen aber die Möglichkeit, Schiffe der Corax-Klasse von einer vertikalen in eine horizontale Position umzustellen und wieder zurück. Hierdurch können Sie Ihr Schiff während des Beladevorgangs in die günstigere Horizontalposition bringen lassen.
- Bedenken Sie, dass eine Atmosphärenreinigung des Lagerraums nur dann notwendig ist, wenn er durch eine schädliche Atmosphäre verseucht ist. Eine Atmosphärenreinigung kann aber nur dann wirklich wirkungsvoll sein, wenn der Lagerraum leer steht.
- Falls Sie schwere Fracht transportieren, sollten Sie die künstliche Schwerkraft für den oberen Lagerraum deaktivieren und schiffsweit herunterfahren, um auf lange Sicht strukturelle Schäden am Oberdeck zu verhindern.

**Reststoffentsorgung****Wann durchzuführen:**

Durch den längeren Aufenthalt von Ihnen und Ihrer Besatzung an Bord des Schiffes produziert die Lebenserhaltung auch einige Restabfälle. Während Wasser aus diesen Reststoffen entzogen und damit voll recycelt wird, kann dies für bestimmte andere Restprodukte wie verbrauchte Luftfilter, Dekontaminationsabfälle oder Fäkalien nicht durchgeführt werden. Sobald die Füllstandsanzeige des Reststoffbehälters einen vollen Behälter anzeigt, sollte dieser ausgetauscht werden.

**Vorgehensweise:**

1. Betätigen Sie den gelben Versiegelungsschalter an der Wasseraufbereitung, um aus dem Reststoffbeutel die Luft zu entziehen und den angesammelten Festmüll im Auffangbehälter zu versiegeln.
2. Sobald der Auffangbehälter entriegelt ist, öffnen Sie die Klappe und entnehmen Sie den verschweißten Reststoffbeutel
3. Schließen Sie die Klappe wieder. Ein neuer Reststoffbeutel wird, falls vorhanden, automatisch eingefügt.

**Hinweise:**

- Sorgen Sie für einen ausreichenden Vorrat an Reststoffbeutel bei längeren Reisen. Das System ist kompatibel mit den geläufigen Modellen bei einer Größe von 20 oder 40 Litern.
- Beachten Sie, dass es nach der Weltraumschrottverordnung verboten ist, Reststoffbeutel einfach in den Weltraum zu entsorgen. Seien Sie bitte umweltbewusst und geben Sie die Beutel an eine Reststoffentsorgung in Ihrer Nähe ab. Falls Sie aufgrund längerer Aufenthalte in kleineren Kolonien keine solche Einrichtung in Ihrer Nähe vorfinden können, protokollieren Sie den ordnungsgemäßen Abwurf Ihrer Reststoffbeutel in eine nahegelegene Sonne.

## Auffüllen der Gammaemitter

### Wann durchzuführen:

Bevor Sie mit Ihrem Kurierschiff einen Stromraumsprung durchführen, sollten Sie sich zunächst vergewissern, dass die Gammaemitter für den Sprung mit genügend Antimaterie versorgt sind. Sie begeben sich und Ihre Mannschaft in Lebensgefahr, wenn Sie eine überlichtschnelle Reise antreten, ohne die Gammaemitter entsprechend zu befüllen.

### Vorgehensweise:

1. Zunächst muss die dreifache Panzerungstür der Antimateriekammer entriegelt und geöffnet werden, um an die Antimaterie-Hauptkapsel des Schiffes zu gelangen. Die Panzertür kann nur auf Befehl des Kapitäns entriegelt und geöffnet werden.
2. Befüllen Sie eine der tragbaren Antimateriekapseln, die sich unter der Kontrollkonsole für die Antimateriekammer im unteren Lagerraum befinden, mit Antimaterie aus der Hauptkapsel. Auf jeder tragbaren Antimateriekapsel ist eine genaue, bildhafte Anleitung dieses Vorgangs auf der Außenhülle eingraviert.
3. Gehen Sie mit der Kapsel zu jedem Gammaemitter des Schiffes und überprüfen Sie jeweils zunächst die Funktionstüchtigkeit der Kontrollkonsole. Beim Betätigen des grünen Knopfes sollte die Füllstandsanzeige 110% anzeigen, beim Loslassen wieder auf den tatsächlichen Wert zurückgehen.
4. Schließen Sie die Antimateriekapsel an die Kontrollkonsole an, verriegeln Sie den Anschluss und betätigen Sie den roten Knopf so lange, bis die Füllstandsanzeige einen Wert von 100% anzeigt.
5. Nun sollte die Antimateriekapsel wieder entriegelt und aus der Kontrollkonsole entnommen werden.
6. Für jeden Gammaemitter an Bord des Schiffes (insgesamt 13 Stück) sind die Schritte 3 bis 5 zu wiederholen. Die tragbare Antimateriekapsel besitzt genug Kapazität, um bis zu drei leere Gammaemitter mit Antimaterie zu versorgen.
7. Vergessen Sie nicht, nach dem Auffüllen aller Gammaemitter den Restinhalt der Antimateriekapsel wieder zurück in die Hauptkapsel zu füllen und die Panzerungstüren der Antimateriekammer zu verriegeln.

### Hinweise:

- **Antimaterie ist ein extrem gefährlicher Stoff - gehen Sie mit äußerster Vorsicht vor!**
- Auch wenn die Gammaemitter theoretisch bis zu 110% gefüllt werden können, sollte die maximale Füllung 100% nicht überschreiten.
- Gammaemitter besitzen nach einem längeren Betrieb eine sehr hohe Temperatur. Sie sollten erst wieder befüllt werden, wenn sie durch die Kühlungssysteme genügend abgekühlt wurden. Als Faustregel gilt eine Stunde Abkühlung pro zwei Stunden Betriebszeit.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

Für den Betrieb an Bord des Kurierschiffes existieren an verschiedenen Stellen gewisse Einschränkungen der Funktionsmöglichkeiten der technischen Systeme, um die Betriebssicherheit an Bord zu gewährleisten und Unfallrisiken so weit wie möglich zu minimieren. Die wichtigsten dieser Methoden möchten wir Ihnen in diesem Kapitel vorstellen. Da es sich hierbei um teilweise lebensnotwendige Einrichtungen handelt, empfehlen wir Ihnen, sich dieses Kapitel besonders sorgfältig durchzulesen.

## Automatische Sicherheitsmaßnahmen

Diese Maßnahmen sind konstruktionsbedingt und lassen sich daher nicht durch die Computersteuerung abschalten. Um diese Maßnahmen im Notfall zu deaktivieren, ist es in der Regel notwendig, Modifikationen an den beteiligten Geräten vorzunehmen.

## Selbstschließende Schleusentüren

Die Innentür der Personenschleuse (1-17) sowie der Schleusen zu den Lagerräumen (0-09, 2-09) sind so konstruiert, dass sie sich bei einem Druckverlust in einer der Schleusen oder der Lagerräume

automatisch durch die Dekompression schließen und versiegeln. Ein Öffnen dieser Türen ist nur dann möglich, wenn kein Druckunterschied zwischen den beiden angrenzenden Räumen besteht.

Man kann die automatische Versiegelung natürlich verhindern, indem man (wie auch bei den anderen Schotts) etwas in die Tür stellt. Hierdurch riskiert man jedoch nicht nur erhebliche Beschädigungen an der Schleusentür, sondern auch, dass eine Dekompression ungehindert weitere Sektionen des Schiffes erreichen kann. Eine solche Vorgehensweise ist daher definitiv nicht zu empfehlen, und es ist darauf zu achten, dass die Schotts nicht versehentlich durch herumliegende Gegenstände blockiert werden.

### **Sperrung der Steigschacht-Verbindungsluken (0-11, 1-36, 2-11)**

Aufgrund der kompakten Bauklasse der Corax-Klasse verfügt der Steigschacht über keine Abschirmung vom künstlich erzeugten Gravitationsfeld des Schiffes. Aus diesem Grund darf der Steigschacht nur genutzt werden, wenn keine größere Gravitationseinwirkung durch künstlich erzeugte oder natürliche Gravitation vorliegt. Um dies durchzuführen, besitzen die Motoren zum Öffnen der Luken zwischen den Etagen einen Gravitationssensor, der das Öffnen nur gestattet, wenn die Gravitation an Bord geringer ist als 0,2g. Vor dem Öffnen wird der Sensor automatisch auf Funktionstüchtigkeit geprüft. Ist der Sensor defekt, können die Boden- und Deckenluken des Steigschachts ebenfalls nicht geöffnet werden.

### **Sperrung der Steigschacht-Bodenluke (0-11)**

Diese Luke lässt sich im Gegensatz zu den Verbindungsluken zwischen den Decks zwar auch unter dem Einfluss künstlicher Gravitation auf dem Schiff öffnen, aber nur, wenn die Unterdecksektion des Steigschachts auf den gleichen Luftdruck wie außerhalb des Schiffes angeglichen wurde. Bei Aufenthalt im Weltraum muss daher die Unterdecksektion des Steigschachts luftleer gepumpt werden.

### **Sperrung des Fahrgestells (0-01, 0-12, 0-13) bzw. des Schildgenerators (0-02, 2-12)**

Das Fahrgestell lässt sich nur dann ausfahren, wenn die Schotts zu den Sektionen 0-12 und 0-13 sowie die Luke zur Sektion 0-01 versiegelt sind und die Atmosphäre in diesen Räumen an die Außenbedingungen angeglichen wurde. Befindet sich das Fahrgestell im ausgefahrenen Zustand, können diese Schotts und Luken nicht geöffnet werden, da die dahinter liegenden Räume direkten Kontakt mit der Außenumgebung des Schiffes haben.

Zusätzlich befinden sich der Schildgenerator und das Fahrgestell in einer gegenseitigen Kopplung, durch die entweder der Schild aktiviert oder das Fahrgestell ausgefahren sein kann, aber nicht beides. Der Grund hierfür liegt darin, dass das vordere Fahrgestell durch den Plasmaschild sonst zu schnell beschädigt würde.

### **Drosselung des Hauptantriebs (1-38) bei Ausfall der Trägheitsdämpfer**

Der Hauptantrieb befindet sich in einer automatischen Rückkopplungsschleife mit den Trägheitsgeneratoren des Schiffes und drosselt sich automatisch, sobald einer oder mehrere der Trägheitskompensatoren ausfallen. Hierdurch werden massive Schäden am gesamten Raumschiff und tödliche Verletzungen der Besatzung vermieden, die ohne Trägheitsdämpfung bei Beschleunigungen von bis zu 50g unvermeidlich wären.

Die Trägheitsdämpfer melden außerdem einen Defekt, wenn sie von ihrer vorgesehenen Position entfernt werden. Dies gilt insbesondere für die mobil eingerichteten Dämpfer in den Sektionen 1-37 und 2-10. Werden diese von ihren vorgesehenen Plätzen entfernt, melden sie ebenfalls ihre Funktionsuntüchtigkeit und lösen so die Antriebsdrosselung aus.

Defekte an der Rückkopplungsschleife an sich führen unmittelbar dazu, dass der gleiche Mechanismus in Gang gesetzt wird und der Hauptantrieb ebenfalls nicht voll gestartet werden kann bzw. automatisch auf Minimalleistung geht. Dies kann dazu führen, dass das Schiff nicht beschleunigen kann, obwohl alle Trägheitsdämpfer in Ordnung sind. Andererseits wird so verhindert, dass der Defekt eines Dämpfers unbemerkt bleibt.

Die Beschleunigungskraft, die der gedrosselte Hauptantrieb maximal aufbringen kann, beträgt 1,5g.

### **Deaktivierung der künstlichen Gravitation (alle Sektionen) und der Trägheitsdämpfer**

Wenn das Schiff nur mit Notenergie betrieben wird, da beispielsweise der Fusionsreaktor deaktiviert wurde oder ausgefallen ist, können für einige besonders leistungshungrige Systeme an Bord des

Schiffes die zum Betrieb notwendigen Energien nicht zur Verfügung gestellt werden. Hierzu gehören im Bereich Lebenserhaltung die Erzeugung der künstlichen Schwerkraft und im Bereich Antriebe die Trägheitskompensatoren des Schiffes. Es ist daher ein normaler Vorgang, wenn sich beim Ausfall des Fusionsreaktors trotz Notenergieversorgung das künstliche Gravitationsfeld abbaut.

Aus Sicherheitsgründen drosselt sich wegen der deaktivierten Trägheitsdämpfer auch der Hauptantrieb selbstständig. Es wird davon abgeraten, die Energieversorgung der Trägheitsdämpfer manuell über die Notstromversorgung laufen zu lassen, um einen voll einsatzfähigen Hauptantrieb zu erhalten, da dies zur Überlastung des Brennstoffzellenreaktors führt beziehungsweise die gespeicherten Energiereserven der Notakkumulatoren auf wenige Minuten verkürzt.

## **Sicherheitsvorschriften**

Diese Vorschriften sind standardmäßig aktiv, können aber auf Befehl des Kapitäns per Computersteuerung deaktiviert werden. Man sollte allerdings bedenken, dass diese Vorschriften die Mannschaft nicht unnötig behindern sollen, sondern aus gutem Grund bestehen und in Krisensituationen Leben retten können.

### **Automatisch schließende Schotts (alle Sektionen)**

Für gewöhnlich sind alle Schotts dieses Schiffes mit Bewegungssensoren ausgestattet, sodass sich die Türen automatisch öffnen und auch wieder schließen können. Selbst wenn der automatische Öffnungsmechanismus nicht funktionieren sollte und ein Schott manuell geöffnet wird, sorgt ein Sicherheitsmechanismus dafür, dass die Tür nach einer Minute wieder geschlossen wird. Mit dieser Maßnahme soll übermäßigem Druckverlust bei unvorhergesehenen Beschädigungen der Außenhülle vorgebeugt werden.

Der Kapitän des Schiffes kann diese Einstellung deaktivieren. In diesem Fall schließen sich die Schotts nur auf Druckverlust automatisch. Bedenken Sie jedoch, dass diese Funktion auf die internen Schiffssensoren angewiesen ist, so dass bei deren Funktionsuntüchtigkeit die Besatzung durch eventuelle Dekompression akut gefährdet ist.

### **Drosselung des Hauptantriebs (1-38)**

Die Sektionen 0-15, 1-38 und 2-12 werden nicht durch die Trägheitsdämpfer abgeschirmt, wodurch die Beschleunigungskräfte des Hauptantriebs in diesen Räumen voll zur Geltung kommen. Aus diesem Grund werden diese Sektionen durch ein integriertes Sicherheitssystem mit Kameras auf Änderungen überwacht. Stellt das System irgendwelche Änderungen an den Räumen fest, zum Beispiel durch liegen gelassene Gegenstände oder eingespernte Lebewesen, ist der Hauptantrieb ebenfalls nur gedrosselt verwendbar.

Bevor diese Sicherheitsvorschrift deaktiviert wird, sollte sich der Kapitän auf jeden Fall davon überzeugen, dass eine Warnmeldung unbegründet ist. In den betreffenden Sektionen befindliche Lebewesen erleiden schon bei relativ niedriger Antriebsleistung tödliche Verletzungen, und auch scheinbar kleine Gegenstände können beim Beschleunigungsvorgang massive Beschädigungen verursachen.

### **Energiesparmaßnahmen (alle Sektionen)**

Diese Sicherheitsvorschrift wird automatisch dann aktiv, wenn der Fusionsreaktor als primäre Energieversorgung vollkommen heruntergefahren wird oder ausfällt. In diesem Fall stehen dem Schiff nur noch die sekundäre und die tertiäre Energieversorgung zur Verfügung.

Als erste Maßnahme werden die künstliche Gravitation und die Trägheitsdämpfung vollständig deaktiviert, der Hauptantrieb wird gedrosselt. Zweitens wird sämtliche nicht lebensnotwendige Elektronik an Bord des Schiffes wie die Unterhaltungselektronik im Aufenthaltsraum abgeschaltet. Drittens wird zwei Minuten nach Zusammenbruch der primären Energieversorgung der Grastatiumkammer die Energie entzogen, was die interstellare Tachyonenkommunikation und die tachyonbasierten Sensoren abschaltet.

Per Befehl des Kapitäns kann die Deaktivierung der Grastatiumkammer aufgehoben werden. Dabei sollte man sich im Klaren sein, dass durch den inaktiven Fusionsreaktor nur sehr begrenzte Energiereserven zur Verfügung stehen. Diese Energie sollte dazu verwendet werden, um die Lebenserhaltung und notwendige Beleuchtung aufrecht zu erhalten und den Fusionsreaktor zu

reparieren. Nur falls dies fehlschlägt, sollte von der Möglichkeit eines interstellaren Notrufs Gebrauch gemacht werden und die dritte Energiesparmaßnahme deaktiviert werden.

Bei der Rationierung der zur Verfügung stehenden Restenergie gilt es auch zu berücksichtigen, dass ein erheblicher Anteil an Energie dafür verwendet werden muss, um den Reaktor überhaupt wieder hochfahren zu können. Vorsichtshalber sollte man immer über genug Notenergie verfügen, um den Reaktor mindestens zweimal hochfahren zu können, falls ein erster Reparaturversuch fehlschlägt.

### **Sperrung der Gammaemitter-Wartungsräume (0-02, 0-15, 1-01, 1-24, 1-28, 2-03, 2-04, 2-12)**

Befindet sich das Schiff im Stromraum, so müssen die Gammaemitter aktiv sein, um die Stromraumblase am Zusammenbruch zu hindern. Bei diesem Prozess wird Gammastrahlung frei, die zu einem sehr geringen Prozentsatz auch ins Innere des Schiffes dringt. Um der Mannschaft Schutz vor der in größeren Dosen gesundheitsschädlichen Strahlung zu bieten, werden daher während des Betriebs der Gammaemitter sämtliche Sektionen gesperrt, die direkt an diese Geräte anschließen. Es handelt sich hierbei um die Wartungsräume für die Gammaemitter. Aus diesem Grund sollten auch die Gammaemitter bereits vor dem Sprung in den Stromraum aufgefüllt werden.

Der Kapitän des Schiffes kann den ausdrücklichen Befehl geben, einen Raum während des Betriebs der Gammaemitter zu entriegeln. Hierbei sollten die Notwendigkeit für den Zugang zu dem Raum und die möglichen Strahlungsschäden bei betroffenen Besatzungsmitgliedern sorgfältig gegeneinander abgewogen werden.

## **Notfallmaßnahmen**

Bestimmte Situationen erfordern besondere Maßnahmen. An Bord eines jeden Raumschiffes gibt es mehrere potenzielle Gefahrenherde, die manchmal zu einer Bedrohung werden können. Für viele dieser Situationen werden in diesem Kapitel Maßnahmen erläutert, deren Kenntnis und Durchführung in Krisensituationen oftmals Leben retten kann. Als zukünftiger Besitzer und Nutzer eines Schiffes der Corax-Klasse sollten Sie daher das folgende Kapitel besonders intensiv studieren – in zeitkritischen Notfallsituationen kann es fatal sein, erst im Handbuch die Vorgehensweise nachschlagen zu müssen.

### **Abwurf der Antimateriekammer:**

#### **Wann durchzuführen:**

Diese Notfallmaßnahme sichert die Unversehrtheit von Schiff und Besatzung, falls es bei der Antimateriekammer zu schweren Funktionsstörungen kommt. Beispiele für solche Störungen sind undichte Portalgranaten oder eine undichte Hauptkapsel in der Antimateriekammer, ein Rohrkrepiierer im Portalgenerator oder schwere Beschädigungen der Antimateriekammer durch Kampfeinwirkung oder Weltraumtrümmer.

#### **Vorgehensweise:**

1. Falls die Panzerschotts zur Antimateriekammer geöffnet sind, sind diese sofort zu schließen und zu verriegeln. Der Abwurf kann nur bei geschlossenen Türen erfolgen.
2. Die Integrität der äußeren Panzerung in Nähe der Antimateriekammer ist zunächst zu prüfen. Hierfür steht ein automatisches Sensorenprogramm der internen Sensoren zur Verfügung.
3. Wenn Beschädigungen an der Außenhülle angezeigt werden, die durch Deformation ein einfaches Abwerfen unmöglich machen, ist ein Absprengen der äußeren Panzerung im Bereich der Antimateriekammer notwendig.
4. Als nächstes muss die Verankerung für die Antimateriekammer entriegelt werden.
5. Anschließend wird die Teleskopstangenhydraulik zum Abwurf der Kammer aktiviert.
6. Die Teleskopstangen werden von der Kammer abgekoppelt, und die integrierten Feststoffraketen der Kammer werden gezündet.
7. Zuletzt sollten alle vier nach unten gerichteten Manövertriebwerke und die Landungstriebwerke auf vollen Schub gestellt werden.

#### **Mögliche Fehler:**

- Der Abwurf mit noch offen stehenden und nicht verriegelten Panzerschotts (Schritt 1) führt zu massiven Beschädigungen und zur Dekompression im angrenzenden Frachtraum des Unterdecks. In seltenen Fällen verkeilt sich die Antimateriekammer so mit dem restlichen

Schiff, dass der Abwurf fehlschlägt. Ansonsten gelingt der Abwurf unter massiven Beschädigungen des Lagerraums.

- Sprengt man beim Abwurf eine stark beschädigte Außenpanzerung nicht zunächst ab (Schritt 3), können die Teleskopstangen die Kammer durch die verkeilte Außenpanzerung hindurch nicht abwerfen.
- Die Abstoßung kann nicht aktiviert werden (Schritt 5), wenn die Verriegelung zuvor nicht gelöst wurde (Schritt 4).
- Werden die Feststoffraketen gezündet, bevor die Teleskopstangenhydraulik zum Auswurf verwendet wurde (Schritt 6), so führt dies zu einer Überhitzung der Struktur am Schiff und unter Umständen zu strukturellen Schäden am vorderen Antriebsraum.
- Werden die Feststoffraketen nicht gezündet (Schritt 6), so wird die Antimateriekammer nicht abgestoßen, kann aber durch die Beschleunigungsbewegungen des Schiffes trotzdem aus diesem entfernt werden. Die Raketenabstoßung dient jedoch auch dazu, eine explosionsgefährdete Antimateriekammer in sicheren Abstand zum Schiff zu bringen.
- Werden die Manöver- und Landungstriebwerke nicht gezündet (Schritt 7), kann sich das Schiff unter Umständen nicht schnell genug von der Antimateriekammer entfernen, falls diese detonieren sollte. Massive Beschädigungen des Schiffes können sich hieraus ergeben.

### **Allgemeine Anmerkungen:**

Holen Sie eine unkritisch gewordene Antimateriekammer erst dann wieder ein, wenn Sie sich absolut sicher sind, dass sie keine Gefahr mehr darstellt.

## **Notfall-Energieumleitung einer Waffenenergiebank**

### **Wann durchzuführen:**

Diese Notfallmaßnahme kann noch für kurze Zeit die Energieversorgung aufrecht erhalten, falls das primäre (Fusionsreaktor), das sekundäre (Brennstoffzellen) und das tertiäre (Notfallakkumulatoren) Energiesystem ausgefallen sind.

### **Vorgehensweise:**

1. Ein ausgewähltes Lasergeschütz des Schiffes wird zunächst manuell abgeschaltet.
2. Das Waffensystem und seine Energiebank werden manuell vom Energienetz des Schiffes getrennt.
3. Die tertiären Energiesysteme müssen nun abgekoppelt werden.
4. Zum Anschluss der Waffenenergiebank an das Energiesystem muss eine Bypassleitung zur alternativen Energieeinspeisung oberhalb der Energiebank gelegt werden. Das hierfür notwendige Kabel ist bereits an jeder Waffenenergiebank angeschlossen.
5. Zum Schluss wird die Energieeinspeisung aktiviert.

### **Mögliche Fehler:**

- Unterlässt man die Handabschaltung des betroffenen Geschützes (Schritt 1), so stehen alle Anschlüsse, an denen man in den Schritten 2 und 4 arbeiten muss, unter Starkstrom. Hierbei besteht Lebensgefahr!
- Wird das Waffensystem und seine Energiebank vom nicht vom Schiffs-Energienetz abgetrennt (Schritt 2), kommt es bei Aktivierung der alternativen Energieeinspeisung zu einem Kurzschluss.
- Wenn die tertiären Energiesysteme entladen sind, versuchen sie sich automatisch wieder aufzuladen, sobald sie unter Strom stehen. Vergisst man, sie bei Durchführung der Notfall-Energieumleitung vom Schiffsnetz zu nehmen (Schritt 3), so entziehen sie daher der Waffenenergiebank bei Aktivierung der alternativen Energieeinspeisung die Ladung, was einen Energieverlust von rund 50% zur Folge hat.
- Aktiviert man die alternative Energieeinspeisung, ohne vorher die Bypassleistung zu legen (Schritt 4), findet natürlich keine Energieumleitung statt.

### **Allgemeine Anmerkungen:**

Die Energiebank eines Lasergeschützes kann die Lebenserhaltung und die Beleuchtung für etwa 8 Stunden aufrechterhalten. Aktiviert man zusätzlich die Energieversorgung der Grastatiumkammer, verkürzt sich die Energieversorgung auf ein Viertel. Künstliche Gravitation kann nicht erzeugt werden.



## Wiederherstellung der Computersysteme

### Wann durchzuführen:

Bei einem Totalausfall der Computersysteme oder massiven Systemfehlern ist es dringend notwendig, den Computer (soweit funktionstüchtig) wieder in den Ursprungszustand versetzen zu können. Massive Systemfehler bei der Analyse von Sensorensysteme und bei der Kontrolle von Schiffsfunktionen können die Bedienung des Schiffes erheblich stören und ihren Grund in Fehlkonfigurationen, Beschädigungen der Hardware oder im Befall schädlicher Programme wie Trojaner haben.

### Vorgehensweise:

1. Falls am primären und sekundären Rechnerkern massive Beschädigungen vorliegen, sollten die dezentralen Kontrolleinrichtungen für die Energieversorgung in den Magazinräumen (0-05 sowie 2-05 und 2-06, falls auf dem Standardgeschützturm eine Laserwaffe montiert ist) als Rechenkapazität zum Backupsystem manuell zugeschaltet werden. In diesem Falle weiter mit Punkt 3.
2. Bei massiven Störungen der Schiffsfunktionen ohne sichtbare Beschädigungen oder protokollierte Ausfälle von Hardwarekomponenten sollte mit der Konfigurationsanalyse des Backupsystems eine Computereinstellung bestimmt werden, die stabil läuft und der aktuellen Konfiguration so ähnlich wie möglich ist. Lassen sich hiermit die Probleme beseitigen, kann auf die weitere Vorgehensweise verzichtet werden.
3. Von allen Komponenten des aktuellen Computersystems ist ein Schnappschuss sämtlicher Systemparameter inklusive des Speichers durchzuführen und im Backupsystem einzulagern. Aus diesem Systemschnappschuss können nach Wiederherstellung gezielt verlorene Daten und Programme in einer sicheren Weise rekonstruiert werden.
4. Mit dem Backupsystem ist ein auf die momentan existierende Hardware zugeschnittener Ursprungszustand wiederherzustellen. Alternativ kann auch ein bereits früher gespeicherter funktionstüchtiger Schnappschuss in das System aufgespielt werden, sofern sich die verwendete Hardware nicht unterscheidet.

### Mögliche Fehler:

- Verwendet man trotz Beschädigungen am Rechnerkern nicht zusätzlich die autarke Energieverteilungskontrollen (Schritt 1), so kann ein Wiederherstellen des Ursprungszustands oder eines früheren Schnappschusses wegen fehlender Rechnerkapazitäten fehlschlagen.
- Ohne eine Konfigurationsanalyse bei Wiederherstellung des Computersystems (Schritt 2) wird das Wiederaufspielen des Ursprungszustands unter Umständen unnötig durchgeführt und führt teilweise zu Datenverlusten.
- Erzeugt man vor Aufspielen des Ursprungszustands oder eines früheren, funktionstüchtigen Schnappschusses keinen aktuellen Schnappschuss (Schritt 3), so können nach der Wiederherstellung die früher gelagerten Daten und Programme nicht wieder rekonstruiert werden, was zusätzliche massive Datenverluste zur Folge hat. Zusätzlich heißt hierbei, dass durch Beschädigung von Computerkomponenten bereits einige Daten unwiederbringlich verloren gegangen sein könnten, falls sie vom Backupsystem nicht automatisch erfasst wurden.
- Wird ein Ursprungszustand oder Schnappschuss aufgespielt, der nicht zur aktuellen Hardware passt (Schritt 4), so bricht die Aufspielung erfolglos ab. Dies gilt insbesondere, wenn bei einem defekten Rechnerkern, der durch die Energieverteilungskontrollen ersetzt wird, ein Schnappschuss für den alten Rechnerkern aufgespielt werden soll.

### Allgemeine Anmerkungen:

Legen Sie regelmäßig Schnappschüsse an, um bei einem Totalausfall des Systems möglichst komfortabel einen früheren Systemzustand rekonstruieren zu können. Gespeicherte Daten werden vom Backupsystem des Schiffes automatisch erfasst und in regelmäßigen Abständen gesichert.

## Gesetzliche Hinweise

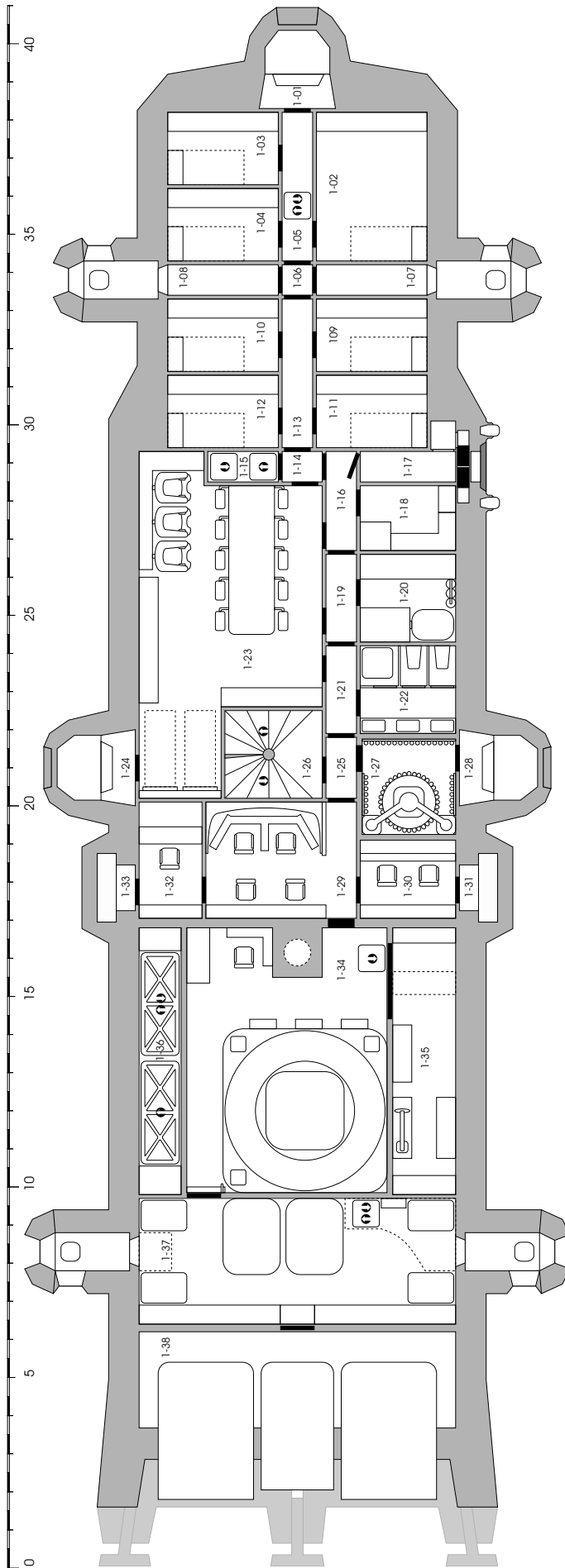
Wir möchten uns bei Ihnen dafür bedanken, dass Sie dieses Handbuch aufmerksam durchgelesen haben. Bevor Sie nun endlich die ersten Reisen mit Ihrem neuen Schiff unternehmen, möchten wir Sie noch dringend auf die folgenden Hinweise aufmerksam machen, zu deren Nennung wir gesetzlich verpflichtet sind. Ansonsten wünschen wir von Fusiondrives Ihnen viel Glück und wirtschaftlichen Erfolg bei Ihrem Bestreben als Kurierdienst oder Reederei.

**Rechtlich vorgeschriebene Hinweise**

- Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Versiegelung sämtlicher Außenschleusen, bevor sie eine Weltraumreise beginnen.
- Dieses Schiff ist nicht zur Landung auf Planeten mit einer Oberflächengravitation von über 1,2 g geeignet.
- Im horizontalen Landemodus kann dieses Schiff nicht von Planeten mit einer Gravitation von über 0,7 g starten oder auf ihnen landen.
- Vermeiden Sie eine längere Aufheizung der Hülle (z.B. durch Sonnennähe) auf einen Wert von über 1500°K
- Die in diesem Schiff integrierten Waffen dienen ausschließlich zu Verteidigungszwecken gegen Tsrit und Piraten. Eine offensive Anwendung stellt eine schwere Straftat dar.
- Vermeiden Sie einen ungeschützten längeren Aufenthalt in der Grastatiumkammer oder in den Zugangsräumen für die Gammaemitter, um die gesetzlich vorgeschriebenen Strahlungs Dosen nicht zu überschreiten.
- Das Kombinationsküchengerät und der Waschautomat eignen sich nicht zum Reinigen oder Trocknen von Lebewesen.

**Einschränkungen im interstellaren Verkehr**

- Nach dem Isolationsgesetz sind Sie verpflichtet, die Heimatwelten von monostellaren Spezies großräumig zu umreisen. Wahren Sie unbedingt einen Mindestabstand von 5 Lichtjahren zu diesen Systemen. Eine Überschreitung des Isolationsgesetzes wird mit langjährigen Haftstrafen und bei schweren Verstößen (z.B. Kontaktaufnahme) mit der Todesstrafe geahndet.
- Der galaktische Osten der Union ist militärisches Sperrgebiet. Zivilpersonen ohne ausdrückliche Genehmigung ist der Aufenthalt oder das Betreten dieses Sektors untersagt. Teile des Gebiets sind vermint. Beim Anfliegen des Sperrgebiets herrscht akute Lebensgefahr!
- Über dem Sternsystem Skarab herrscht eine vollständige Einreise- und Kommunikationssperre. Das System ist vermint. Beim Anfliegen des Systems herrscht akute Lebensgefahr!
- Der neutrale Gürtel zwischen den Hoheitsgebieten des srahischen Imperiums und der UTC darf mit diesem Schiffstyp nicht angefliegen werden.



**Deckbeschreibung Hauptdeck:**

- |                          |      |                              |                               |
|--------------------------|------|------------------------------|-------------------------------|
| 1-01 Bug-Gammaemitter    | 1-09 | 1-25 Verbindungsgang         | 1-32 Sensoranalyse            |
| 1-02 Kabine des Kapitäns | -    | 1-26 Treppenhaus             | 1-33 Zugang Sensoren-Hardware |
| 1-03 Mannschaftskabine   | 1-12 | 1-27 Grastatiumkammer        | 1-34 Reaktorraum              |
| 1-04 Mannschaftskabine   | 1-13 | 1-28 Steuerbord-Gammaemitter | 1-35 Werkstatt                |
| 1-05                     | -    | 1-29 Brücke                  | 1-36 Steigschacht             |
| -                        | 1-16 | 1-30 Kommunikation           | 1-37 Vorderer Antriebsraum    |
| 1-08                     | 1-17 | 1-31 Zugang Kom-Hardware     | 1-38 Hinterer Antriebsraum    |

